

Facultad de Tecnología de la Industria

Estudio de prefactibilidad de una planta industrial dedicada a la fabricación y distribución de cojines decorativos ubicada en el departamento de Managua en el periodo 2023-2027

Trabajo Monográfico para optar al
título de Ingeniero Industrial

Elaborado por:

Br. Cinthya Sarai
Gaitán Obando
Carnet: 2016-0769U

Br. Francela del
Carmen González
González
Carnet: 2016-0330U

Br. Marvin Alexander
Árias Díaz
Carnet: 2016-0067U

Tutor:

MSc. Pietro Marcelo
Silvestri Jirón

13 de Marzo 2023
Managua, Nicaragua



DEDICATORIA

A Dios mi señor y salvador, el que me ha traído hasta acá, que me ha iluminado y brindado sabiduría y entendimiento en la culminación de mis estudios universitarios.

A mi madre Isabel Obando, mi padre Aman Gaitán, Enrique Álvarez, Enrique A. Obando y mi abuelita Carmenza Hernández que han sabido formarme con buenos hábitos y valores lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos difíciles y han forjado el espíritu de entrega y trabajo. Que llena de regocijo, de amor y orgullo, dedico este proyecto a los que han sido pilares para salir adelante.

Mis Familiares que me han brindado su apoyo a lo largo de mi vida, quiero dedicarles también este proyecto a ellos, mis amistades que me ayudaron a entender y compartir su conocimiento a lo largo del transcurso de la carrera.

Atte. Cinthya Saraí Gaitán Obando

Dedico Este proyecto que significa el boleto para obtener un pase de cumplimiento al gran anhelo soñado de toda mi vida que es el título universitario que me hará formalmente una profesional, con todo mi corazón primeramente a Dios que es mi rey de reyes y dador de fuerza, sabiduría e inteligencia que necesite en todo momento dentro de este proceso.

Al Amor de mi vida que son mis padres incondicionales en todo momento brindándome tanto apoyo económico como apoyo moral y que formaron parte de esta bonita experiencia en mi vida, con toda mi alma y corazón para ellos.

Autor: Francela Gonzalez G.



Dios, tu amor y tu bondad no tiene fin, me has permitido sonreír ante todos mis logros y fracasos. Este merito son resultado de tu ayuda y guía ante mis errores y siempre te has puesto adelante mío para que mejore como ser humano y crezca de manera profesional.

Este trabajo monográfico ha sido una gran bendición en todo sentido y te lo agradezco a ti mi salvador y a tu madre la santísima Virgen Sagrada María que con su amor inmensurable es nuestra antecesora ante ti padre.

También dedico con todo mi corazón la culminación de mis estudios universitarios a mis amados padres Dorys Diaz Fernández y Marvin Arias Cruz; mi querida hermana Doris Arias Diaz, a mis amados abuelos Fidel Arias, Felipa Cruz, Evenor Diaz y Olga Fernández. Gracias por que son lo más sagrado que tengo en mi vida, ustedes son mis principales motivadores y formadores de la persona que soy hoy.

Atte. Marvin Alexander Arias Diaz



AGRADECIMIENTOS

Agradecemos infinitamente a Dios, por regalarnos el Don del conocimiento. A nuestros padres, por habernos apoyado de manera incondicional y haber sido un ejemplo de perseverancia y constancia durante nuestros estudios universitarios, familiares y amigos valiosos que estuvieron durante nuestro trayecto universitario.

A Ing. Pietro Silvestri, por su excelente tutoría y recomendaciones, que sea Dios quien le siga brindando la sabiduría y paciencia para transmitirla a las próximas generaciones.



RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento, muestra un estudio de prefactibilidad de una planta industrial dedicada a la fabricación y distribución de cojines decorativos ubicada en el departamento de Managua en el periodo 2023-2027.

El estudio de mercado se realizó una demanda insatisfecha tanto a nivel de Managua como a nivel de todo el país de Nicaragua, arrojando resultados de demanda aproximada mensual a nivel de Managua 98 387.25 y a nivel de Nicaragua 163 502.64.

En el estudio técnico, se determinó el tamaño óptimo y la ubicación del proyecto, así como el proceso productivo y los requerimientos técnicos referentes a maquinaria, materia prima, equipos y herramientas necesarios para producir y satisfacer la demanda proyectada.

En el estudio organizacional y administrativo, se determinó que la empresa estará conformada por 30 colaboradores. En el estudio legal, se definió que la persona jurídica de la empresa será Sociedad Anónima, y se clasificará como pequeña empresa de acuerdo con el número de trabajadores. El nombre o razón social será Bellos Cojines Nica S.A

En el estudio financiero, se determinó que el capital de trabajo es C\$1, 635, 732.98 córdobas que están divididos en costos de producción y gastos de administración. Por último, en la evaluación económica se obtuvieron resultados favorables Al contar con toda la información presentada, se estima la cantidad de dinero que produce el proyecto durante sus 5 años de funcionamiento en el supuesto de financiamiento de 2/3 de la inversión inicial C\$106, 248, 514.0



ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| DEDICATORIA | 0 |
| AGRADECIMIENTOS | 3 |
| RESUMEN EJECUTIVO | 4 |
| I. INTRODUCCIÓN | 12 |
| II. ANTECEDENTES | 13 |
| III. JUSTIFICACIÓN | 15 |
| IV. OBJETIVOS | 17 |
| 4.1. OBJETIVOS GENERAL..... | 17 |
| 4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICO..... | 17 |
| V. MARCO TEORICO | 18 |
| 5.1. ESTUDIO DE MERCADO..... | 18 |
| 5.1.1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA..... | 18 |
| 5.1.2. DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA..... | 18 |
| 5.1.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA | 20 |
| 5.1.4. DETERMINACIÓN DE LA OFERTA | 20 |
| 5.2. INGENIERÍA DEL PROYECTO | 20 |
| 5.2.1. DISTRIBUCIÓN DE PLANTA..... | 21 |
| 5.2.2. EVALUACIÓN DEL PROYECTO | 21 |
| 5.3. ESTUDIO TÉCNICO..... | 22 |
| 5.3.1. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA..... | 22 |
| 5.3.2. FACTORES QUE CONDICIONAN EL TAMAÑO DE LA PLANTA..... | 22 |
| 5.3.3. LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL PROYECTO..... | 22 |
| 5.4. ESTUDIO ORGANIZACIONAL..... | 24 |
| 5.5. ESTUDIO LEGAL | 24 |



| | | |
|------------|---|-----------|
| 5.6. | ESTUDIO FINANCIERO..... | 24 |
| 5.6.1. | EVALUACIÓN FINANCIERA | 25 |
| 5.6.2. | DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS..... | 25 |
| 5.6.3. | COSTO DE PRODUCCIÓN..... | 25 |
| 5.6.4. | COSTOS DE ADMINISTRACIÓN..... | 26 |
| 5.6.5. | COSTOS DE VENTA | 26 |
| 5.6.6. | COSTOS FINANCIEROS..... | 26 |
| 5.6.7. | INVERSIÓN INICIAL | 26 |
| 5.6.8. | DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES | 27 |
| 5.6.9. | PUNTO DE EQUILIBRIO | 27 |
| 5.6.10. | BALANCE GENERAL | 28 |
| 5.6.11. | EVALUACIÓN ECONÓMICA DE PROYECTOS..... | 28 |
| 5.6.12. | VALOR PRESENTE NETO (VPN)..... | 29 |
| 5.6.13. | TASA INTERNA DE RENDIMIENTO (TIR) | 30 |
| 5.6.14. | VALOR DE SALVAMENTO | 31 |
| 5.6.15. | CÁLCULO DE LA TIR CON FINANCIAMIENTO | 31 |
| 5.6.16. | ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD (AS)..... | 33 |
| VI. | DISEÑO METODOLOGICO..... | 34 |
| 6.1. | TIPO DE INVESTIGACION..... | 34 |
| 6.2. | DISEÑO DEL MUESTREO | 34 |
| 6.2.1. | TIPO DE MUESTREO..... | 35 |
| 6.2.2. | TAMAÑO DE LA MUESTRA..... | 36 |
| 6.3. | FUENTE DE INFORMACION | 37 |
| 6.3.1. | FUENTES PRIMARIAS..... | 37 |
| 6.3.2. | FUENTES SECUNDARIAS..... | 38 |
| 6.4 | MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS..... | 38 |
| 6.3.3. | ENCUESTA..... | 39 |



| | |
|--|-----------|
| 6.4.2. PROCESO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN | 39 |
| VII. DESARROLLO DEL TEMA..... | 40 |
| CAPITULO 1: ESTUDIO DE MERCADO | 40 |
| 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO..... | 40 |
| 1.1.1. LOGOTIPO..... | 42 |
| 1.1.2. ETIQUETA..... | 43 |
| 1.1.3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO | 44 |
| 1.2. IDENTIFICACIÓN DEL MERCADO..... | 48 |
| 1.2.1. ESTRATEGIA PARA EL MERCADO META..... | 48 |
| 1.2.2. NATURALEZA COMPETITIVA DEL MERCADO..... | 49 |
| 1.3. ANÁLISIS DEL CONSUMIDOR..... | 49 |
| 1.3.1. TAMAÑO DE LA MUESTRA..... | 49 |
| 1.3.2. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA APLICADA | 51 |
| □ 1.5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA. | 63 |
| 5.1. CONSUMO DEL PRODUCTO SEGÚN ENCUESTA APLICADA..... | 64 |
| 1.5.2. CONSUMO MENSUAL DEL PRODUCTO | 65 |
| 1.5.3. ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA DEMANDA DE CONSUMO DE COJINES DECORATIVOS. | 66 |
| 1.5.4. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE COJINES DECORATIVOS..... | 66 |
| □ 1.6. ANÁLISIS DE LA OFERTA..... | 67 |
| 1.6.1. ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA OFERTA DE COJINES DECORATIVOS. | 68 |
| 1.6.2. PROYECCION DE LA OFERTA DE COJINES DECORATIVOS..... | 71 |
| 1.6.3. DEMANDA INSATISFECHA. | 72 |
| 1.6.4 ANALISIS DE PRECIO..... | 72 |
| 1.7. ESTRATEGIA DE PRECIO | 74 |
| 1.7.1. ESQUEMA DE COMERCIALIZACIÓN..... | 76 |
| 1.8. CANALES DE DISTRIBUCIÓN..... | 78 |



| | | |
|--|--|------------|
| 1.8.1 | ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN | 78 |
| 1.8.2. | ELEMENTOS DE LA DISTRIBUCIÓN COMERCIAL | 81 |
| CAPITULO 2: ESTUDIO TÉCNICO | | 84 |
| □ 2.1. | LOCALIZACIÓN | 84 |
| □ 2.1.1. | MACRO LOCALIZACIÓN..... | 84 |
| □ 2.1.2. | DISTRIBUCIÓN DE PLANTA | 88 |
| 2.1.2.1. | MÉTODO SLP | 88 |
| 2.1.2.2. | DIAGRAMAS DE RELACIONES | 92 |
| 2.1.3. | DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO OPTIMO DE LA PLANTA..... | 93 |
| 2.1.4. | FACTORES QUE CONDICIONAN EL TAMAÑO DE LA PLANTA..... | 94 |
| 2.1.4.1. | RELACIÓN TAMAÑO – MERCADO..... | 94 |
| 6.3.4. | 2.1.4.2. RELACIÓN TAMAÑO – FINANCIAMIENTO..... | 97 |
| 6.3.5. | 2.1.4.3. SELECCIÓN DEL TAMAÑO DE PLANTA | 97 |
| 6.3.6. | TAMAÑO MÁXIMO | 97 |
| 6.3.7. | TAMAÑO MÍNIMO..... | 97 |
| □ 2.2. | DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO | 98 |
| 2.2.1. | CURSOGRAMA SINOPTICO DEL PROCESO PRODUCTIVO..... | 101 |
| 2.2.2. | MATERIA PRIMA..... | 108 |
| 2.2.6. | AREAS GENERALES DE LA EMPRESA..... | 108 |
| CAPITULO 3: ESTUDIO ORGANIZACIONAL – ADMINISTRATIVO | | 112 |
| □ 3.1. | PERSONAL REQUERIDO PARA LA EMPRESA | 112 |
| 3.1.1. | PERSONAL DE PRODUCCIÓN..... | 113 |
| 3.1.2. | PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN | 113 |
| □ 3.2. | ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL..... | 114 |
| 3.2 | INSUMOS Y EQUIPOS POR ÁREA | 115 |
| 3.4 | MANUAL DE FUNCIONES | 118 |



| | |
|--|------------|
| 3.4.1. GERENCIA GENERAL | 119 |
| 3.4.2. GERENCIA ADMINISTRATIVA | 121 |
| 3.4.4. Gerencia de producción | 129 |
| 3.5. VALUACIÓN DE PUESTOS | 136 |
| 3.5.1. FACTORES DE VALUACIÓN | 136 |
| 3.5.2. SUB-FACTORES DE LA VALUACIÓN | 138 |
| 3.5.3. PONDERACIÓN DE FACTORES | 138 |
| 3.5.4. MONTAJE DE LA ESCALA DE PUNTOS | 139 |
| 3.5.5. MANUAL DE EVALUACIÓN DE CARGOS | 140 |
| 3.5.6. EVALUACIÓN DE CARGO MEDIANTE EL MANUAL | 142 |
| 3.5.7. GRADIENTE SALARIAL | 144 |
| 6.3.8. ASIGNACIÓN DE SALARIOS | 144 |
| 3.5.9. MONTO BÁSICO POR CARGO | 145 |
| 3.6. PROCESO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DEL PERSONAL | 146 |
| 3.6.1. RECLUTAMIENTO INTERNO | 146 |
| 3.6.2. RECLUTAMIENTO EXTERNO | 148 |
| 3.6.3. CONTRATACIÓN EXTERNA | 149 |
| 3.6.4. PROCESO DE SELECCIÓN | 150 |
| 6.3.9. BIENESTAR SOCIAL | 152 |
| <input type="checkbox"/> BENEFICIOS LEGALES | 152 |
| <input type="checkbox"/> BENEFICIOS ESPONTÁNEOS | 152 |
| <input type="checkbox"/> BENEFICIOS ASISTENCIALES | 153 |
| 6.3.10. SUBCONTRATACIÓN (OUTSOURCING) | 153 |
| CAPITULO 4: ESTUDIO LEGAL | 154 |
| 4.1 LEGALIZACIÓN DE LA EMPRESA | 154 |
| 4.2. OBTENCIÓN DEL DOCUMENTO ÚNICO DE REGISTRO (DUR) | 156 |
| 4.3 MATRICULA MUNICIPAL | 158 |



| | |
|--|------------|
| 4.4 Registro de marca..... | 165 |
| 4.5 Licencia HST..... | 167 |
| 4.6 Obligaciones tributarias | 168 |
| CAPITULO 5: ESTUDIO FINANCIERO..... | 172 |
| 5.1. PLAN GLOBAL DE INVERSION | 172 |
| 5.1.1. INVERSION DE ACTIVO FIJO TANJIBLE | 172 |
| 5.1.2. INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE | 174 |
| 5.1.4. INVERSIÓN TOTAL..... | 175 |
| 5.1.5. DEPRECIACION Y AMORTIZACION | 176 |
| 5.1.6. COSTOS DE PRODUCCION | 178 |
| 5.1.7. CONSUMO ELECTRICO | 179 |
| XIII. ANEXOS | 193 |



ILUSTRACIONES

| | |
|---|----|
| ILUSTRACIÓN 1 LOGOTIPO | 42 |
| ILUSTRACIÓN 2 ETIQUETA DEL PRODUCTO | 44 |
| ILUSTRACIÓN 3 LINEAS DE PRODUCCION | 55 |
| ILUSTRACIÓN 4 COJINES DECORATIVOS CON FORMAS DE DIBUJOS ANIMADOS | 58 |
| ILUSTRACIÓN 5 ESTILO SELECCIONADO EN PRE-COJINES DECORATIVOS EN FORMA DE ANIMADOS | 59 |
| ILUSTRACIÓN 6 ESTILOS SELECCIONADOS EN LINEA DE COJINES DECORATIVOS EN FORMA DE ANIMADOS. | 59 |
| ILUSTRACIÓN 7 ESTILOS DE COJINES DECORATIVOS PARA COMPLEMENTO DE ESPACIOS INTERIORES..... | 59 |
| ILUSTRACIÓN 8 INDICE DE PREFERENCIA DE COJINES COMPLEMENTARIOS PARA MUEBLES | 60 |
| ILUSTRACIÓN 9 ESTILO SELECCIONADO PARA COMPLEMENTOS DE MUEBLES..... | 60 |
| ILUSTRACIÓN 10 ESTILOS SELECCIONADOS PARA COMPLEMENTOS DE MUEBLES..... | 61 |
| ILUSTRACIÓN 11 ESTILOS DE NUQUERAS..... | 61 |
| ILUSTRACIÓN 12 ESTILO SELECCIONADO DE NUQUERAS..... | 62 |
| ILUSTRACIÓN 13 ESTILOS SELECCIONADOS DE NUQUERAS..... | 63 |
| ILUSTRACIÓN 14 ESQUEMA DE COMERCIALIZACION | 77 |
| ILUSTRACIÓN 15 ESQUEMA DE COMERCIALIZACION | 83 |



I. INTRODUCCIÓN

La industria textil es el sector industrial de la economía dedicado a la producción de fibra natural y sintética, hilados, telas y productos relacionados con la confección de cojines y fundas decorativas. En la actualidad la competencia de cojines decorativos es muy fuerte de manera internacional, ya que el mundo del comercio se ha vuelto mucho más competitivo y conectado entre los países del mundo.

Es por eso por lo que la empresa de la cual realizaremos el estudio pretende satisfacer este sector de manera industrial en este país, la cual conforme a la oportunidad que existe en este mercado nacional ya de hace mucho tiempo, ya que no hay industrias especializadas en este segmento en todo el país y para lograrlo se debe contar con ciertas características como innovación de tecnología, de productos, prestigio, permiso, procesos de sistemas de calidad, etc.

Uno de los principales objetivos al realizar nuestro estudio de prefactibilidad es la de una organización formal, legal e industrial, para ser la primera planta industrial especializada en este producto de tendencia decorativa tomando en cuenta la oportunidad de este sector textil insatisfecho y altamente cotizado. El estudio se basará en las predicciones, estabilidad y rentabilidad en el mercado nacional, estudio técnico de la planta con los respectivos costos iniciales y de inversión a largo plazo, también una propuesta de logística de recepción de materia prima y despacho de pedidos tanto departamentales como regionales.



II. ANTECEDENTES

En Nicaragua esta iniciativa llamada Bellos Cojines Nicas da inicio hace 5 años atrás como un negocio familiar, desde la aparición de cojines decorativos traídos del extranjero con un gran auge de demanda; esta lleva la idea de realizarlos dentro del país, con un costo menor al de los importados por la posibilidad de bajos costos de materiales y logística extranjera.

Cabe destacar que en Nicaragua hay muchas empresas de textilerías que se dedican a la fabricación de diversas prendas que están relacionadas con esta rama, sin embargo, actualmente no hay una empresa industrial que se dedique a la elaboración de este producto en sí, ya que la mayoría de estos productos son importados de otros países y en pocos casos hay personas dentro del país que lo elaboran parte por parte sin poner en práctica el ámbito industrial.

Actualmente el sector textil está conformado por microempresas formales (81%), empresas de zona franca (19%) y algunas empresas medianas. Sin embargo, las empresas de zona franca generan el 99.4% de las exportaciones del sector. En el año 2007, la industria textil nicaragüense empleó al cinco por ciento de la Población Económicamente Activa (PEA) del país de entre 15 y 69 años, un porcentaje en el que no se incluyen los puestos de trabajo generados por las micro, pequeñas y medianas empresas nacionales que producen para el mercado interno, ni tampoco los de unidades de negocio de tipo informal.

Así mismo, las exportaciones de este sector desde 1995 hasta 2007 han experimentado una tasa de crecimiento interanual que promedia el 36%,2 muy por



encima del crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), que promedió el 4.2%³ en el mismo período.

La industria textil ha estado presente desde la desde la antigüedad más lejana, es un sector que combina empresas artesanales pequeñas, con fuerte porción de mano de obra de gran cantidad, ya que su fuerza de motor principal es el recurso humano en la elaboración de productos, además de necesitar maquinaria liviana ahora más dependientes de tecnología moderna.



III. JUSTIFICACIÓN

Para satisfacer la demanda de cojines decorativos del mercado nacional, se ha creado la iniciativa de un estudio de prefactibilidad para determinar la rentabilidad que generaría la producción y comercialización de este producto debido a la ausencia de industrias nacionales en esta rama textil. Bellos Cojines Nica pretende apropiarse de este estudio y desarrollar el proyecto de industrialización comercial con el fin de ayudar a empresas o emprendedores que son los dueños de tiendas en centros comerciales, centro de compras populares y mercados locales; ya que estos no pueden importar estos artículos y vender estos productos debido a los costos de transporte que se asumirían.

Todo esto será posible mediante las herramientas de ingeniería que se presentaran en la documentación obteniendo como resultado las buenas prácticas de manufactura (BPM), distribución de planta, estudio de mercado, estudio técnico de la planta, ingeniería económica y legal para su rentabilidad a corto y largo plazo. La materia prima existente en el país ayuda a la reducción de costos, tanto de traslado como de logística, debido que la competencia por ambas partes, tanto el ámbito nacional y extranjero se puede marcar la diferencia entre calidad y precio respectivamente.

Por otro lado, con la presencia de este producto en el mercado nacional, las personas que lo adquieran podrán obtenerlo en establecimientos fijos a un costo competitivo en comparación a la competencia. La empresa se verá realmente



beneficiada que este estudio le abrirá las puertas comerciales en ámbito industrial creando así un ingreso de divisas que se proyectaran en el transcurso del estudio.

Además, con la ejecución de dicho estudio se contribuirá al desarrollo socioeconómico del país mediante la incursión de procesos de producción que permitan la elaboración del producto y al mismo tiempo generando empleo directo e indirecto, dentro del ciclo comercial que abarca el desarrollo de la sociedad en el ámbito económico.



IV. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVOS GENERAL.

-) Determinar el estudio de prefactibilidad de una planta industrial dedicada a la fabricación y distribución de cojines decorativos ubicada en el departamento de Managua en el periodo 2023-2027.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICO.

-) Efectuar un estudio de mercado para cuantificar la demanda potencial insatisfecha, determinación de precios y canales de distribución.
-) Estimar por medio de un estudio técnico el tamaño, capacidad, distribución, maquinaria, ingeniería de proyecto, estructura, estructura organizativa y marco legal para construir la planta de producción.
-) Cuantificar a través de un estudio económico, inversión diferida, activos de producción, gastos administrativos y de ventas para la operatividad del proyecto.



V. MARCO TEORICO

5.1. ESTUDIO DE MERCADO

Un estudio de mercado permite identificar claramente las características del producto o servicio que se pretende colocar en el mercado y proyecta ese comportamiento para determinar bajo determinadas hipótesis, cuál va a ser su evolución a futuro. Una vez conocida la evolución y proyecciones de la oferta y demanda potencial se estime la demanda insatisfecha existente en el mercado del bien y se calcula la parte de esa demanda que cubrirá el producto del proyecto. (Adolfo, 4ta Edición).

5.1.1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Consiste en determinar las cantidades del bien que los consumidores están dispuestos a adquirir y que justifican la realización de los programas de producción. Por otro lado, cuantifica la necesidad real o psicológica de una población de consumidores, con disposición de poder adquisitivo suficiente y con unos gustos definidos para adquirir un producto que satisfaga sus necesidades. (Domingo, 2024, Octubre 26)

5.1.2. DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA

El objetivo principal que se pretende alcanzar con la determinación de la demanda es descubrir los factores que afectan el comportamiento del mercado y las posibilidades reales de que el producto o servicio resultante del proyecto pueda participar efectivamente en ese mercado.



La determinación de la demanda debe incluir:

1. Situación actual de la demanda.

Se realiza una estimación cuantitativa del volumen actual de consumo del bien producido, que se presenta de esta manera.

a- Series estadísticas básicas que permitan determinar la evolución del consumo del producto durante un período suficiente que permita estimar la tendencia a largo plazo.

b- Estimación de la demanda actual

c- Distribución espacial y tipología de los consumidores.

2. Indicadores de la demanda.

Se Utilizan índices y coeficientes teóricos en base a las series estadísticas anteriores y se presentan así.

a. Tasa anual de crecimiento del consumo en el período considerado

b. Índices básicos de elasticidades precio, ingreso y cruzada.

3. Situación futura.

Consiste en proyectar la demanda futura para el período de la vida útil del proyecto, Se debe basar en los datos estadísticos conocidos.

) El aumento de la población, del ingreso, cambios en su distribución.

) Cambios en el nivel general de precios.



-) Cambios en la preferencia de los consumidores.
-) Aparición de productos sustitutivos.
-) Cambios en la política económica.
-) Cambios en la evolución y crecimiento del sistema económico.

Carrasquedo R. Domingo. (2004, octubre 26). *Estudio de mercado y de factibilidad de producto.*

5.1.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

El análisis de la oferta se puede definir como el propósito que se persigue al determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio. La oferta, al igual que la demanda, es función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción, etc.

5.1.4. DETERMINACIÓN DE LA OFERTA

El término de determinación de oferta se puede definir como el número de unidades de un determinado bien o servicio que los vendedores están dispuestos a ofrecer a determinado precios, la investigación de campo que se haga deberá tomar en cuenta todos estos factores junto con el entorno económico en que se desarrollará el proyecto.

(Adolfo, 4ta Edición)

5.2. INGENIERÍA DEL PROYECTO



El objetivo general del estudio de ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta, desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria, se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura de organización y jurídica que habrá de tener la planta productiva. Se deben determinar los procesos, equipos, recurso humano, mobiliario y equipo de oficina, terrenos, construcciones, distribución de equipo, obras civiles, organización y eliminación o aprovechamiento del desperdicio, etc. (Gabriel, 2007)

5.2.1. DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

La distribución o disposición del equipo (instalaciones, máquinas, etc.) y áreas de trabajo, es un problema ineludible para todas las plantas industriales; no es posible evitarlo. Aun el mero hecho de colocar el equipo en el interior del edificio ya representa un problema de ordenación.

La distribución de planta implica la ordenación física de los elementos industriales. Esta ordenación, ya practicada o en proyecto, incluye, tanto los espacios necesarios para el movimiento del material, almacenamiento, trabajadores indirectos y todas las otras actividades o servicios, como el equipo de trabajo y el personal de taller.

5.2.2. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

La Evaluación de Proyectos es un instrumento o herramienta que genera información, permitiendo emitir un juicio sobre la conveniencia y confiabilidad de la estimación preliminar del beneficio que genera el Proyecto en estudio. La evaluación de proyecto es un proceso encadenado, que se inicia con la identificación de un problema a resolver o una oportunidad para ser aprovechada. Luego viene la preparación de los



estudios: Mercado, legal, administrativo, organizacional, socioeconómico, sociopolítico, ambiental, de riesgos naturales y financieros. (Chain, 1991).

5.3. ESTUDIO TÉCNICO

En el estudio técnico se analizan elementos que tienen que ver con la ingeniería básica del producto y/o proceso que se desea implementar, para ello se tiene que hacer la descripción detallada del mismo con la finalidad de mostrar todos los requerimientos para hacerlo funcional. De ahí la importancia de analizar el tamaño óptimo de la planta el cual debe justificar la producción y el número de consumidores que se tendrá para no arriesgar a la empresa en la creación de una estructura que no esté soportada por la demanda.

5.3.1. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA

El tamaño óptimo de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.

5.3.2. FACTORES QUE CONDICIONAN EL TAMAÑO DE LA PLANTA

Se conoce como tamaño de una planta o empresa la capacidad instalada de producción de esta. Esta capacidad se expresa en la cantidad producida por unidad de tiempo. Es decir, volumen, peso, valor o unidades de producción elaborado por año, mes, días por turnos y horas.

5.3.3. LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL PROYECTO

La Localización es otro tema del estudio técnico de proyecto. El estudio de la localización consiste en identificar y analizar las variables denominadas fuerzas



vocacionales, con el fin de buscar la localización en que la resultante de estas fuerzas produzca la máxima ganancia o el mínimo costo unitario.

Este estudio normalmente se constituye en un proceso detallado y crítico debido a lo marcado de sus efectos sobre el éxito financiero y económico del nuevo proyecto.

El Problema De La Localización Se Suele Abordar En Dos Etapas:

- Macro localización
- Micro localización

En la primera etapa, de macro localización, se enfoca en decidir la zona general en donde se instalará la empresa o negocio. En la segunda etapa, de micro localización, se enfoca en elegir el punto preciso, dentro de la macrozona, en donde se ubicará definitivamente la empresa o negocio. Los factores que hay que tomar en cuenta para la macro localización y la micro localización son los siguientes:

La Localización es otro tema del estudio técnico de proyecto. El estudio de la localización consiste en identificar y analizar las variables denominadas fuerzas vocacionales, con el fin de buscar la localización en que la resultante de estas fuerzas produzca la máxima ganancia o el mínimo costo unitario.

Este estudio normalmente se constituye en un proceso detallado y crítico debido a lo marcado de sus efectos sobre el éxito financiero y económico del nuevo proyecto.

El Problema De La Localización Se Suele Abordar En Dos Etapas:

- Macro localización
- Micro localización



En la primera etapa, de macro localización, se enfoca en decidir la zona general en donde se instalará la empresa o negocio. En la segunda etapa, de micro localización, se enfoca en elegir el punto preciso, dentro de la macrozona, en donde se ubicará definitivamente la empresa o negocio.

5.4. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

El estudio de la organización constituye otro de los elementos metódicos para la formulación de proyectos. Abarca la elaboración de la estructura del organigrama funcional de la empresa, el análisis de la relación jerárquica de los diversos puestos de trabajo, sus relaciones funcionales y delimitación de responsabilidades de cada área. El principal objetivo de este estudio consiste en establecer la estructura organizativa del proyecto, considerando para tal efecto: las funciones, responsabilidades (puestos de trabajo), calificaciones y la cantidad de personal.

5.5. ESTUDIO LEGAL

La normativa vigente como leyes, códigos y reglamentos repercuten de alguna manera sobre cualquier proyecto tal como es el caso de los industriales por ello es algo que debe de tomarse en cuenta. La viabilidad legal busca identificar la existencia de alguna restricción legal a la realización de un proyecto. El objetivo crucial del estudio legal es lograr que un proyecto se adecúe a las normas legales vigentes, así como identificar las características generales del marco legal del mismo.

5.6. ESTUDIO FINANCIERO

El objetivo del estudio financiero es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan los estudios anteriores (mercado y técnico), y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación financiera.



Incluye la determinación de los costos totales de la inversión inicial, continua con la determinación de la depreciación y amortización de toda la inversión inicial, capital de trabajo así también se utilizan los métodos de evaluación que toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, como son la Tasa Interna de Rendimiento (TIR) y el Valor Presente Neto (VPN). (Gabriel, 2007)

5.6.1. EVALUACIÓN FINANCIERA

Es la parte final de toda la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto, se emplea para comprobar la rentabilidad económica del proyecto, toma en cuenta el cambio de valor real del dinero a través del tiempo y se comparan con las ventajas y desventajas de los métodos de análisis contables que no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo.

5.6.2. DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS

Costo es una palabra muy utilizada, pero nadie ha logrado definirla con exactitud, debido a su amplia aplicación, pero se puede decir que el costo es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual. (Gabriel, 2007)

5.6.3. COSTO DE PRODUCCIÓN

Al costo de producción se lo conoce como todos aquellos gastos que las empresas deben afrontar de manera directa o indirecta, y que son necesarios para poder producir de manera efectiva sus bienes o servicios. El costo de producción puede ser conocido también como costo de transformación.



5.6.4. COSTOS DE ADMINISTRACIÓN

Los costos que provienen para realizar la función de administración en la empresa. Tomados en un sentido amplio, no sólo significan los sueldos del gerente o el director general y de los contadores, auxiliares, secretarias, así como los gastos de oficina en general. Una empresa de cierta envergadura puede contar con direcciones o gerencias de planeación, investigación y desarrollo, recursos humanos y selección de personal, relaciones públicas, finanzas o ingeniería (aunque este costo podría cargarse a producción). (Gabriel, 2007)

5.6.5. COSTOS DE VENTA

Son los que se incurren en el área que se encarga de llevar los productos terminados, desde la empresa hasta el consumidor. En ocasiones el departamento o gerencia de ventas también es llamado de mercadotecnia.

5.6.6. COSTOS FINANCIEROS

Son los que se originan por la obtención de recursos ajenos que la empresa necesita para su desenvolvimiento. También se podría decir los intereses que se deben pagar en relación con capitales obtenidos en préstamo. Algunas veces estos costos se incluyen en los generales y de administración, pero lo correcto es registrarlos por separado, ya que un capital prestado puede tener usos muy diversos y no hay por qué cargarlo a un área específica. (Gabriel, 2007)

5.6.7. INVERSIÓN INICIAL

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con



excepción del capital de trabajo. Se entiende por activo tangible (que se puede tocar) o fijo, los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículo de transporte, herramientas y otros. Se le llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas (a diferencia del activo circulante). (Adolfo, 4ta Edición).

5.6.8. DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

La depreciación y la amortización son dos conceptos que se manejan juntos. Depreciación significa bajar de precio, lo cual se refiere a la utilización exclusivamente de activos fijos (exceptuando a los terrenos). La disminución del precio de un activo fijo se debe: al uso, al paso del tiempo o a la obsolescencia tecnológica. El uso de un activo ya sea de uso intenso o no, hará que baje el precio de éste, simplemente porque ya fue utilizado.

El paso del tiempo está muy ligado con la obsolescencia tecnológica, lo cual se observa fácilmente en las computadoras. Es tan rápida la obsolescencia tecnológica en estos activos, que en muy poco tiempo (no más de un año) aparecen nuevos modelos con más velocidad y capacidad, de forma que los adquiridos en el año previo tendrán un precio menor, aunque casi no hayan sido utilizados.

5.6.9. PUNTO DE EQUILIBRIO

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. Si los costos de una empresa sólo fueran variables, no existiría problema para calcular el punto de equilibrio.



5.6.10. BALANCE GENERAL

Son los estados de los activos y pasivos y presenta la situación financiera de la empresa a una cierta fecha, la que por lo general es el final del año. Cuando se realiza el análisis económico de un proyecto y se debe presentar el balance general.

Se recomienda sólo referirse al balance general inicial, es decir, sería conveniente presentar un balance a lo largo de cada uno de los años considerados en el estudio (cinco años), pero debido a que cuando una empresa empieza a generar ganancias, no se sabe con toda certeza el destino de las mismas, se puede decidir en la práctica distribuir la mayoría de las utilidades, reinvertir en el propio negocio, invertir en otras empresas por medio de acciones, o invertir en cualquier otra alternativa.

Como al hacer la hoja de balance no es posible precisar lo anterior, pues sería tanto como suponer la mayoría de los datos sin una base realmente firme, entonces la recomendación es presentar sólo el balance general inicial.

5.6.11. EVALUACIÓN ECONÓMICA DE PROYECTOS

Todo proyecto tiene como objetivo la producción de bienes o servicios para las personas o sociedades que lo promueven. En esta sociedad, todo se puede reducir a importes monetarios, lo que desde un punto de vista meramente técnico simplifica la toma de decisiones. El estudio de la evaluación económica es la parte final de toda la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto.

Se sabe que el dinero disminuye su valor real con el paso del tiempo, a una tasa aproximadamente igual al nivel de inflación vigente, lo que implica que se deberá tomar



en cuenta. La fórmula que describe el crecimiento del dinero, sin retirar los intereses o las ganancias, después de n periodos de capitalización sería:

$$F_n = P (1 + i)^n$$

Ecuación 1. Valor futuro

Donde:

F_n : La cantidad acumulada de dinero en un futuro n.

P: La Cantidad depositada al iniciar el periodo de estudio o tiempo cero.

i: Tasa de ganancia.

n: el número de periodos capitalizables.

Las comparaciones de dinero en el tiempo deben hacerse en términos del valor adquisitivo real o de su equivalencia en distintos momentos, no con base en su valor nominal; deberá hacerse en un solo instante, usualmente en el tiempo cero o presente, tomando en cuenta siempre la tasa de interés “i” (tasa de descuento) que modificará su valor conforme transcurre el tiempo. Para esta comparación de futuro a presente, se despeja la variable P de la ecuación anterior.

5.6.12. VALOR PRESENTE NETO (VPN)

El valor presente simplemente significa traer del futuro al presente cantidades monetarias a su valor equivalente. En términos formales de evaluación económica, cuando se trasladan cantidades del presente al futuro se dice que se utiliza una tasa de interés, pero cuando se trasladan cantidades del futuro al presente, como en el cálculo



del VPN, se dice que se utiliza una tasa de descuento; por ello, a los flujos de efectivo ya trasladados al presente se les llama flujos descontados. (Gabriel, 2007)

Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados (flujos traídos al tiempo cero) a la inversión inicial. El concepto anterior, en otras palabras, no es más que la comparación de todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias, en términos de su valor equivalente en este momento (tiempo cero).

5.6.13. TASA INTERNA DE RENDIMIENTO (TIR)

La ganancia anual que tiene cada inversionista se puede expresar como una tasa de rendimiento o de ganancia anual llamada tasa interna de rendimiento. En la gráfica 3.2 se observa que, dado que la tasa de interés, que en este caso es la TMAR, es fijada por el inversionista, conforme ésta aumenta el VPN se vuelve más pequeño, hasta que en determinado valor se convierte en cero, y es precisamente en ese punto donde se encuentra la TIR. (Gabriel, 2007)

Es la tasa de descuento por la cual VPN es igual a cero o, es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. Se le llama tasa de rendimiento porque supone que el dinero que se gana año con año se reinvierte en su totalidad, es decir, se trata de la tasa de rendimiento generada en su totalidad en el interior de la organización por medio de la inversión. Si la $TIR > TMAR$, se acepta la inversión, es decir, si el rendimiento de la empresa es mayor que el mínimo fijado como aceptable, la inversión es económicamente aceptable. (Gabriel, 2007)



5.6.14. VALOR DE SALVAMENTO

En las fórmulas de VPN y TIR, en los FNE del año último aparece sumado un factor VS o valor de salvamento o rescate, esto significa que al término del periodo se hace un corte artificial del tiempo con fines de evaluación. Visto desde esa perspectiva, ya no se consideran más ingresos; la planta deja de operar y vende todos sus activos. Esta consideración es útil, puesto que al suponer que se venden los activos, esto produce un flujo de efectivo extra en el último año, lo que hace aumentar la TIR o el VPN y hace más atractivo el proyecto. Si no se hace esta suposición implicaría cortar la vida del proyecto y dejar la planta abandonada con todos sus activos. Simplificando, se supone que el VS considerado será el valor en libros o fiscal que tengan los activos al término del periodo de planeación de operación. (Adolfo, 4ta Edición).

5.6.15. CÁLCULO DE LA TIR CON FINANCIAMIENTO

Como se ha señalado, los FNE cambian de una situación sin financiamiento a otra con financiamiento. Al hacer la determinación de la TIR habiendo pedido un préstamo, habrá que hacer ciertas consideraciones. La primera de ellas cuando se calcula la TIR y hay financiamiento, es que sólo es posible utilizar el estado de resultados con flujos y costos inflados, ya que éstos se encuentran definitivamente influidos por los intereses pagados (Costos Financieros), pues la tasa del préstamo depende casi directamente de la tasa inflacionaria vigente en el momento del préstamo, por lo que sería un error usar FNE constante y aplicar a éstos pago a principal y costos financieros, alterados con la inflación.



La segunda consideración importante es que, para calcular la TIR, la inversión considerada no es la misma, es necesario restar a la inversión total la cantidad que ha sido obtenida en préstamo. La diferencia de ambas cantidades es la inversión neta de los accionistas en activo fijo y diferido, y es la cantidad que se considera para el cálculo del VPN Y la TIR con financiamiento.

Otra consideración importante es que ahora la nueva TIR deberá compararse contra una TMAR mixta, la inversión total se forma de dos capitales, uno de los promotores y otro de la institución financiera, cada parte con una ganancia distinta, por lo que debe calcularse un promedio ponderado de ambos capitales para obtener la llamada TMAR mixta de la siguiente forma:

$$\text{TMAR mixta} = (\% \text{ de aportación de promotores}) * (\text{tasa de ganancia solicitada}) + (\% \text{ de aportación del banco}) * (\text{tasa de ganancia solicitada})$$

La TMAR mixta no solo servirá como punto de comparación contra la TIR, sino que también es útil para calcular el VPN con financiamiento.

La TIR con financiamiento es superior a la TIR sin financiamiento, lo cual indica una mayor rentabilidad en caso de solicitar financiamiento (en ambos se considera la inflación). Obtener el préstamo significa contar con dinero más barato que el generado por la propia empresa y el efecto de los impuestos, permitiendo la deducción de los intereses pagados, hace que se eleve aún más la rentabilidad.



Nota: La TIR con financiamiento se llama TIR financiera y la TIR sin financiamiento es llamada TIR empresarial. La TIR financiera siempre será mayor que la privada, debido al efecto de deducción de impuestos. (Gabriel, 2007)

5.6.16. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD (AS)

Se denomina análisis de sensibilidad al procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta (qué tan sensible es) la TIR ante cambios en determinadas variables del proyecto. El proyecto tiene una gran cantidad de variables, como son los costos totales, ingresos, volumen de producción, tasa y cantidad de financiamiento, etc. El análisis de sensibilidad estará encaminado a modificar cada una de estas variables para observar su efecto sobre la TIR. (Chain, 1991)



VI. DISEÑO METODOLOGICO

El modelo o paradigma del estudio de prefactibilidad es perteneciente al modelo mixto por ser una investigación de diferentes caracteres, es cuantitativo ya que este consiste en recopilar datos de investigación que pueden medirse o cuantificarse mediante dimensiones, indicadores y escalas de medición, que permiten probar la hipótesis planteada (la rentabilidad del proyecto), también hace uso de técnicas cualitativas de investigación, tales como la encuesta y entrevista que servirán para el estudio de mercado y estudio técnico.

6.1. TIPO DE INVESTIGACION

Es del tipo descriptiva, mediante este tipo de investigación que utiliza el método de análisis y la síntesis se logra caracterizar un objeto de estudio o una situación concreta, como es el estudio prefactibilidad para producción y comercialización de cojines decorativos, señala características y propiedades del estudio de mercado, técnico y financiero también fundamenta en las descripciones verbales de los informantes sobre el tema de estudio. Además, es del tipo explicativa, por explicar las condiciones que puedan suministrarse como resultado del estudio ya sea su aprobación para la inversión o el rechazo de este.

6.2. DISEÑO DEL MUESTREO

Se definirán y seleccionaran adecuadamente a los sujetos que serán estudiados e investigados durante el proceso de elaboración de dicho estudio, con el propósito que la información obtenida no sea sesgada y tenga validez, de esta forma será parte representativa en el universo de estudio. El campo de estudio está limitado al municipio de Managua, ya que es ahí donde se realizan la mayoría gestiones socioeconómicas.



Se encuestarán a los habitantes del municipio de Managua, principalmente a personas que están abiertas a la compra de este nuevo producto decorativo, con el objetivo de recolectar datos sus preferencias en los tipos de decoraciones de su hogar, que deseen ocupar un detalle como cojín para obsequiar y para tener mejor comodidad.

6.2.1. TIPO DE MUESTREO

Debido a que se puede medir el tamaño de error en las predicciones y convenir el grado de precisión que se desea en el cálculo se utilizara un muestreo aleatorio simple para la siguiente investigación. Este método de muestreo proporciona un punto de partida para una exposición de los métodos de muestreo probabilístico no porque sea uno de los métodos de muestreo más utilizados sino porque constituyen la base de métodos de muestreo más complejos. Dependiendo si el muestreo es con reposición o sin reposición, podemos hablar de muestreo aleatorio simple con reposición o sin reposición respectivamente.

Si se selecciona un tamaño de muestra n de una población de tamaño N de tal manera que cada muestra posible de tamaño n tenga la misma Probabilidad de ser seleccionada, el procedimiento de muestreo se denomina muestreo aleatorio simple. A la muestra así obtenida se le denomina muestra aleatoria simple



6.2.2. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Según el perfil demográfico de Nicaragua. Para el año 2020, la población del departamento de Managua se estima en 1, 542,795 habitantes. La tasa de crecimiento poblacional del departamento se estima en 0.8 por ciento y la densidad poblacional es de 442 habitantes por km², la segunda más alta en el país.

Se considera que la población es finita, razón por la cual la fórmula que se utilizara para determinar el tamaño de la muestra de la población hacia la que va dirigido el estudio es la siguiente:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Ecuación 2. Tamaño de Muestra

Donde

n = Tamaño de la muestra

d = Error máximo permitido

d= 5%

z = Nivel de confianza

z= 95%

N: población

N: 1, 542, 795



p, q = Probabilidad de ocurrencia

$p=50\%$

$$n = \frac{1,542,795 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (1,542,795 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 384.06 \cong 384 \text{ p a e:}$$

6.3. FUENTE DE INFORMACION

La fuente de información es muy importante en la investigación, ya que representa los pilares que sostendrán y respaldarán al estudio, por ende, deberá ser fuente confiable, elegida rigurosamente, además de ser clara y específica, el presente trabajo contará con la información recopilada de fuentes primarias y de fuentes secundarias.

6.3.1. FUENTES PRIMARIAS

Es la información obtenida por las personas relacionadas con el tema de investigación, mediante la aplicación de métodos como las entrevistas y cuestionario, esta información será analizada y procesada cuidadosamente ya que la misma es muy importante para el desarrollo de la investigación. En el presente trabajo se hará entrevista a personas que tienen tendencias al uso de productos decorativos en el hogar, universitarios, personas que visitan los centros comerciales, vendedores de productos decorativos distintos mercados de Managua, ya que ellos manejan información de comportamientos de ventas, consumidores, proveedores y competencia. Además, se realizarán encuestas dirigidas a los habitantes del municipio de Managua por ser estos los consumidores finales del servicio, con el propósito de



recabar información acerca de los gustos, preferencias y perspectiva que tienen en la compra de Cojines Decorativos.

6.3.2. FUENTES SECUNDARIAS

Se llaman fuentes secundarias aquellas que acopian la información escrita que existe sobre el tema, ya sean estadística de la municipalidad, libros de registro y toda aquellas que sirvan como punto de referencia para el estudio.

Los lugares en los que se buscara esta información serán:

Mercados

Centros Comerciales

Otras fuentes de Información

6.4 METODOS E INSTRUMENTOS DE RECOPIACION DE DATOS.

En esta etapa de recolección de datos, se definen los instrumentos necesarios de medición que se ajustan al tipo de investigación que se está realizando, los instrumentos de medición definidos varían de acuerdo con el tipo de información que se requiere obtener, ya sean datos concretos u opiniones específicas sobre el tema y así obtener resultados confiables para cumplir los objetivos del estudio.

La técnica que se recurrirá para la recolección de datos es la encuesta y la entrevista. El instrumento será el cuestionario, el cual consiste en conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Con el propósito de que la respuesta sea lo más ambigua, el tipo de pregunta que se hará a los consumidores



durante el levantamiento de la encuesta será de ambas formas, abierta y cerrada. Apoyándonos del método Alfa Cron Bach.

6.3.3. ENCUESTA

Va dirigida a los habitantes del municipio de Managua por ser estos los principales consumidores del producto, con el propósito de recabar información acerca de los gustos, preferencias y perspectiva que tienen de los cojines decorativos.

6.4.2. PROCESO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Va dirigida a los habitantes del municipio de Managua por ser estos los consumidores del producto, con el propósito de recabar información acerca de los gustos, preferencias y perspectiva que tienen de los cojines decorativos. El proceso de levantamiento de datos de la encuesta durara un periodo de cuatro semanas; será efectuado por tres personas, quienes organizaran los días y el rango de tiempo en que se llevará a cabo. Las mediciones obtenidas son un papel importante en el estudio ya que sin ella no existirá información cualitativa y cuantitativa, para la toma de decisiones que se ejecutaran en el desarrollo del estudio del proyecto.



VII. DESARROLLO DEL TEMA

CAPITULO 1: ESTUDIO DE MERCADO

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La pequeña empresa procesadora y distribuidora de cojines artesanales será conocida en el mercado con su nombre, Bellos Cojines Nica, la cual se encargará de producir un cojín decorativo alusivo a cualquier festividad que será reconocido con la marca: Original. Bellos Cojines Nica, procesará y brindará un producto de alta calidad, ya que contará con proveedores Nacionales y del extranjero como lo es Turquía, costa Rica, el cual se convierte en un producto equiparable al que es importado de China, ya que este producto tendrá características de alta calidad en la textura y relleno.

Bellos Cojines Nica, procesará y brindará un producto de alta calidad, ya que contará con proveedores directos del mercado oriental, el cual se convierte en un gran aliado en la facilidad de compra de suministros para la elaboración de cojines.

La pequeña empresa procesadora y distribuidora de cojines artesanales será conocida en el mercado con su nombre, Bellos Cojines Nica, la cual se encargará de producir un cojín decorativo alusivo a cualquier festividad que será reconocido con la marca: Original. Bellos Cojines Nica, procesará y brindará un producto de alta calidad, ya que contará con proveedores Nacionales y del extranjero como lo es Turquía, costa Rica, el cual se convierte en un producto equiparable al que es importado de China, ya que este producto tendrá características de alta calidad en la textura y relleno.



Cabe destacar que los trabajadores que tendrá Bellos Cojines Nica estarán resguardados por las EPP impuestas en la ley de Higiene y Seguridad Laboral u Ocupacional Nicaragüense.

En el producto terminado, se logrará evitar el deterioro por humedad y cualquier olor desagradable o extraño contando con las normas de controles de calidad establecidas, esperando llegar a obtener la certificación de aceptación nacional para entrar al mercado de líneas de comercio más renombradas de centros comerciales y supermercados.

Los cojines que se realizaran llevaran el proceso de producción. Recepción de materia prima, la selección de materiales para la elaboración de los cojines, el dibujado en tela que es el paso previo al corte, el corte, el ensamble y siliconado de las partes según la línea de producción que se esté trabajando dando forma y fijación a las partes involucradas, costura, el relleno, el sellado; las inspecciones de calidad serán constantes en cada proceso, pues se pretende supervisar de forma directa cada una de las áreas de producción, el etiquetado y embalaje, almacenaje y posterior la distribución.

En el producto terminado, se logrará evitar el deterioro por humedad y cualquier olor desagradable o extraño al cojín, ya que después de realizar el empaqueo, los clientes que son dueños de tiendas son cuidadosos con el resguardo del producto y presentación de este para una mejor venta. Ya que al ser un producto duradero y de gusto particular son el perfecto regalo para una fiesta infantil, regalo de cumpleaños juvenil, eventos laborales y de otras índoles.



Cabe destacar que Bellos cojines Nica será una empresa que garantizará la calidad de sus productos en el concepto de que será hipoalergénico en cuanto a partículas del relleno y la superficie de su tela.

1.1.1. LOGOTIPO

En la siguiente ilustración se muestra el imagotipo de la pequeña empresa de café, el cual está compuesto por un isotipo y un logotipo.



Ilustración 1 LOGOTIPO

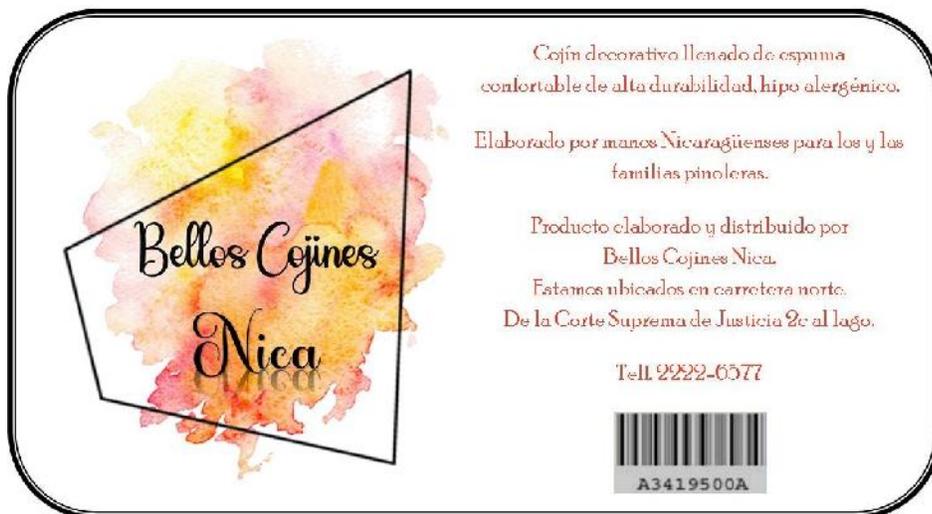


El isotipo, es derivado del nombre de la empresa, Bellos Cojines Nica, en la parte superior de la ilustración se muestra el trapecio irregular la cual simboliza la similitud del croquis de Nicaragua. El fondo de la imagen contiene manchas de acuarela que da un toque fresco en el diseño con aires de creatividad.

En la parte del centro del logotipo, se encuentra la tipografía en la que se usan fuentes de letras distintas que son combinadas para transmitir elegancia al consumidor, primeramente, aparece el nombre de la empresa, Bellos Cojines Nica, con dicho nombre se creará un sentimiento de pertenencia en los clientes potenciales que permitirá posicionar fácilmente el nombre de la empresa.

1.1.2. ETIQUETA

En la siguiente ilustración se puede observar la etiqueta del producto, que será utilizada en las presentaciones de los empaques de los cojines decorativos. En la parte superior de la primera cara de la etiqueta, se refleja el logotipo de la empresa y en la parte inferior, la tipografía: la cual será la marca de Bellos Cojines Nica con la que se logrará una atracción del producto al consumidor, debido a que es un nombre fácil de recordar y pronunciar.





1.1.3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

En cuanto a la caracterización del producto, se realiza un análisis morfológico, el cual se muestra a continuación:

1. Análisis

Se proyecta en la empresa Bellos Cojines Nicas, el diseño de diferentes estilos de cojines, en el cual se puedan definir sus características organolépticas y físicas.

2. Combinación

En la siguiente tabla se muestra la caja morfológica de cojines en donde aparecen las distintas variantes relacionadas al tipo de producto como es la presentación, costo, público y empaque, que permitirá elegir la mejor combinación para el producto.

| ATRIBUTOS | | | | |
|-----------|---|---|----------------|-----------------|
| | Presentación (P) | Empaque (E) | costo(c) | Target (T) |
| VARIANTES | Cojines en forma de dibujos animados (P1) | Bolsas con Material Biodegradable(E1) | Muy barato(C1) | Todos(T1) |
| | Cojines para espacio interiores de la casa (P2) | Bolsas con Material con papel Graf(E2) | Barato(C2) | Hombres(T2) |
| | Nuqueras(P3) | Bolsas polipropileno sin solapa(E3) | Medio(C3) | Mujeres(T3) |
| | | Bolsas polipropileno con fuelle y fondo cuadrado(E4) | caro(C4) | Niños (as) (T4) |
| | | Bolsas de polipropileno con solapa y euro taladro(E5) | Muy caro(C5) | |



Tabla 1 ATRIBUTOS DEL PRODUCTO.

3. Búsqueda morfológica

Para la búsqueda morfológica es necesario encontrar el número de combinaciones posibles, para el producto que se desea procesar y distribuir en la pequeña empresa procesadora y distribuidora Bellos Cojines Nicas.

Se sabe que se tienen cuatro atributos:

- 1) Presentación
- 2) Empaque
- 3) Costo
- 4) Target.

De una forma básica podemos, tras definir las listas de parámetros e identificar todas las variaciones que se nos ocurran para cada ítems o atributo;

Es decir, para el parámetro “presentación”, podemos relacionar el producto en cuanto a sus diferentes líneas de producción, para el parámetro “empaque”, podemos considerar una serie de parámetros tomados en cuenta para el PT.

Por otro lado, se puede observar que el atributo “costo” se pueden agrupar todos los parámetros en un solo concepto que sería la satisfacción del cliente; y por último se toma en cuenta el parámetro “Target” en el cual se centra en el público al que puede ser otorgado para su distribución y venta.



Además, se conoce que cada atributo cuenta con los siguientes números de variantes o alternativas, correspondiente al orden anterior:

- 1) 3 variantes
- 2) 5 variantes
- 3) 5 variantes
- 4) 4 variantes

Por consiguiente, el número de combinaciones es:

| Combinación grupo 1 | Combinación grupo 2 | Combinación grupo 3 |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| P1-E1-C1-T1 | P2-E1-C1-T1 | P3-E1-C1-T1 |
| P1-E2-C1-T1 | P2-E2-C1-T1 | P3-E2-C1-T1 |
| P1-E3-C1-T1 | P2-E3-C1-T1 | P3-E3-C1-T1 |
| P1-E4-C1-T1 | P2-E4-C1-T1 | P3-E4-C1-T1 |
| P1-E5-C1-T1 | P2-E5-C1-T1 | P3-E5-C1-T1 |
| P1-E1-C2-T1 | P2-E1-C2-T1 | P3-E1-C2-T1 |
| P1-E1-C3-T1 | P2-E1-C3-T1 | P3-E1-C3-T1 |
| P1-E1-C4-T1 | P2-E1-C4-T1 | P3-E1-C4-T1 |
| P1-E1-C5-T1 | P2-E1-C5-T1 | P3-E1-C5-T1 |
| P1-E2-C2-T1 | P2-E2-C2-T1 | P3-E2-C2-T1 |
| P1-E2-C3-T1 | P2-E2-C3-T1 | P3-E2-C3-T1 |
| P1-E2-C4-T1 | P2-E2-C4-T1 | P3-E2-C4-T1 |
| P1-E2-C5-T1 | P2-E2-C5-T1 | P3-E2-C5-T1 |
| P1-E3-C2-T1 | P2-E3-C2-T1 | P3-E3-C2-T1 |
| P1-E3-C3-T1 | P2-E3-C3-T1 | P3-E3-C3-T1 |
| P1-E3-C4-T1 | P2-E3-C4-T1 | P3-E3-C4-T1 |
| P1-E3-C5-T1 | P2-E3-C5-T1 | P3-E3-C5-T1 |
| P1-E4-C2-T1 | P2-E4-C2-T1 | P3-E4-C2-T1 |
| P1-E4-C3-T1 | P2-E4-C3-T1 | P3-E4-C3-T1 |



$3 \times 5 \times 5 \times 4 = 300$ combinaciones.

Tabla 2 BUSQUEDA MORFOLOGICA

Para definir la mejor combinación se tienen dos formas:

- 1) Al azar
- 2) Por enumeración ordenada

El análisis se hará por el segundo método, del cual se tomarán las combinaciones resaltadas en color rojo teniendo en cuenta que pueden ser las de preferencias del cliente final (P1-E1-C2-T1, P2-E1-C3-T1, P3-E4-C3-T1).

P1-E1-C2-T1: Esta combinación expresa que los clientes potenciales prefieren la presentación de línea de producción uno, como es la de cojines con dibujos animados o bien conocido como emojis, debido a que este producto puede ser utilizado por el cliente para múltiples usos. Se prefiere que su venta sea en un empaque de bolsa biodegradable siendo esta una buena oportunidad para ayudar al medio ambiente siendo el costo accesible por lo cual será disponible para cualquier tipo de cliente en general.

P2-E1-C3-T1: En esta combinación persiste que el tipo de producto a comprar el cliente será de cojines para espacio en interiores de la casa, esta presentación va en un empaque especial biodegradable con un costo medio dirigido a cualquier tipo de cliente que quiera hacer uso y compra del producto como tal.

P3-E4-C3-T1: También se tiene la opción de la línea de producción 3 que está dirigida especialmente a Nuqueras, la cual la preferencia de empaque está en bolsas



de polipropileno con fuelle y fondo cuadrado, lo que le daría su toque especial con un precio de término medio dirigido a cualquier persona que tenga debido interés en comprar el producto.

1.2. IDENTIFICACIÓN DEL MERCADO

Bellos Cojines Nica, será una empresa que pertenecerá al sector secundario, ya que se encargará de transformar los productos textiles en producto terminado para luego distribuirlo a los diferentes centros de comercialización del municipio de Managua. El nuevo producto Bellos Cojines Nica, estará dirigido a la población citadina, puesto que es una zona que tiene mayor calidad de vida por el continuo desarrollo del sector secundario (industrial) y terciario (servicios). También, será dirigido a la población económicamente activa.

Así mismo Bellos Cojines Nica será destinado a las personas de estado civil, soltero o casado de ambos sexos, puesto que las personas solteras tienen mayor disponibilidad para actividades de ocio y las personas casadas hacen una mayor proporción en las compras por la cantidad de personas dentro de la casa.

1.2.1. ESTRATEGIA PARA EL MERCADO META

Para enfocar todos sus esfuerzos en el mercado meta, Bellos Cojines Nica, utilizará la estrategia de agregación del mercado, ya que considerará todo el mercado como un solo segmento. Por lo tanto, Bellos Cojines Nica, podrá establecer una sola mezcla de marketing, diseñando una sola estructura de precios, un sistema de distribución y un único programa de promoción para los Cojines, que será destinado a todo el mercado meta.



Con esta estrategia se reducirán los costos de la empresa, lo cual permitirá producir, distribuir y promover el nuevo producto de consumo con eficacia. Dicha estrategia será combinada con la estrategia de diferenciación de producto, puesto que la empresa distinguirá el producto de las marcas competidoras dentro del mercado, teniendo, por ejemplo, una apariencia distintiva en el empaque o en el producto o bien una afirmación promocional de una característica diferencial.

1.2.2. NATURALEZA COMPETITIVA DEL MERCADO

La planta industrial dedicada a la fabricación y distribución de cojines decorativos tiene una ventaja competitiva en cuanto a ubicación, ya que estará localizada en la capital de Nicaragua que tiene las mejores condiciones económicas, por lo que los centros de distribución del producto puedan abastecerse. Alcanzando así también un beneficio económico y de gran versatilidad para la compra de suministros en la realización del producto, en cuanto a los tiempos de entrega hacia el mercado se espera sean los más rápidos y acertados en la demanda del producto.

1.3. ANÁLISIS DEL CONSUMIDOR

1.3.1. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para determinar el tamaño de la muestra, se realizó una muestra de 384 personas que es lo que refleja la ecuación para encuestas con la cual se pudieron identificar las proporciones de la probabilidad de ocurrencia p y q , mediante la primera pregunta de la encuesta.

- A) ¿Cuán probable es que escoja nuestro producto sobre los productos de la competencia?

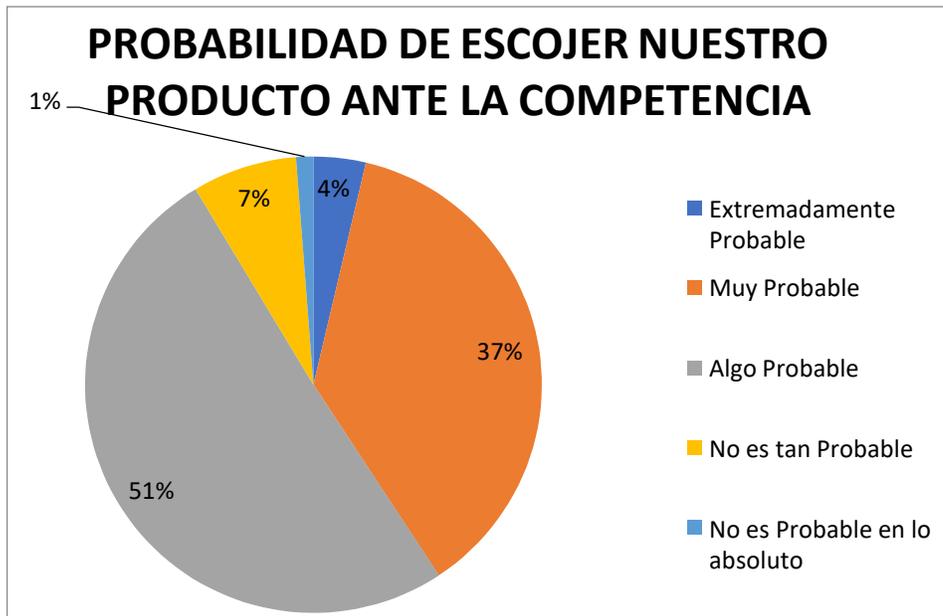


GRÁFICO 1 PROBABILIDAD DE ESCOGER ESTE PRODUCTO ANTE LA COMPETENCIA

En el gráfico anterior se puede observar que el 92% de la muestra piloto realizada sí escogería los cojines de Bellos Cojines Nica, mientras que el 8% manifiesta lo contrario, por lo tanto, la probabilidad de éxito será $p = 0.92$ y la probabilidad de fracaso $q = 0.08$.

Considerando la probabilidad de éxito al encierre de las probabilidades, Extremadamente Probable, Muy Probable, Algo Probable. Considerando la probabilidad de fracaso al encierre de las probabilidades, No es tan probable y No es probable en lo absoluto.

Para calcular el número de encuestas totales es necesario considerar la población económicamente activa (PEA) que se encuentra en las edades mayores a 15 años del departamento de Managua, la cual es de $N = 1, 542, 795$ habitantes, proyectados al año 2021.



También se debe tomar en cuenta el error máximo permitido $d = 0.05$ y el nivel de confianza $N = 1.96$.

Determinando la muestra total se tiene:

$$n = \frac{1,542,795 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (1,542,795 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

1.3.2. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA APLICADA

En la siguiente tabla se presentan los aspectos que atraen del producto al consumidor.



GRÁFICO 2 ASPECTOS QUE ATRAEN DEL PRODUCTO



Se puede observar que el 25% de la población encuestada toma presente el valor de la calidad como primer aspecto de atracción en el producto. Seguido del aspecto de que está acorde del decorado que quieren implementar en el hogar, oficina, auto, para viajar, entre otro; también sirve para un obsequio por lo tanto si se toma en cuenta que los clientes buscan calidad en un producto para uso personal o para obsequiar los otros aspectos, aunque influyen en la toma de decisión al momento de adquirir el producto se tomaran como aspectos secundarios.

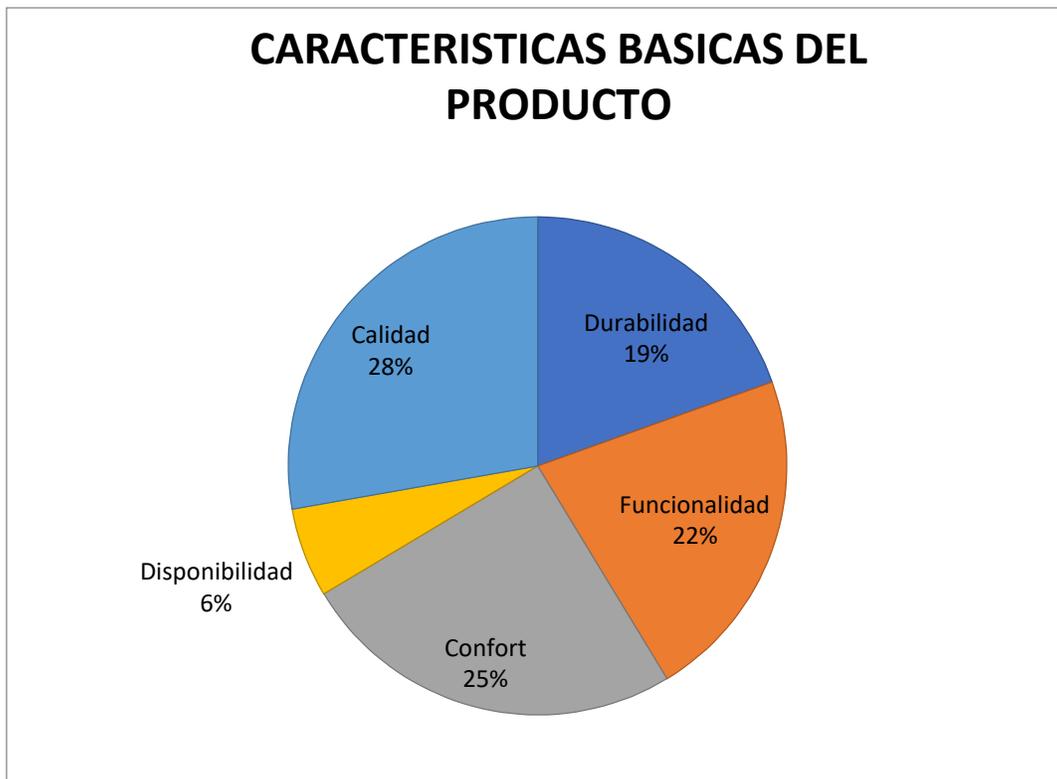


GRÁFICO 3 CARACTERISTICAS BASICAS DEL PRODUCTO

Enlistando las principales características que el consumidor ve en el producto, se tiene en cuenta el principal La Calidad - Confort como es un producto de cojines los



clientes reflejan que la relación entre estas dos características es sin duda de mucho peso al momento de realizar la compra del bien.

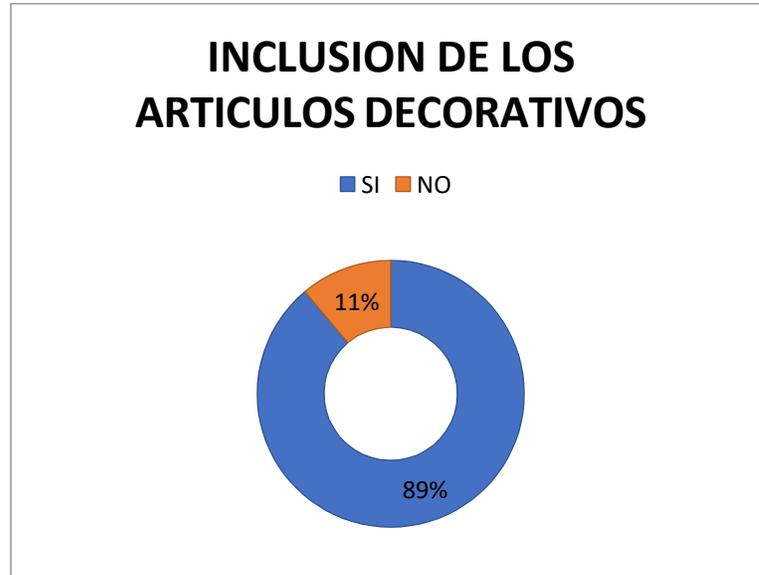


GRÁFICO 4 INCLUSION DE LOS ARTICULOS DECORATIVOS

En el cuestionario que se empleó, se realizó la incógnita de B). **¿Este producto podría ser parte de los artículos decorativos que incluirías en tu vida?** A lo que los encuestaron respondieron muy positivamente ante el proyecto de Bellos Cojines Nica dando el 89% de aceptación.

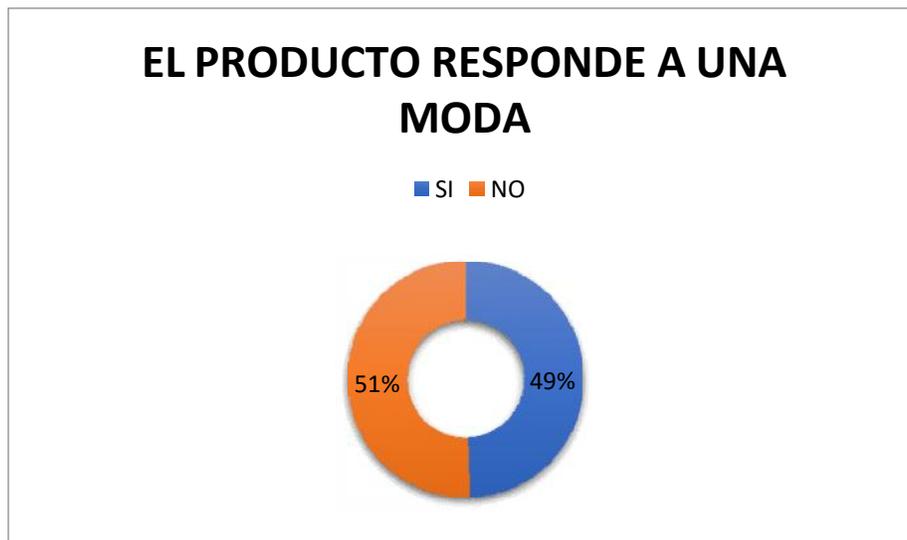




GRÁFICO 5 EL PRODUCTO RESPONDE A UNA MODA

Se realizó la pregunta siguiente; **C). ¿Crees que este producto responde a una moda?** Debido a que es un producto que también se puede apreciar como decorativo, a partir de las líneas de producción que se ofrecerán en Bellos Cojines Nica y por ser alternativo a variantes de moda y equipo de accesorios es importante mantener una estabilidad dentro del mercado, los cambios bruscos pueden implicar inconformidades o aceptación dentro del mercado.

En la revisión de la encuesta se puede observar que el 49% de los encuestados responden que es un producto que responde a una moda, debido a la variedad de productos que se ofrecen, mientras que el otro 51% sugiere que no previendo que son utensilios u accesorios alternativos que alimentan la zona de confort de cada uno de los compradores.

Pregunta extendida de acuerdo con la cantidad monetaria que estaría el consumidor a pagar por el producto. D). En cuestión de precio, ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por estos productos de las diferentes líneas de producción?

En las líneas de producción se presentaron las propuestas a realizar dentro de la empresa Bellos Cojines Nica. Son los siguientes.

Línea 1. Cojines decorativos con formas de animados. Presentando una serie de imágenes ilustrativas del trabajo a realizar.



Línea 2. Cojines decorativos para complementos de muebles. Presentando una serie de imágenes ilustrativas del trabajo a realizar.

Línea 3. Nuqueras. Presentando una serie de imágenes ilustrativas del trabajo a realizar.

A continuación, se presenta las líneas exhibidas dentro de la encuesta.

Línea 1. Cojines decorativos con formas de dibujos animados.



Línea 2. Cojines decorativos para complementos de espacios interiores de la casa.



Línea 3. Nuqueras



Ilustración 3 LINEAS DE PRODUCCION

A lo que los encuestados respondieron.

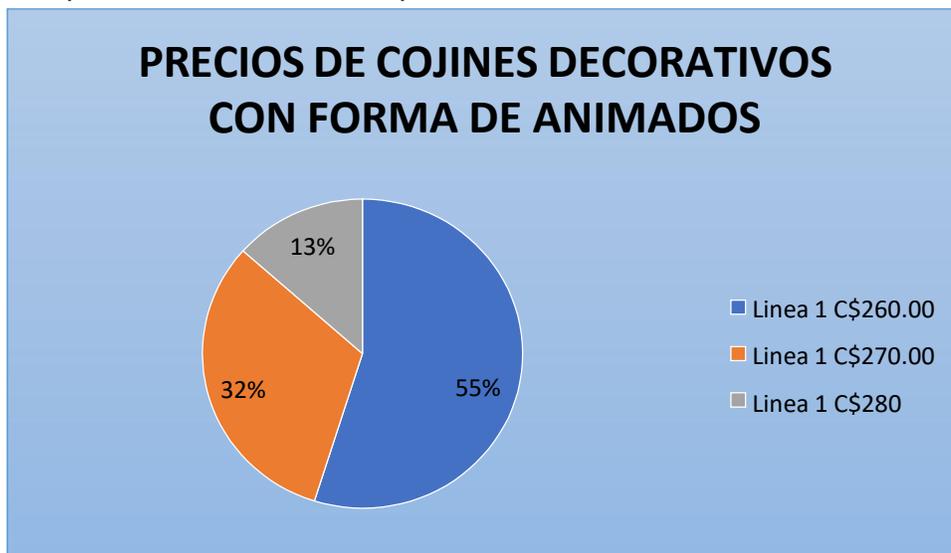




GRÁFICO 6 PRECIO DE COJINES DECORATIVOS CON FORMA DE ANIMADOS SEGÚN ENCUESTA

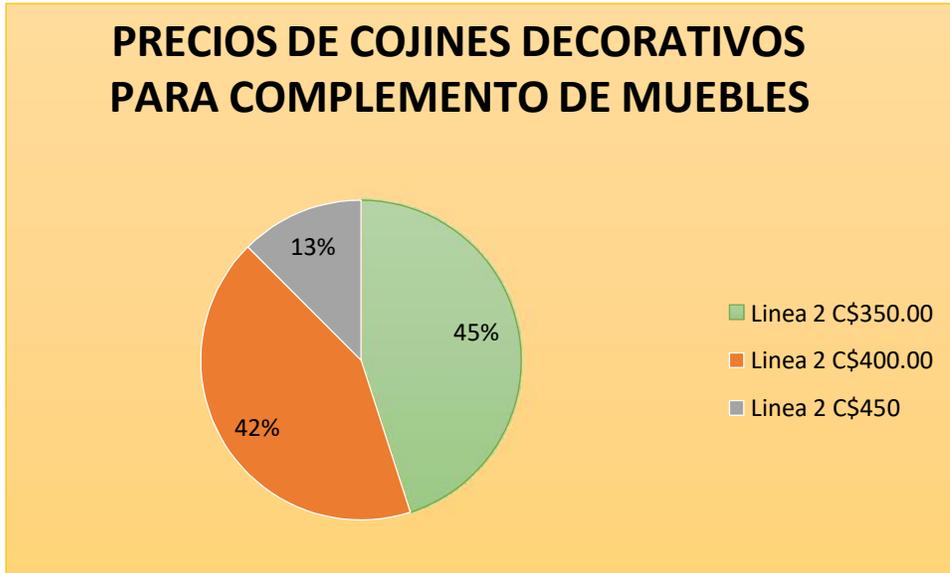


GRÁFICO 7 PRECIO DE COJINES DECORATIVOS PARA COMPLEMENTO DE MUEBLES SEGÚN ENCUESTA.

Tomando en cuenta que los consumidores están dispuestos a pagar C\$260.00 por cada cojín decorativo en forma de animados la producción de los cojines estará respetando los precios que el mercado considera competitivos a pagar por un producto de esta índole enfocándose que el 55% de los encuestados refleja esto.

En la línea numero dos el mayor precio a pagar es de C\$350.00 por producto. Considerando un precio alternativo de C\$400.00 previendo que los estilos considerados en esta línea son más grandes y por ende mayor cantidad de productos a la hora de elaborar el producto.

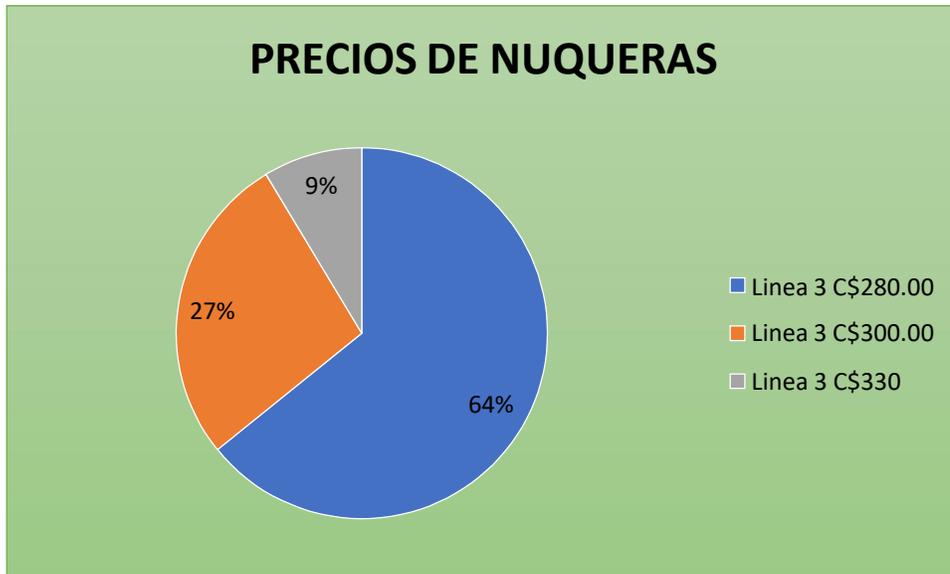


GRÁFICO 8 PRECIO DE NUQUERAS SEGÚN ENCUESTA.

El precio máximo para la adquisición de una Nuqeras que el mercado estaría dispuesto a pagar es de C\$280.00 contando con el 64% de la población.

En la encuesta se presentaron las opciones que están en las líneas de producción en donde se le indicaba seleccionar en orden desecante las imágenes que se han seleccionado por cada línea de producción. Siendo 1 la calificación más alta, 2 la siguiente y así sucesivamente.

Estando ordenadas las imágenes de forma horizontal representando las opciones como.

Estilo 1

Estilo 2

Estilo N – esimas



Línea 1. Cojines decorativos con formas de dibujos animados.



Ilustración 4 COJINES DECORATIVOS CON FORMAS DE DIBUJOS ANIMADOS

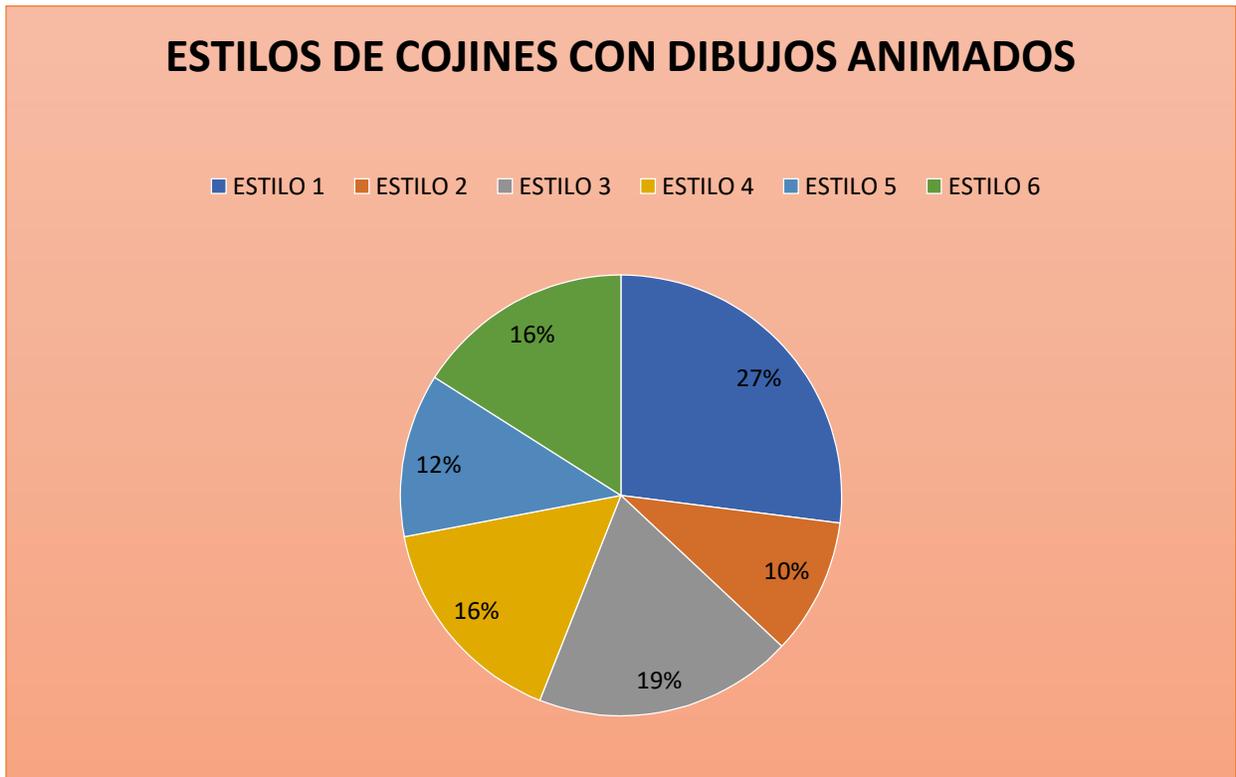


GRÁFICO 9 INDICE DE PREFERENCIA DE COJINES CON FORMA DE DIBUJOS ANIMADOS.

En esta ocasión presentamos los estilos de los cojines decorativos y el que obtuvo mayor puntaje fue el estilo número uno. El de carita cute. Previendo también que es un producto que está expuesto a los cambios por moda o temporadas consideramos también los otros estilos seleccionados con mayores aceptaciones.



Ilustración 5 ESTILO SELECCIONADO EN LINEA COJINES DECORATIVOS EN FORMA DE ANIMADOS



Los otros estilos seleccionados fueron los estilos 3 y 6 de los presentados.

Ilustración 6 ESTILOS SELECCIONADOS EN LINEA DE COJINES DECORATIVOS EN FORMA DE ANIMADOS.

Línea 2. Cojines decorativos decorativos para complementos de espacios interiores de la casa.



Ilustración 7 ESTILOS DE COJINES DECORATIVOS PARA COMPLEMENTO DE ESPACIOS INTERIORES

La ilustración para la línea 2 se llevó a cabo con la misma metodología que la 1.



ESTILOS DE COMPLEMENTOS PARA MUEBLES

■ ESTILO 1 ■ ESTILO 2 ■ ESTILO 3 ■ ESTILO 4 ■ ESTILO 5 ■ ESTILO 6

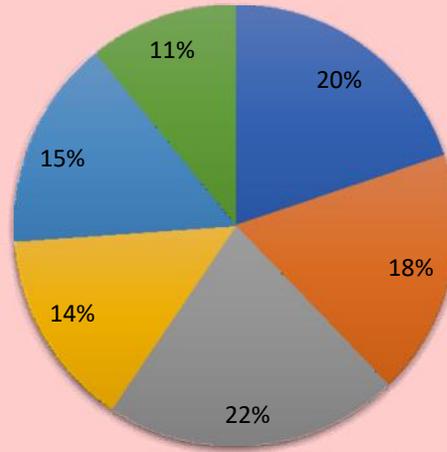


Ilustración 8 INDICE DE PREFERENCIA DE COJINES COMPLEMENTARIOS PARA MUEBLES.



Ilustración 9 ESTILO SELECCIONADO PARA COMPLEMENTOS DE MUEBLES.

En los estilos de complementos para muebles el que obtuvo la mayor puntuación es el estilo 3. El cuadrado con apliques en los bordes.



Seguido de ese estilo fueron seleccionados los estilos 1 y 2 que son el redondeado tapizado y la salchicha.



Ilustración 10 ESTILOS SELECCIONADOS PARA COMPLEMENTOS DE MUEBLES.

Línea 3. Nuqueras



Ilustración 11 ESTILOS DE NUQUERAS.

La línea 3 que corresponde a Nuqueras fue valorada de la misma forma que las anteriores, mostrando estilos clásicos del producto hasta los estilos más subjetivos a la comodidad.



GRÁFICO 10 INDICE DE PREFERENCIA DE NUQUERAS.

El estilo de preferencia es el número 1. Estilo viajero, este estilo cuenta con una bolsa para guardar el producto. Es una Nuqeras inflable con posturas ergonómicas ideal para los viajes y al estar desinflada no ocupa mucho espacio.



Ilustración 12 ESTILO SELECCIONADO DE NUQUERAS.

Seguidos fueron seleccionados los estilos 3 y 4. El estilo 3 es el estilo tradicional de las Nuqeras y el 4 es un estilo inflable sencillo con bolsa.



Ilustración 13 ESTILOS SELECCIONADOS DE NUQUERAS.

Finalizando así los aspectos más relevantes en la encuesta empleada.

) **1.5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA.**

La demanda de los cojines decorativos es insatisfecha ya que él, mercado actual solo oscilan productos de calidad alta de gran precio o bien productos baratos nacionales pero de muy mala calidad y de cierta inseguridad al nicho de mercado por la falta legalidad de estos mismos; también la falta de una tienda física ya que se tiene una gran costumbre en las ventas en online nacionales hacerse las entregas en punto de encuentro desde un centro comercial hasta parada de buses poniendo en duda a una tienda honrada a otra delictiva.

También un mercado tan amplio que al ser los movimientos más mininos de publicidad y marketing se adquiere un nivel de cotizaciones y ventas que no quedan satisfechas la demanda esperada en solo el área de Managua.



5.1. CONSUMO DEL PRODUCTO SEGÚN ENCUESTA APLICADA.

La demanda de este producto es el límite superior de la demanda real que de estimarse para el supuesto en que el esfuerzo comercial realizado sea máximo. Se expresa en unidades de producto vendido por año.

Para determinarla se ha basado en fuentes primarias de información (encuesta a posibles compradores) y fuentes secundarias (estadísticas nacionales demográficas y de empleo emitida por instituciones oficiales).

Se procede de la manera antes dicha, se puede hacer una estimación de venta aproxima por temporada del año; ya que si existen patrones de tendencia de ventas según meses de nivel de compra alta y al ser un producto muy adaptables a las temporada de venta con mayor auge en el año, esto procede también que en nuestra cultura nacional existen varias temporadas cortas pero si de gran importancia donde corre grandes cantidades de dinero para compra de regalos y existe una gran tendencia a cojines decorativos como los que se planea ofertar. Esta temporada de gran importancia se contemplan en lo que es la navidad, día de san Valentín, día de las madres, noviembre del black Friday y una venta continua de por regalos de aniversarios, cumpleaños, baby shower y eventos con empresas.

El mercado objetivo está conformado por:

La PEA (población económica activa) tiene efectivamente un trabajo por el que recibe una remuneración, es por ello por lo que a la cantidad anterior se le aplica la TNO (tasa neta de ocupación) que, según la Encuesta Continua de Hogares (ECH) del



I Trimestre 2021 en el país de Nicaragua; es de 72.8%. Al realizar el cálculo se obtiene la Cantidad Neta de Ocupación.

$$0.728 * 2,104,600 = 1,532,149$$

Esta población deducida por medio de información de índole demográfica e índice de empleo es la que se considera para calcular el tamaño de la muestra en estudio.

Del cual al ser hecha la encuesta nos da de respuesta muy clara de nuestra alta competitividad en este campo de demanda ya que solo el 8% da un índice que no escoger este producto sobre el de la competencia. También se ha demostrado que el 89% de este mercado meta estaría dispuesta a la compra de estos artículos para el uso cotidiano bien de regalo, más la confirmación que el 49% de los encuestados responderían a estos artículos por moda.

1.5.2. CONSUMO MENSUAL DEL PRODUCTO.

En base a la información recolectada nos damos una idea del consumo mensual de este producto en este nicho de mercado el cual tomamos como base lo que es la población nacional y de la ciudad de Managua de la base de datos del INIDE (Instituto Nacional de Información de Desarrollo) y su porcentaje de la PEA (población económica activa) para la realiza con de este estudio y el criterio porcentual descifrado por la encuesta aplicada.

Demanda Insatisfecha



| Demanda Insatisfecha | | | |
|-------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Criterios | N° de habitantes | Demanda aproximada anual | Demanda aproximada mensual |
| Población en Nicaragua | 2,204,530.00 | 1,962,031.70 | 163,502.64 |
| Población en Managua | 1,325,491.00 | 1,179,686.99 | 98,307.25 |
| Criterio | 89% | | |

Tabla 3 DEMANDA INSATISFECHA

1.5.3. ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA DEMANDA DE CONSUMO DE COJINES DECORATIVOS.

Este producto al ser nuevo en las industrias textiles nacionales, no se encuentra una estadística o estudio sobre este rubro, ya que por el momento los mayoristas que compran estos productos son importadores de países como China, Corea o Panamá.

1.5.4. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE COJINES DECORATIVOS.

Para la realización de la proyección se ha utilizado los datos utilizados del INIDE (Instituto Nacional de Información de Desarrollo) y el crecimiento porcentual poblacional que promedio el Banco mundial.

Demanda Proyectada Potencial



| Demanda Proyectada Potencial | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Criterios | Demanda aproximada anual 2022 | Demanda aproximada anual 2023 | Demanda aproximada anual 2024 | Demanda aproximada anual 2025 | Demanda aproximada anual 2026 |
| Población en Nicaragua | 2,230,984.36 | 2,257,756.17 | 2,284,849.25 | 2,312,267.44 | 2,340,014.65 |
| Población en Managua | 1,341,396.89 | 1,357,493.65 | 1,373,783.58 | 1,390,268.98 | 1,406,952.21 |
| Criterio porcentual | 1.2% | Aproximadamente | | | |

Tabla 4 DEMANDA PROYECTADA POTENCIAL

1.6. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

El tipo de oferta es competitiva o de mercado libre, al no existir monopolio ni oligopolio ya que: Los ofertantes de cojines decorativos en el país son únicamente tiendas que traen del extranjero los productos terminados o bien un producto artesanal nacional de muy baja calidad; estos nos llevan a una circunstancia de libre competencia y su participación en el mercado está determinada por la combinación calidad-precio; una vez hayamos cumplido con los requisitos y procedimientos necesarios que nos permite adentrarnos al mercado nacional.

Igualmente, los productos de cojines decorativos a nivel nacional se encuentran en circunstancia de libre competencia y su participación en el mercado está combinada calidad-precio. Cabe destacar, que hay en Managua las mejores condiciones para realizar el producto ya que los insumos, materia prima, maquinaria y logística terrestre



son de muy bajo costo en la capital y de muy fácil adquisición. Sin embargo, ningún emprendedor, tienda o empresa domina todos los recursos o los conocimientos necesarios realizar estos a nivel nacional y bajar el precio de gran medida a comparación del producto traído del extranjero.

Todo producto que se fabrica y comercializa nacional o internacionalmente en Centroamérica es identificado con el código SAC (Sistema Arancelario Centroamericano). En Nicaragua la institución encargada de registrar y actualizar anualmente esta información es la dirección general de servicios aduaneros (DGA), la cual remitida al MIFIC.

1.6.1. ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA OFERTA DE COJINES DECORATIVOS.

Este producto al ser nuevo en las industrias textiles nacionales, no se encuentra una estadística o estudio sobre este rubro, ya que por el momento los mayoristas que compran estos productos son importadores de países como China, Corea o Panamá. Y mantienen sus datos de importación como de consumo como información interna o bien no llevan un conteo muy claro de oferta estandarizada.

Producto sustituto

La variedad ya existente de cojines decorativos en Nicaragua como producto nacional no se acerca en lo más mínimo a la calidad exigida por el comercio internacional. Por otra parte, la más demandada es el producto elaborado en china, después llevado a panamá en barco y finalmente traído por vía terrestre a Nicaragua produciendo grandes costos de transporte e impuestos de aduanas.



En departamento de Masaya y la capital Managua son las únicas zonas que tienen la facilidad de la adquisición de los materiales y cierta experiencia en el rubro textil; aunque están mucho más concentrados en los productos de ropa, toallas y cobijas; lo cual tienen muy descuidado lo que son cojines decorativos y las muy pocas personas que si quieren imitar los diseños traídos del extranjero no cuentan con la suficiente maquinaria ni organización para sostenerse en este lucro y esto mismo produce una entrada y salida de ofertantes al comercio nacional.

Actualmente en el país no existe alguna empresa legalmente constituida o institución del sector textil que diseñe, realice y venda dentro o fuera del país. En el país solo tiendas minoristas realizan la traída de este producto decorativo en el exterior y estos son:

Tsunami store: sus sedes están en el departamento de Managua en 2 tiendas físicas en los centros de comerciales Multicentro las Américas y Plaza Inter. Además de poseer redes sociales que le permiten tener comunicación fluida con sus clientes para encargos o de compras; estas son Facebook, Instagram, tik tok y WhatsApp.

Cojines By Kate: Ellos tienen un sistema de atención al cliente por medio de redes sociales como Facebook. Instagram y WhatsApp.

Neglegee Modas: su sede está en Managua, en el sector muy comercial de Altamira, además de que atienda también pedidos y encargos por medio de las redes sociales como Facebook, Instagram, tiktok y WhatsApp.



Grand Mall: Está situado en Managua, tiene dos sedes, la primera y más grande está situada en el centro comercial Multicentro las Américas con dos plantas repletas de productos varios y sector de solo cojines decorativos; y la otra está en Metrocentro. Este, aunque si tiene plataformas en redes sociales e incluso una aplicación para celulares; estos aún son un poco ineficientes en el momento de las cotizaciones de productos e inventarios existentes; también un gran lapso de espera para la atención online.

Como se puede apreciar las anteriores tiendas son de carácter minoristas e inventario mínimo ya que sus productos son encargados o bien de venta propia de temporada; además de que todo es traído del exterior y con un precio un poco elevado de entre 25\$-30\$ sin tomar en cuenta el precio del envío si se solicita por delivery propio o de agencias externas.

Actualmente en Nicaragua no existe ninguna industria manufacturera de esta rama textil que exporte a países vecinos ni satisfaga en mercado nacional; sin embargo existen pequeños sastres con experiencia en zonas francas que intentan recrear los diseños que son traídos por tiendas comerciales más grades del exterior, dando como resultado un producto con precio más bajo pero una calidad sumamente más baja; ya que su clandestinidad, falta de estructura comercial y legal provoca un flujo de venta moderado pero lo suficiente para la reinversión y

Ampliación de inventarios de productos y por ende la no mejora de calidad de producto en las especificaciones como lo es relleno, tela y hechura; más el valor agregado como lo es la presentación del producto o empaques ecológicos.



1.6.2. PROYECCION DE LA OFERTA DE COJINES DECORATIVOS.

Para la realización de la proyección se ha utilizado los datos utilizados del INIDE (Instituto Nacional de Información de Desarrollo), el crecimiento porcentual poblacional que promedio el Banco mundial y la absorción deseada del mercado en el primer periodo de 5 años deseados por los socios de la empresa.

También se debe mencionar que los datos presentados en la tabla se abalan en un mercado nuevo ya que aún no existe una competencia lo suficientemente grande u organizada para crear variaciones en el mercado al dirigirse; y se mantendrá estándar la oferta.

| Oferta Proyectada Potencial | | | | | |
|------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Criterios | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| Población en Nicaragua | 223,098.44 | 225,775.62 | 228,484.92 | 231,226.74 | 234,001.46 |
| Población en Managua | 134,139.69 | 135,749.37 | 137,378.36 | 139,026.90 | 140,695.22 |
| Criterio porcentual | 10.00% | | | | |

Tabla 5 OFERTA PROYECTADA POTENCIAL



1.6.3. DEMANDA INSATISFECHA.

El precio de cojines decorativos en Nicaragua según el mercado será seleccionado bajo cinco criterios de determinación de precio en los que figuran:

- 1) Costos de producción, administración y venta (transporte)
- 2) Demanda potencial del producto
- 3) Condición económica del país (inflación)
- 4) Estrategias de mercado utilizadas

Considerando el primer criterio para la fijación de precio se establecerá que el precio será de tipo absoluto, ya que estará dado en relación con el dinero, por lo que se tendrá una tarifa de tipo C\$/und donde la base de la tarifa será de acuerdo con la unidad del bien.

Bellos cojines Nica, establecerá un precio de tipo local puesto que el producto solo se venderá a los puntos de ventas que se encuentren dentro de la extensión territorial del país, ya por departamento los precios variarían según el cliente deseé que se le envié con la empresa cargotrans o bien este mismo cliente los retiren personalmente ya que los costos de logística son de gran importancia por el precio de la gasolina.

1.6.4 ANALISIS DE PRECIO

La estrategia de precio se basará en función a la competencia puesto que actualmente en el país no existe alguna empresa legalmente constituida o institución



del sector textil que diseñe, realice y venda dentro o fuera del país. En el país solo tiendas minoristas realizan la traída de este producto decorativo del exterior y estos son precios elevados y dolarizados.

| Tiendas Nacionales de mayor relevancia | | | |
|---|-----------------|---------------|----------------------------|
| N° | Marca | origen | Intervalo de precio |
| 1 | Tsunami Store | Nacional | 25\$-40\$ |
| 2 | Cojines By Kate | Nacional | 25\$-30\$ |
| 3 | Neglegee Modas | Nacional | 25\$ |

:

Tabla 6 TIENDAS NACIONALES DE MAYOR RELEVANCIA

La empresa Bellos Cojines Nica se aferrará a los precios propuestos en las encuestas para que sea de mayor acceso al consumidor final y este sea un gran diferencial entre las demás tiendas que traen del extranjero el mismo producto, pero con cargo de transporte e impuestos aduaneros con márgenes de ganancia muy elevados, siendo así unos precios estandarizados y aceptados a nivel nacional los de la empresa.

| Bellos Cojines Nica | | | |
|----------------------------|---|---------------|----------------------------|
| N° | Marca | Origen | Intervalo de precio |
| 1 | ESTILOS DE COJINES CON DIBUJOS ANIMADOS | Nacional | 260 C\$ |
| 2 | ESTILOS DE COMPLEMENTOS PARA MUEBLES | Nacional | 350 C\$ |
| 3 | NUQUERAS | Nacional | 280 C\$ |



Tabla 7 PRECIOS

1.7. ESTRATEGIA DE PRECIO.

Bellos cojines Nica tiene la necesidad de hacer llegar el producto a los clientes, en el menor tiempo posible y con las mejores condiciones de calidad con el fin de planificar, fijar precios, promocionar y distribuir el producto a los distintos puntos de venta, a los cuales se pretende comercializar el producto, para esto se hará uso de las 4p del marketing, las cuales se describen a continuación.



GRÁFICO 11 4P



Cabe destacar que, Primeramente, las variables internas del marketing mixto son el punto fuerte para la comercialización del producto, iniciando desde la promoción y publicidad en la que se pretende dar a conocer el producto, presentar una imagen de la empresa, y adquirir reconocimiento en el mercado mediante medios electrónicos, de impresión y documentos publicitarios. Todo esto acompañado de una buena promoción que incite a los clientes potenciales a la compra de mayores volúmenes de bellos cojines Nica, mediante el ofrecimiento de descuentos por altos volúmenes de compra y asistencias a ferias.

Con respecto a la distribución, por razones de reducción de costo se pretende implementar el canal de distribución de tipo 1C5 “Productor-Mayorista-Minorista-Consumidor” esto también con la finalidad de tener una mayor expansión en el mercado y no perder el control sobre el producto.

Para la tercera variable interna denominada producto, se determinaron sus características morfológicas y las necesidades que cubrirán a los clientes potenciales para su satisfacción.

Para la última variable denominada precio se decidió el uso de estrategias y políticas como: estrategia de precio impar y de penetración, siendo la primera para crear una confusión psicológica con la cual se creará que existe un precio menor que los de la competencia y en la segunda estrategia se presentarán precios bajos para poder obtener clientes, mientras se conquista mediante la calidad del producto.

El otro componente del sistema en análisis son las ventas, en las que se pretende vender directamente a mayoristas, con el propósito de reducir costos ya que,



es más fácil entregar grandes volúmenes de ventas a pocos intermediarios que asistir la demanda de muchos consumidores, dichas ventas estarán coordinadas por el departamento de logística que estará relacionado con bodega para la entrega de los productos.

Las ventas se realizarán de contado, se admitirán sistemas de crédito y los pagos efectuados por las compras podrán ser recibidos por medio de cheques, efectivo y transacciones bancarias. Cada una de las negociaciones de venta se podrá realizar por medios tecnológicos y de forma presencial. En lo que respecta a medios tecnológicos solo contempla la plataforma de Facebook, llamadas a líneas directas y mediante mensajes multimedia o de correo electrónico.

En lo referente al mercado, se tendrá un mercado nacional, ya que se pretende abarcar la ciudad de Managua, pero también se tendrá distribución a todos los departamentos que sea necesario, por otro lado, la empresa pertenecerá a un mercado industrial, puesto que comprará la materia prima para luego procesarla.

Finalmente, para el cuarto componente denominado dinero, la empresa establece que se administrará de tal forma que pueda sustentar gastos administrativos y operativos contemplados en las actividades de la empresa, el capital monetario con que contará la empresa será dinero efectivo propio y préstamos a banco de ser necesario para una inversión.

1.7.1. ESQUEMA DE COMERCIALIZACIÓN



Estudio de prefactibilidad de una planta industrial dedicada a la fabricación y distribución de cojines decorativos ubicada en el departamento de Managua en el periodo 2023-2027

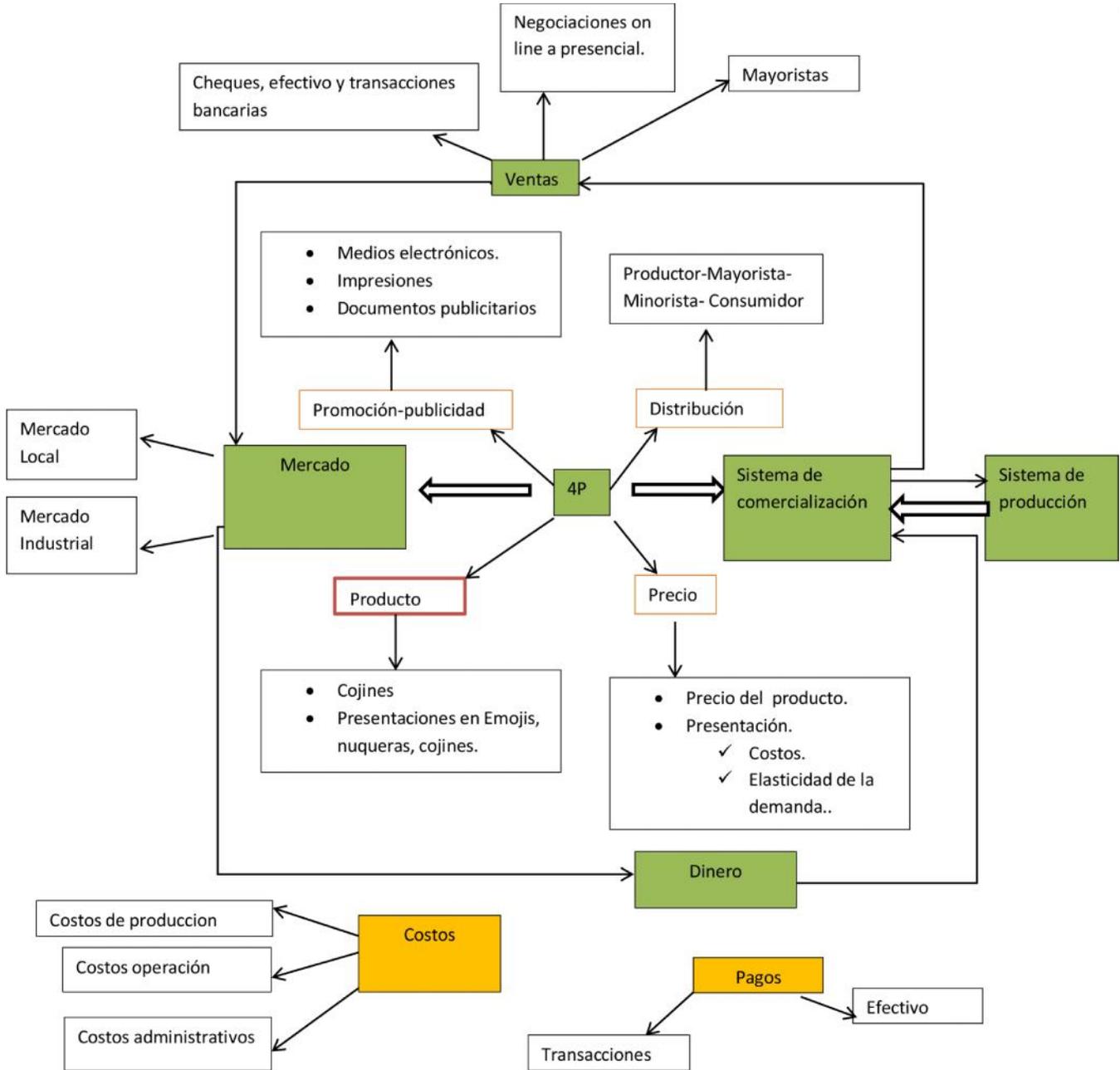


Ilustración 14 ESQUEMA DE COMERCIALIZACION



1.8. CANALES DE DISTRIBUCIÓN

1.8.1 ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN

Los canales más comunes de la comercialización de Cojines pertenecen a la clasificación 1D, la cual está constituida por “Productor-Agente Mayorista-Minorista-consumidor” pero Bellos Cojines Nica, no utilizará esa misma cadena sino una que permitirá reducir el encarecimiento del producto o para el consumidor final, para esta decisión se tomaron en cuenta tres aspectos:

1. Cobertura del mercado

2. Control del producto

3. Se puede observar que, para la comercialización de los nuevos cojines se ha denominado Bellos cojines Nica en el ámbito nacional, se ha definido que el canal de distribución será canal indirecto corto, el cual corresponde a “Productores Mayoristas-Minoristas-consumidor”.

Alrededor de este tipo de canal gira la hipótesis de que, a menor cantidad e intermediarios, menor será el costo que el consumidor final tendrá que pagar por el producto, ya que cada intermediario agrega un porcentaje para su beneficio. Pero cuando observamos más de cerca, podemos evidenciar que las labores realizadas por los intermediarios aportan mucho más que un incremento en el precio, ya que ponen a disposición del consumidor una oferta concentra de productos, dándole la posibilidad de elegir. Por otra parte, establecen comunicación permanente con el mercado, para la cual un intermediario está mejor preparado que un fabricante.

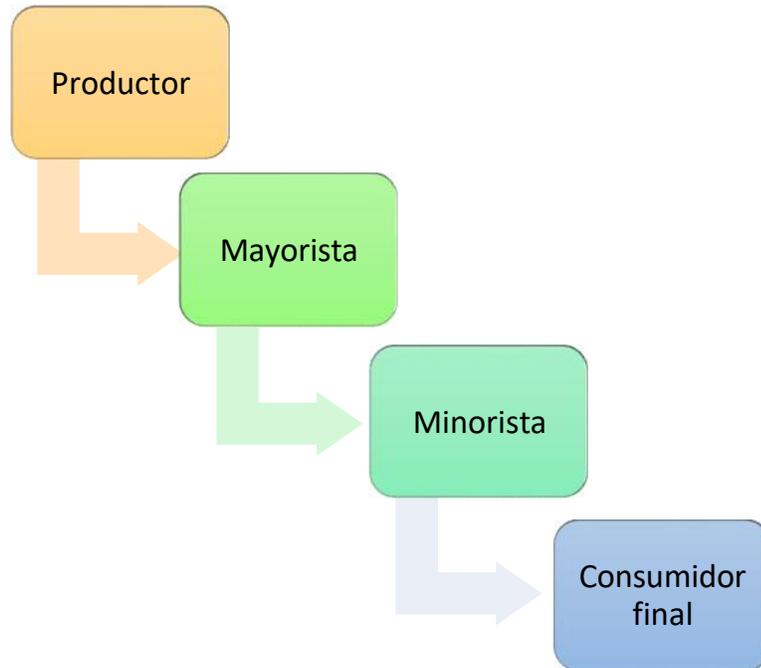


GRÁFICO 12 CANALES DE DISTRIBUCION

La empresa estará ubicada en la capital donde sería su nicho de mercado más grande “Productor de consumo en masa” Es de importancia definir que los clientes dueños de tiendas son muy requeridos en el proceso de venta de los nuevos estilos de cojines decorativos, y siempre el mayorista será la empresa Bellos Cojines Nica, que tendrá como minorista a los centros o puntos de ventas (Tiendas Físicas y Tiendas en línea de renombre), y el consumidor será la persona que adquiera el producto para uso propio o de regalo.

Cabe destacar que con la distribución indirecta corta se logrará tener una mayor cobertura de mercado, puesto que el producto decorativo no tiene restricciones de



edad o de uso, y tiene un mercado amplio en territorio nacional. Debido a que existirá un contacto directo con los mayoristas.

Por otro lado, este modelo tiene muchos beneficios, entre ellos:

1. Precios justos y transparentes.
2. Facilidad para los productores de acceder al mercado.
3. Mayor diversidad y calidad de ofertas para los consumidores.
4. Más información sobre el origen de los productos que se consumen.
5. Priorización del consumo de productos locales y de estación.

Debido a que el canal acorta distancias y desplaza bienes y servicios desde su productor hasta el consumidor final, sus integrantes deben desarrollar varias funciones importantes las cuales se describen en la siguiente tabla.

Funciones de los canales de distribución

| | | |
|----------------------------------|--------------------|--|
| Ayudan a concertar transacciones | Información | Es tipo de canal de distribución permitirá Recopilar y divulgar información relacionada con el entorno de mercadeo, que pueda aportar nuevas formas de planificar y realizar el intercambio de mercancías. |
| | Promoción | Permite Crear y publicitar información atractiva y persuasiva relacionada con las ofertas. |
| | Contacto | Detectar posibles clientes y establecer comunicación con ellos. |
| | Adecuación | Ajustar la oferta de acuerdo con las necesidades del comprador, lo cual abarca todo el proceso desde la fabricación hasta el empaque del producto. |



Llevar a cabo las transacciones

| | |
|------------------------------|---|
| Negociación | Efectuar los acuerdos necesarios con respecto al precio de venta y otras características, que permiten realizar el intercambio de la mercancía. |
| Distribución física | Bellos cojines Nica se encarga en esta parte de transportar y almacenar la mercancía. |
| Financiamiento | Bellos cojines nicas Hace referencia a los diferentes fondos que puede utilizar en este un canal de distribución para sostener sus costos. |
| Aceptación de riesgos | No es otra cosa que asumir los riesgos inherentes al desarrollo del trabajo dentro del canal. |

Tabla 8 FUNCIONES DE LOS CANALES DE DISTRIBUCION

Esto con el objetivo de mantener el precio competitivo y aprovechando que la empresa productora es nicaragüense se hará uso de este canal de distribución , cabe destacar que el detallista es representado por los supermercados y pulperías, los cuales tendrán contacto directo con la empresa productora (bellos cojines nica), de esta manera se lograra mantener altos márgenes de utilidad bruta y el consumidor gozara de un producto de calidad y con grandes beneficios a un precio adecuado y competitivo.

1.8.1. ELEMENTOS DE LA DISTRIBUCIÓN COMERCIAL.

El espacio donde se realiza el intercambio

Tiene la finalidad de Determinar la proximidad entre el producto y el cliente, lo cual dará lugar a diversidad de establecimientos comerciales y provocar grandes cambios debido a las innovaciones comerciales, la evolución en los hábitos de compra del consumidor y la incorporación de nuevas tecnologías.



Los intermediarios de la distribución

Bellos cojines nica tiene el objetivo de contar con Mayoristas, minoristas, agentes de distribución física, agentes comerciales, instituciones que prestan servicios auxiliares (financieras).

Los servicios de distribución comercial

Bellos cojines Nica en cuanto a los servicios contara con Transporte, el almacenamiento, el acabado del producto, la información, la financiación y la asunción de riesgos.

Los productos comercializados

Cojines industrializados por la empresa bellos cojines nica la cual será distribuida desde el productor hasta llegar al físicamente al usuario final.

En siguiente grafico se hace una breve descripción de cómo será la distribución de canales de Bellos Cojines en cuanto al producto.





Ilustración 15 ESQUEMA DE COMERCIALIZACION

Esto con el objetivo de mantener el precio competitivo y aprovechando que la empresa productora es nicaragüense se hará uso de este canal de distribución , cabe destacar que el detallista es representado por los supermercados y pulperías, los cuales tendrán contacto directo con la empresa productora (bellos cojones nica), de esta manera se lograra mantener altos márgenes de utilidad bruta y el consumidor gozara de un producto de calidad y con grandes beneficios a un precio adecuado y competitivo.



CAPITULO 2: ESTUDIO TÉCNICO

) 2.1. LOCALIZACIÓN

Otro aspecto técnico de mucha importancia para el proyecto es la ubicación de la planta donde se realizarán los procesos de transformación y por ende de la empresa.

Dicha localización se ha determinado a nivel macro y micro.

Para ello se consideran como factores influyentes:

- Mercado que se priorice: se ha seleccionado priorizar el mercado proveedor de la materia prima, puesto que su cercanía favorece en disminución de costos de compra de materia prima al ingreso de la planta.
- Transporte y accesibilidad de los productos terminados enviados a los diferentes centros de distribución.
- Disponibilidad del local adecuado a las características del proyecto.
- Accesibilidad a servicios básicos: agua potable, energía eléctrica, conexión a internet, seguridad.

) 2.1.1. MACRO LOCALIZACIÓN.

Este nivel se desarrolla con la matriz de ponderación de puntos de aspectos cualitativos. Por otra parte, los métodos cuantitativos de centro de gravedad y Vogel no son aplicables para el caso ya que requiere más de un origen y destino, además el único criterio que consideran son los costos de transporte de materias primas y productos terminados.



Matriz de ponderación de puntos de aspectos cualitativos.

- Lista de elementos que determinan la localización.

Los elementos para considerarse en la matriz de evaluación de la mejor alternativa son:

1. Factores Primarios:

- Fuentes de materias primas (Mercado de MP). Cercanía de los proveedores de la piña.

- Disponibilidad del local.

2. Factores Secundarios:

- Accesibilidad al terreno.
- Mercado de consumo.
- Aceptación social del proyecto.
- Determinación de la importancia que tiene cada factor en este proyecto, con ello, la asignación del peso a cada uno, cuya sumatoria debe ser igual a 1.

|) FACTOR |) IMPORTANCIA% |
|--|-----------------------|
|) <i>Cercanía de los proveedores de la materia prima</i> |) 0.3 |
|) <i>Disponibilidad de local</i> |) 0.4 |
|) <i>Accesibilidad al terreno</i> |) 0.2 |
|) <i>Mercado de consumo</i> |) 0.05 |



| | |
|----------------------------------|--------|
|) Aceptación social del proyecto |) 0.05 |
|) TOTAL= |) 1.00 |

Tabla 9 MATRIZ DE PONDERACION.

- Propuesta de alternativas de localización de la planta.

ALTERNATIVAS RELEVANTES

I. Carretera norte (Managua).

II. Carretera a Masaya.

Tabla 10 ALTERNATIVAS LOCALIZACION DE PLANTA.

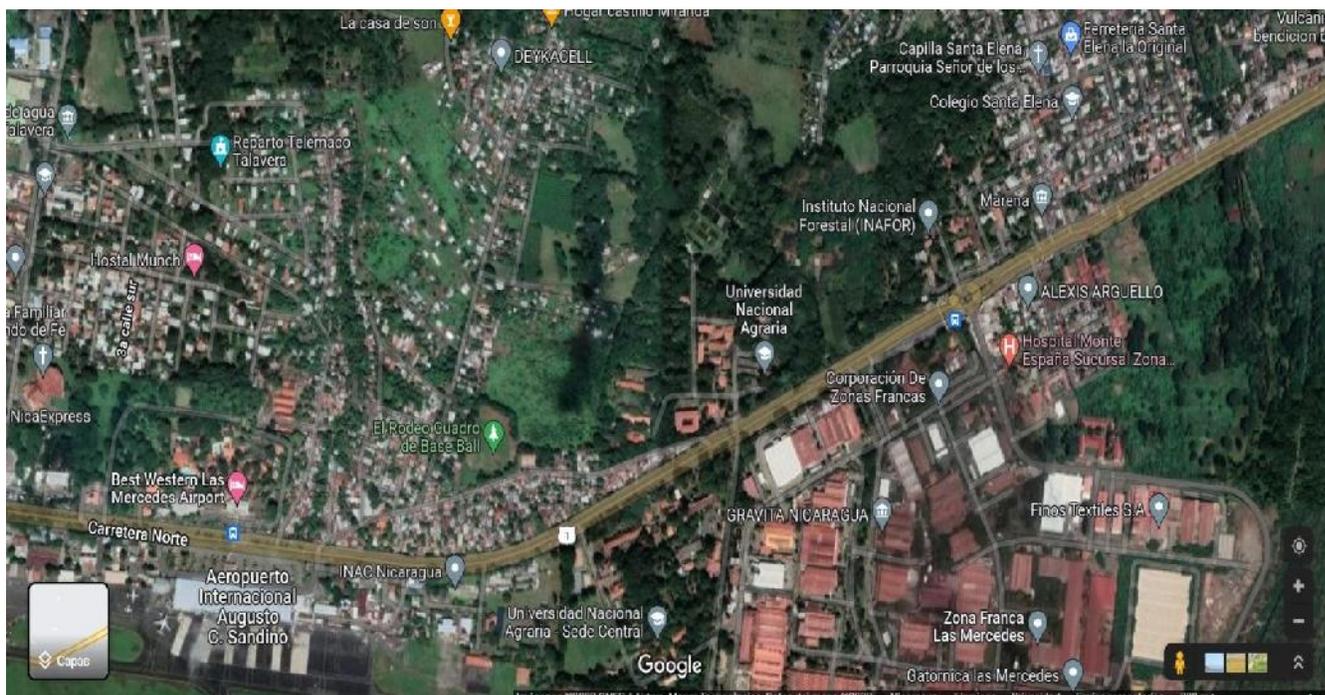


Ilustración 16 VISTA GENERAL DE LAS ALTERNATIVAS DE LOCALIZACION

| ALTERNATIVA FACTOR | I.CARRETERA NORTE (MANAGUA). | II.CARRETERA A MASAYA |
|------------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Cercanía de los proveedores de MP. | 8 | 6 |
| Disponibilidad del local. | 5 | 6 |
| Accesibilidad al terreno. | 9 | 8 |
| Mercado de consumo. | 10 | 10 |



| | | |
|---------------------------------|-----------|-----------|
| Aceptación social del proyecto. | 9 | 9 |
| TOTAL= | 41 | 39 |

Tabla 11 CALIFICACION DE ALTERNATIVAS DE LOCALIZACION

Se considera mayor puntaje para Carretera Norte, Managua respecto a primer factor ya que los distribuidores de materia prima están ubicados más cerca del local donde se piensa establecer la empresa, respecto a la accesibilidad del terreno, quedando esta sobre la carretera con dependencia a la disponibilidad del local. Y respecto a la aceptación social del proyecto debido que es una zona de comercialización y accesibilidad que se produce en la cercanía del mercado seleccionado y centros de distribución a los que se pretende.

-) Multiplicación de la calificación de cada elemento por la ponderación de cada alternativa. Suman los puntos de cada alternativa para obtener la calificación total.

| FACTOR | PESO ASIGNADO | ALTERNATIVA 1 | | ALTERNATIVA 2 | |
|------------------------------------|---------------|-------------------------|-------------|-------------------------|-------------|
| | | CALIFICACIÓN | PONDERACIÓN | CALIFICACIÓN | PONDERACIÓN |
| Cercanía de los proveedores de MP. | 0.3 | 8 | 2.4 | 6 | 1.8 |
| Disponibilidad del local. | 0.4 | 5 | 2 | 6 | 2.4 |
| Accesibilidad al terreno. | 0.20 | 9 | 1.8 | 8 | 1.6 |
| Mercado de consumo. | 0.05 | 10 | 0.5 | 10 | 0.5 |
| Aceptación social del proyecto. | 0.05 | 9 | 0.45 | 9 | 0.45 |
| TOTAL | 1.00 | Puntuación Final | 7.15 | Puntuación Final | 6.75 |

Tabla 12 PUNTUACION TOTAL DE CADA ALTERNATIVA.



El criterio de selección en el uso de esta matriz consiste en elegir la alternativa con más puntos en el total de la calificación, así:

La mejor alternativa de macro localización es la zona cercana a Carretera Norte, Managua.

Respecto al nivel micro se considera solamente el factor de la disponibilidad de locales para construir en las cercanías de Carretera Norte. Managua. Para así poder elaborar el área de trabajo según los requerimientos de la planta.

) **2.1.2. DISTRIBUCIÓN DE PLANTA**

2.1.2.1. MÉTODO SLP.

La distribución de planta será por proceso dada a la agrupación de las áreas y/o maquinaria cuya función sea similar, por ejemplo, en el área de marcado de las piezas se agrupa el equipo de corte de las piezas para conformar el flujo de procesos de forma efectiva y secuencia de las operaciones necesarias para obtener el producto final, de esta manera la distribución resulta ser por proceso y por producto.

Por lo tanto, para realizar la distribución se utiliza el método de distribución sistemática de las instalaciones de la planta o SLP, cuya proposición se basa en la conveniencia de cercanía entre los departamentos y áreas físicas.

Para que el método SLP tenga éxito, se requiere una serie de datos sugeridos por el Ing. Richard Muther, que por sus siglas en inglés significan.

) P (Producto), con todas sus especificaciones, las cuales se declaran desde el principio de la evaluación del proyecto en la parte del perfil del producto.



- J Q (Quantity), cantidad de producto a elaborar, su proyección en kilogramos y en unidades se determinas tanto en el estudio de mercado como en la determinación del tamaño de planta.
- J R (Route), secuencia que siguen las materias primas y materiales dentro del proceso de producción representada por medio de los diagramas de proceso.
- J S (Supplies), insumos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo representado en el diagrama BOM de requerimientos de materiales.
- J T (Tiempo), que es la programación de la producción.

Para proceder con el primer paso del método, se enlista las áreas y departamentos de la empresa:

- J Departamento de Gerencia.
- J Departamento de Producción.
- J Departamento de Recursos Humanos.
- J Departamento de Finanzas.
- J Sanitarios.
- J Oficina de Atención.
- J Área de Carga/ Descarga.
- J Vestidores.
- J Área de Producción.
 - J Control de calidad.
 - J Área de lavado de manos.
 - J Almacén de materia prima y materiales.
 - J Almacén de producto terminado.
 - J Área de diseño.
 - J Área de corte.
 - J Área de confección.
 - J Área de armado.
 - J Área de evacuado y sellado.
 - J Área de esterilizado comercial.



-) Área de etiquetado y embalaje.
-) Estacionamiento.
-) Caseta de vigilancia.
-) Área de disposición de desechos.
-) Comedor.

RELACION ENTRE ACTIVIDADES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA MATRIZ SLP.

Luego se determina la relación de actividades entre los diferentes departamentos de la empresa y áreas de par en par. Lo que se traduce gráficamente en la matriz diagonal (diagrama de relación de actividades) construida a partir de los códigos de necesidad de cercanía (proximidad, representado por letras y por líneas) y razones (representado por números) correspondientes a cada par de departamentos de manera que todos se relacionen entre sí.

Los códigos antes mencionados para utilizar son:

| CÓDIGO | ORDEN DE PROXIMIDAD | COLOR |
|--------|--------------------------|---------|
| A | Absolutamente necesaria | MORADO |
| E | Especialmente importante | CELESTE |
| I | Importante | VERDE |
| O | Ordinaria | Azul |
| U | Trasladar importancia | |
| X | Indeseable | ROJO |

Tabla 13 CODIGOS DE ORDEN DE PROXIMIDAD

| NUMERO | RAZON |
|--------|------------------|
| 1 | Por control |
| 2 | Por higiene |
| 3 | Por proceso |
| 4 | Por conveniencia |

Tabla 14 CODIGOS DE RAZON TRAS VALOR DE CERCANIA



Se desarrolla la matriz SLP donde se manifiesta la necesidad de cercanía entre los departamentos y área que ocupa, así como la razón que la justifica; ello de manera general (Incluyendo las oficinas administrativas) y específica a nivel de producción.

Y dentro del área de producción es absolutamente necesario que las actividades estén muy próximas según la secuencia del flujo, a continuación, las relaciones de actividades dentro del área de producción.

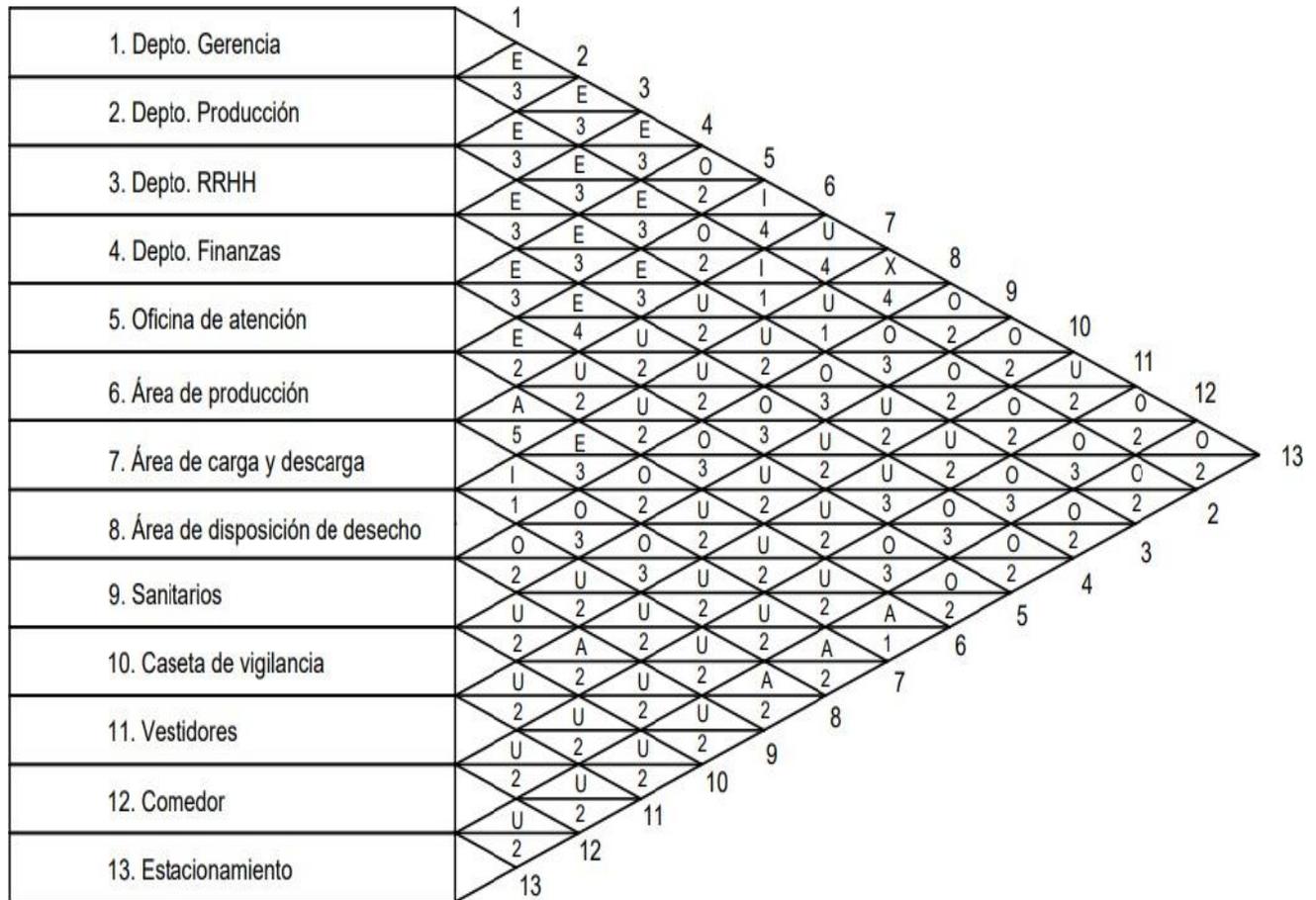




Ilustración 17 DIAGRAMA SLP

2.1.2.2. DIAGRAMAS DE RELACIONES

A continuación, el diagrama de relaciones a partir del código de proximidad.

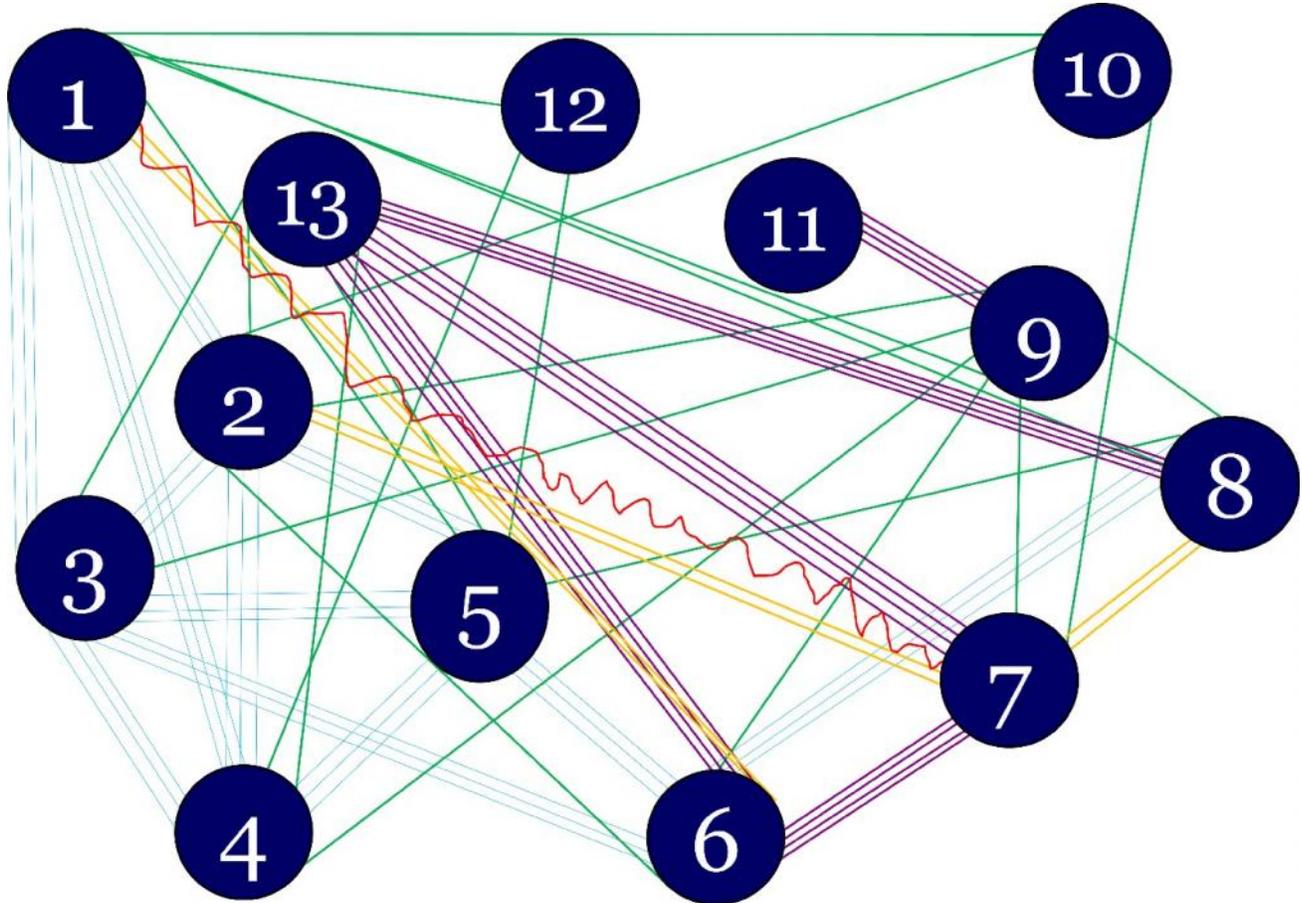


Ilustración 18 DIAGRAMA DE HILOS

Y finalmente la distribución de planta propuesta que resulta del método desarrollado:



| | | | | | |
|---|--|------------------------------|--------------|-----------|----------|
| 1 | Planta Industrial de Confeccionamiento de Cojines Industriales | | | | UNI |
| 1 | Elab.: | Arias D. Marvin A. | Fecha Elab.: | Jun.,2022 | FTI |
| | Rev.: | Ing. Silvestri Jirón, Pietro | Fecha Rev.: | Oct.,2022 | ESC: S/E |

Ilustración 19 PLANO DE DISTRIBUCION DE PLANTA.

2.1.3. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA

La determinación del tamaño responde a un análisis interrelacionado de las siguientes variables: Demanda, disponibilidad de insumos, localización, plan estratégico comercial de desarrollo futuro de la empresa que se crea con el proyecto, entre otras.

La cantidad demandada proyectada a futuro es quizás el Factor condicionante más importante del tamaño, aunque este no necesariamente deberá definirse en función de un crecimiento esperado del mercado, ya que, el nivel óptimo de operación



no siempre será el que se maximice las ventas. Aunque el tamaño puede ir adecuándose a mayores requerimientos de operación para enfrentar un mercado creciente, es necesario que se evalúe esa opción contra la de definir un tamaño con una capacidad ociosa inicial que posibilite responder en forma oportuna a una demanda creciente con el tiempo.

2.1.4. FACTORES QUE CONDICIONAN EL TAMAÑO DE LA PLANTA.

Hay tres situaciones básicas del tamaño que pueden identificarse respecto al mercado:

- Aquella en la cual la cantidad demandada sea claramente menor que la menor de las unidades productoras posibles de instalar.
- Aquella en la cual la cantidad demandada sea igual a la capacidad mínima que se puede instalar.
- Aquella en la cual la cantidad demandada sea superior a la mayor de las unidades.

2.1.4.1. RELACIÓN TAMAÑO – MERCADO.

Este factor está condicionado al tamaño del mercado consumidor, es decir al número de consumidores o lo que es lo mismo, la capacidad de producción del proyecto debe estar relacionada con la demanda insatisfecha. El tamaño propuesto por el proyecto se justifica a la medida que la demanda existente sea superior a dicho tamaño. Por lo general el proyecto solo tiene que cubrir una pequeña parte de esa demanda según el cuadro “Demanda del proyecto según producto “. La información



sobre la demanda insatisfecha se obtiene del balance de la oferta y demanda proyectada obtenida en el estudio de mercado. El análisis de este punto permite seleccionar el tamaño del proyecto.

Esta proyección de pautas para dimensionar la utilización de los factores de producción y para definir el volumen de oferta del proyecto. En algunos casos es probable que no exista demanda insatisfecha, ante esta eventualidad siempre existe la posibilidad de captar la atención de los consumidores, diferenciando el producto del proyecto con relación al producto de la competencia.

4.2. Relación Tamaño – Tecnología.

El tamaño también está en función del mercado de maquinarias y equipos porque el número de unidades que pretende producir el proyecto depende de la disponibilidad y existencias de activos de capital. En algunos casos el tamaño se define por la capacidad estándar de los equipos y maquinarias existentes, las mismas que se hallan diseñadas para tratar una determinada cantidad de productos, entonces, el proyecto deberá fijar su tamaño de acuerdo con las especificaciones técnicas de la maquinaria como es en este caso.

En otros casos el grado de tecnología exige un nivel mínimo de producción por debajo de ese nivel es aconsejable no producir porque los costos unitarios serían tan elevados que no justificaría las operaciones del proyecto. La tecnología condiciona a los demás factores que intervienen en el tamaño.

4.3. Relación Tamaño – Punto de Equilibrio.



Es el tamaño mínimo para no tener pérdidas en el ejercicio de la producción de los productos a elaborar. Por debajo de esta cantidad se estaría perdiendo y el proyecto no sería rentable. A partir del punto de equilibrio se comienza a percibir utilidades.

4.4. Relación Tamaño – Inversión.

Esta dada por la disponibilidad de recursos de inversión con los que se podrían contar para invertir en el presente proyecto, determinado por lo general por el costo de la maquinaria y equipo e instalación. Es aquí donde entra a tallar el índice de inversión por unidad de capacidad instalada, es decir el costo unitario de producción respecto a los diferentes tamaños de planta dada por la capacidad de la maquinaria y equipo. En nuestro caso la inversión requerida en maquinaria es de C\$ 210, 234. 66

4.5. Relación Tamaño – Recursos Productivos.

Esta dada por la disponibilidad de los recursos necesarios para la producción de los productos a elaborar. De no contar con los recursos necesarios, no se podría cubrir la demanda del proyecto.

Dentro de los recursos mencionados están comprendidos la materia prima, los insumos, mano de obra calificada, la energía eléctrica, el agua, vías de acceso, etc. La provisión de materias primas o insumos suficientes en cantidad y calidad para cubrir las necesidades del proyecto durante los años de vida de este. La fluidez de la materia prima, su calidad y cantidad son vitales para el desarrollo del proyecto.



6.3.4.2.1.4.2. RELACIÓN TAMAÑO – FINANCIAMIENTO.

Este dado por el nivel de financiamiento que pueda conseguirse y por la facilidad de acceso a las diferentes fuentes de financiamiento tanto internas como externas. La disponibilidad de recursos financieros que el proyecto requiere para inversiones fijas, diferidas y/o capital de trabajo es una condicionante que determina la cantidad a producir. En este caso se propone un financiamiento del 66.66 % de la inversión inicial cuyo monto es C\$10,592,617.27 córdobas.

6.3.5.2.1.4.3. SELECCIÓN DEL TAMAÑO DE PLANTA:

Para realizar la selección del tamaño de planta primero se procede a determinar el tamaño máximo y mínimo que pudiera tomar.

6.3.6. TAMAÑO MÁXIMO:

Estará dado por el mercado, ya que de producir más de los que la población está dispuesta a consumir no se podría vender ese exceso.

6.3.7. TAMAÑO MÍNIMO:

Este dado por la maquinaria de menor capacidad necesaria para este rubro, ya siempre hay un mínimo de capacidad de maquinaria. Por lo general, mientras la maquinaria es de menor capacidad el costo unitario de productos fabricados son más altos. Analizando los puntos anteriores, se determina el tamaño del proyecto considerando: la capacidad instalada al año, el cual se producirá según se muestra el cuadro.



| CAPACIDAD INSTALADA (UNID) | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| AÑO | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| MES | 11178.3075 | 11312.4475 | 11448.1967 | 11585.575 | 11724.6017 | |
| DIA | 558.915375 | 565.622375 | 572.409833 | 579.27875 | 586.230083 | |
| LINEA 1 (40%) | 4,471.32 | 4,524.98 | 4,579.28 | 4,634.23 | 4,689.84 | MES |
| LINEA 2 (30%) | 3,353.49 | 3,393.73 | 3,434.46 | 3,475.67 | 3,517.38 | MES |
| LINEA 3 (30%) | 3,353.49 | 3,393.73 | 3,434.46 | 3,475.67 | 3,517.38 | MES |

Tabla 15 CAPACIDAD INSTALADA

Cuyo componente como vemos se encuentra dentro de los márgenes de la demanda insatisfecha y/o potencial del mercado. Los aspectos relacionados con el abastecimiento de materia prima, insumos, materiales, equipos, personal suficiente, etc. No son limitantes en nuestro caso. La implementación de la planta, facilitada por la existencia en el mercado nacional de equipos y maquinarias con capacidad productiva acorde a las exigencias del proyecto. La predisposición y capacidad de los inversionistas para llevar a cabo el proyecto.

2.2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

El proceso de manufactura de Bellos Cojines Nica comenzará desde la recepción de la materia prima que previamente han sido seleccionados que se encargarán de realizar los proveedores (productores).

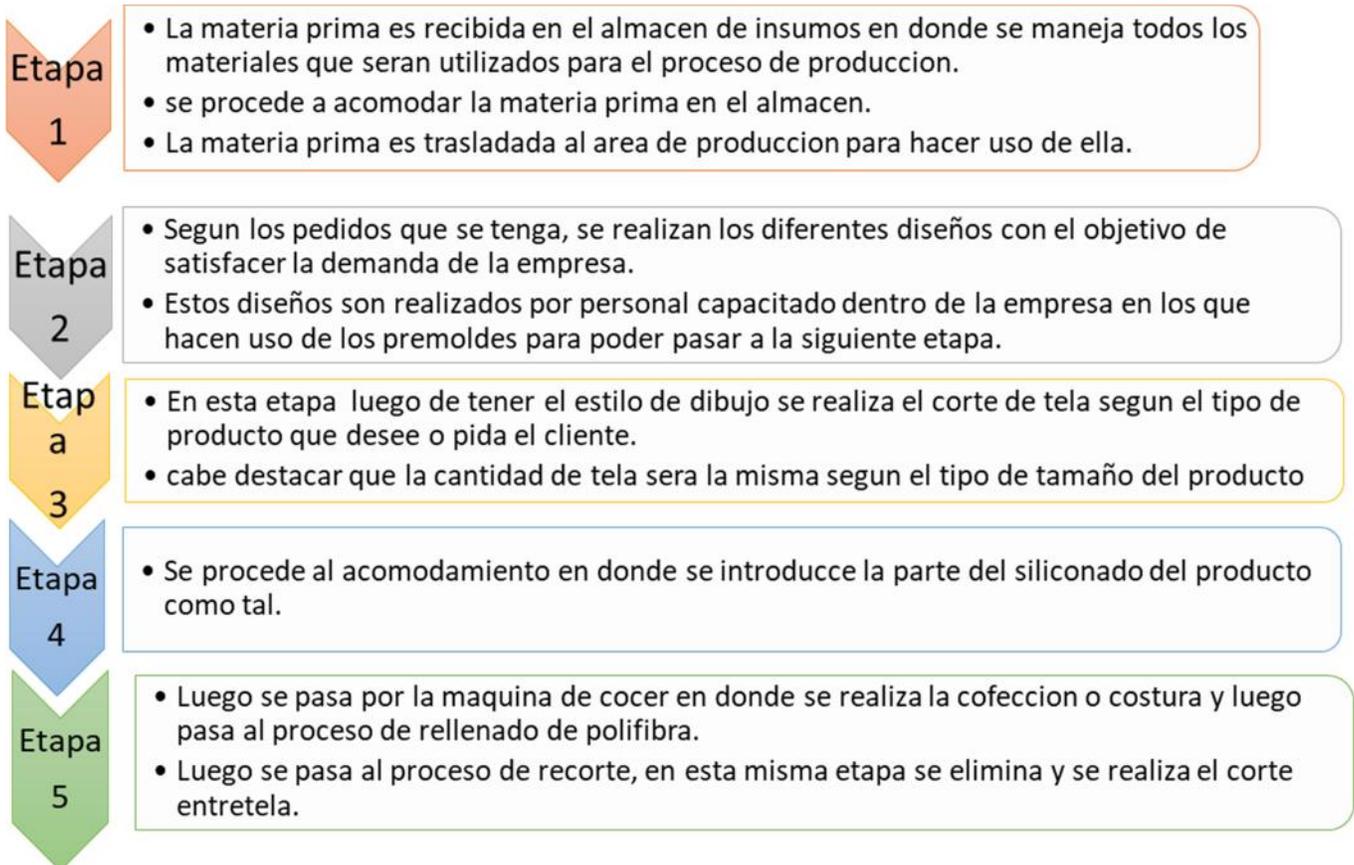
Una vez que los materiales fueron recepcionados sigue la inspección y el traslado de materia prima a bodega. Esto con el fin de calidad en el proceso productivo. En la selección por rollos de tela es para la distribución a las áreas de proceso productivo en las líneas de producción 1, 2 y 3. En la selección de diseños a producir



esto relacionado con el dibujo de los moldes en tela para luego ser cortadas. Posterior el traslado a la mesa del siliconado para la fijación de las telas, el embalaje.

Se realiza una costura superior en máquina de coser para mayor precisión y sellado. En esto se realiza un cerrado parcial mientras se procede al relleno con poli fibra en las fundas, para luego un cerrado manual con la supervisión del sellado.

Dentro del proceso de producción se añadirá el proceso de esterilización debido a que este es un producto que va dirigido a todo tipo de personas, previendo el desarrollo de bacterias y cuadros alérgicos provocados por la pelusa. Se presentarán en un empaque biodegradable con las etiquetas correspondientes y ubicarlos en la caja para luego almacenarlo y distribuirlo.



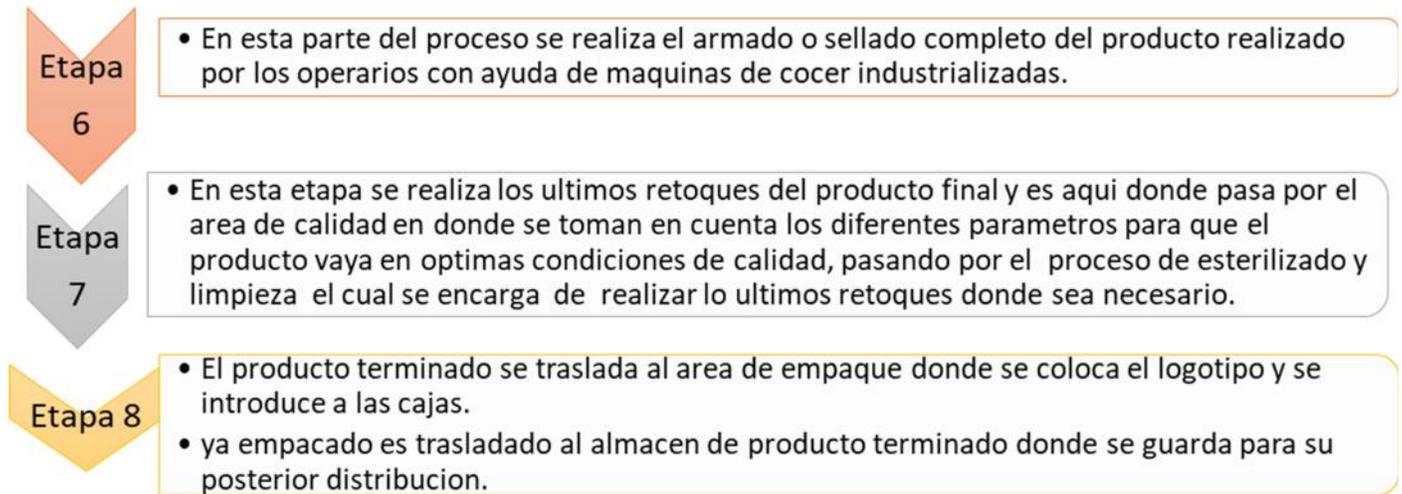


GRÁFICO 13 DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO

El proceso de producción se enfocará para la elaboración de distintos cojines como emojis, Nuqueras entre otros estilos. Estos serán elaborados y creados dentro de la misma empresa la cual estará a cargo de varios operarios según las especificaciones del cliente.

Bellos cojines Nica contara con un personal capacitado y calificado para poder realizar sus labores con profesionalismo de manera eficaz y eficiente para poder cumplir con las metas interpuesta por dicha empresa.

Para poder realizar este proceso de producción de la empresa Bellos cojines Nica se encargará de que sus operarios estén capacitados ante cualquier situación que puede encontrarse dentro del proceso para así mismo realizar y garantizar de manera efectiva y eficaz los deseos de los clientes y así mismo garantizar sus necesidades.

Este proceso es el que la empresa Bellos cojines Nica S.A. pretenderá llevar a cabo a la hora de realizar sus labores con el fin de poder tener una buena organización dentro de la empresa. Parte de este proceso es llevado a cabo por uno de los



emprendedores del negocio de Bellos cojines Nica la que actualmente no está industrializada.

2.2.1. CURSOGRAMA ANALITICO DEL PROCESO PRODUCTIVO.

A continuación, se presenta la lista general de actividades en el proceso de Cojines Nica.

1. Recepción de tela y poli fibra.
2. Inspección de tela y poli fibra.
3. Traslado de materia prima a bodega.
4. Selección por rollos de tela y peso de poli fibra.
5. Suministrar tela y poli fibra.
6. Selección de diseño a producir.
7. Dibujo con moldes en tela.
8. Corte de tela con tijeras y cortadora 8627-8
9. Traslado a la mesa de siliconado.
10. Ensamblaje y siliconado.
11. Limpieza de máquina de coser industrial.
12. Verificación de Calibración de máquina de coser industrial.
13. Traslado de las piezas de tela a máquina de coser industrial.
14. Costura superior en máquina de coser.
15. Inspección de costura y picoteado de hilos.
16. Limpieza de maquina overlok.



17. Calibración de maquina overlok.
18. Traslado de las dos piezas de tela a overlok.
19. Cerrado parcial.
20. Traslado de funda a zona de relleno.
21. Relleno con poli fibra.
22. Cerrado manual.
23. Calibración de plancha esterilizadora.
24. Inspección de calidad y esterilización.
25. Traslado de bolsas con etiqueta y paletizadora a área de producto terminado (PT).
26. Ubicar el producto en bolsas.
27. Ubicar Producto terminado a cajas.
28. Paletizado de cajas.
29. Traslado de cajas en pallet manual.
30. Almacenaje de producto terminado a bodega.

La siguiente lista es la de actividades según su correspondencia.

Operación

- #4. Selección por rollos de tela y peso de poli fibra.
- #5. Suministrar tela y poli fibra.
- #6. Selección de diseño a producir.
- #7. Dibujo con moldes en tela.



- #8. Corte de tela con tijeras y cortadora 8627-8
- #10. Ensamblaje y siliconado.
- #11. Limpieza de máquina de coser industrial.
- #12. verificación de Calibración de máquina de coser industrial.
- #14. Costura superior en máquina de coser.
- #16. Limpieza de maquina overlok.
- #17. Calibración de maquina overlok.
- #19. Cerrado parcial.
- #21. Rellenado con poli fibra.
- #22. Cerrado manual
- #23. Calibración de plancha esterilizadora.
- #26. Ubicar el producto en bolsas.
- #27. ubicar Producto terminado a cajas.
- #28. Paletizado de cajas.

Transporte.

- #3. Traslado de materia prima a bodega.
- #9. Traslado a mesa de siliconado.
- #13. Traslado de las piezas de tela a máquina de coser industrial.
- #18. Traslado de dos piezas de tela a overlok.
- #20. Traslado de fundas a zona de relleno



25. Traslado bolsas con etiqueta y paletizadora a área de producto terminado (PT).

#29. Traslado de cajas a pallet manual.

Inspección.

#2. Inspección de tela y poli fibra.

#15. Inspección de costura y picoteado de hilos.

#24. Inspección de calidad y esterilización.

Almacenamiento.

#1. Recepción de tela y poli fibra.

#30. Almacenaje de producto terminado a bodega.



Estudio de prefactibilidad de una planta industrial dedicada a la fabricación y distribución de cojines decorativos ubicada en el departamento de Managua en el periodo 2023-2027

| Cursograma Analítico | | | | Resumen | | | |
|---|-----------------|--|-----------|---------|---|---|---|
| Diagrama Num: 1 | Hoja Núm 1 de 3 | | | | | | |
| Objeto: Fabricación de cojines de dibujos animados | | Distancia (m) | | 99.5 | | | |
| Actividad: Manufactura de Cojines Método: artesanal semi-industrial | | Tiempo (min-hombre) | | 97.5 | | | |
| Operario (s): 12 | | Total | | | | | |
| Compuesto por: Marvin Arias Aprobado por: Pietro Silvestre | | Fecha: 20/09/2022 Fecha: 30/10/2022 | | | | | |
| Descripción | Cantidad | Tiempo | Distancia | Símbolo | | | Observaciones |
| Recepción de tela y poli fibra. | 1 | 20 | 10 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza 1 vez a la semana |
| Inspección de tela y poli fibra | 1 | 10 | 1 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza 1 vez a la semana |
| Traslado de materia prima a bodega | 1 | 15 | 10 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza 1 vez a la semana |
| Selección por rollos de tela y peso de poli fibra | 1 | 10 | 24 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo |
| Suministrar tela y poli fibra. | 1 | 2 | 12 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo |
| Selección de diseño a producir | 1 | 0.5 | 0.5 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo |
| Dibujo con moldes en tela | 1 | 3 | 0.5 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza por cada producto |
| Corte de tela con tijeras y cortadora 8627-8 | 1 | 7 | 0.5 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza por cada producto |
| Traslado a la mesa de siliconado | 1 | 0.5 | 3 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza por cada producto |
| Ensamblaje y siliconado | 1 | 2 | 0.5 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza por cada producto |
| Limpieza de máquina de coser industrial | 1 | 1 | 0.5 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza por cada producto |
| Verificación de Calibración de máquina de coser industrial | 1 | 0.5 | 0 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza por cada producto |
| Traslado de las piezas de tela a máquina de coser industrial | 1 | 0.5 | 3 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza por cada producto |
| Costura superior en máquina de coser | 1 | 3 | 0 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza por cada producto |
| Inspección de costura y picoteado de hilos | 1 | 2 | 0 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza por cada producto |
| Limpieza de maquina overlok. | 1 | 0.5 | 0 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza por cada producto |
| Calibración de maquina overlok | 1 | 0.5 | 0 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza por cada producto |
| Traslado de las dos piezas de tela a overlok. | 1 | 0.5 | 3 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza por cada producto |
| Cerrado parcial. | 1 | 1 | 0 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza por cada producto |
| Traslado de funda a zona de relleno. | 1 | 0.5 | 3 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza por cada producto |
| Rellenado con poli fibra. | 1 | 5 | 0.5 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza por cada producto |
| Cerrado manual. | 1 | 5 | 0 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza por cada producto |
| Calibración de plancha esterilizadora. | 1 | 1 | 0 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza por cada producto |
| Inspección de calidad y esterilización. | 1 | 1 | 2 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza por cada producto |
| Traslado de bolsas con etiqueta y paletizadora a área de producto terminado (PT). | 1 | 0.5 | 2 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo |
| Ubicar el producto en bolsas. | 1 | 0.5 | 0.5 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza por cada producto |
| Ubicar Producto terminado a cajas. | 1 | 0.5 | 1 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo |
| Paletizado de cajas. | 1 | 1 | 2 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo |
| Traslado de cajas en pallet manual | 1 | 1 | 15 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo |
| Almacenaje de producto terminado a bodega. | 1 | 2 | 5 | ○ | □ | ◇ | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo |

GRÁFICO 14 CURSOGRAMA ANALITICO LINEA DE PRODUCCION 1.



Estudio de prefactibilidad de una planta industrial dedicada a la fabricación y distribución de cojines decorativos ubicada en el departamento de Managua en el periodo 2023-2027

| Cursograma Analítico | | | | | | | |
|---|----------|--|-----------|---------|---|---|---|
| Diagrama Num: 1 | | Hoja Núm 2 de 3 | | Resumen | | | |
| Objeto: Fabricación de cuelleras | | Distancia (m) | | 93 | | | |
| Actividad: Manufactura de Cojines Método: artesanalsemi-industrial | | Tiempo (min-hombre) | | 89 | | | |
| Operario (s): 12 | | Total | | | | | |
| Compuesto por:Marvín Arias Aprobado por: Pietro Silvestre | | Fecha: 20/09/2022 Fecha: 30/10/2022 | | | | | |
| Descripción | Cantidad | Tiempo | Distancia | Símbolo | | | Observaciones |
| Recepción de tela y poli fibra. | 1 | 20 | 10 | ■ | | | Este proceso se realiza 1 vez a la semana |
| Inspección de tela y poli fibra | 1 | 10 | 1 | ■ | | | Este proceso se realiza 1 vez a la semana |
| Traslado de materia prima a bodega | 1 | 15 | 10 | | ■ | | Este proceso se realiza 1 vez a la semana |
| Selección por rollos de tela y peso de poli fibra | 1 | 10 | 24 | ■ | | | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo |
| Suministrar tela y poli fibra. | 1 | 2 | 12 | ■ | | | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo |
| Selección de diseño a producir | 1 | 0.5 | 0.5 | ■ | | | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo |
| Dibujo con moldes en tela | 1 | 3 | 0.5 | ■ | | | Este proceso se realiza por cada producto |
| Corte de tela con tijeras y cortadora 8627-8 | 1 | 7 | 0.5 | ■ | | | Este proceso se realiza por cada producto |
| Limpieza de máquina de coser industrial | 1 | 1 | 0.5 | ■ | | | Este proceso se realiza por cada producto |
| Limpieza de maquina overlok. | 1 | 0.5 | 0 | ■ | | | Este proceso se realiza por cada producto |
| Calibración de maquina overlok | 1 | 0.5 | 0 | ■ | | | Este proceso se realiza por cada producto |
| Traslado de las dos piezas de tela a overlok. | 1 | 0.5 | 3 | | ■ | | Este proceso se realiza por cada producto |
| Cerrado parcial. | 1 | 1 | 0 | ■ | | | Este proceso se realiza por cada producto |
| Traslado de funda a zona de relleno. | 1 | 0.5 | 3 | | ■ | | Este proceso se realiza por cada producto |
| Rellenado con poli fibra. | 1 | 5 | 0.5 | ■ | | | Este proceso se realiza por cada producto |
| Cerrado manual. | 1 | 5 | 0 | ■ | | | Este proceso se realiza por cada producto |
| Calibración de plancha esterilizadora. | 1 | 1 | 0 | ■ | | | Este proceso se realiza por cada producto |
| Inspección de calidad y esterilización. | 1 | 1 | 2 | | ■ | | Este proceso se realiza por cada producto |
| Traslado de bolsas con etiqueta y paletizadora a área de | 1 | 0.5 | 2 | | | ■ | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo |
| Ubicar el producto en bolsas. | 1 | 0.5 | 0.5 | ■ | | | Este proceso se realiza por cada producto |
| Ubicar Producto terminado a cajas. | 1 | 0.5 | 1 | ■ | | | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo |
| Paletizado de cajas. | 1 | 1 | 2 | ■ | | | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo |
| Traslado de cajas en pallet manual | 1 | 1 | 15 | | | ■ | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo |
| Almacenaje de producto terminado a bodega. | 1 | 2 | 5 | | | ■ | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo |

GRÁFICO 15 CURSOGRAMA ANALITICO LINEA DE PRODUCCION 2.



Cursograma Analítico

| Diagrama Num: 1 | | Hoja Núm 3 de 3 | | Resumen | | | | | | | | | |
|--|--|---|----------|------------------|-----------|---|---|--|---|---------------------|---|------|--|
| Objeto: Fabricación de cojines decorativos | | Actividad: Manufactura de Cojines Método: artesanalsemi-industrial | | Operario (s): 12 | | Compuesto por :Marvin Arias Aprobado por: Pietro Silvestre | | Fecha: 20/09/2022 Fecha: 30/10/2022 | | Distancia (m) | | 92.5 | |
| | | | | | | | | | | Tiempo (min-hombre) | | 90 | |
| | | | | | | | | | | Total | | | |
| Descripción | | | Cantidad | Tiempo | Distancia | Símbolo | | | | | Observaciones | | |
| | | | | | | ○ | □ | ▷ | ◁ | ▽ | | | |
| Recepción de tela y poli fibra. | | | 1 | 20 | 10 | ■ | | | | | Este proceso se realiza 1 vez a la semana | | |
| Inspección de tela y poli fibra | | | 1 | 10 | 1 | | ■ | | | | Este proceso se realiza 1 vez a la semana | | |
| Traslado de materia prima a bodega | | | 1 | 15 | 10 | | | ■ | | | Este proceso se realiza 1 vez a la semana | | |
| Selección por rollos de tela y peso de poli fibra | | | 1 | 10 | 24 | ■ | | | | | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo | | |
| Suministrar tela y poli fibra. | | | 1 | 2 | 12 | ■ | | | | | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo | | |
| Selección de diseño a producir | | | 1 | 0.5 | 0.5 | ■ | | | | | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo | | |
| Dibujo con moldes en tela | | | 1 | 3 | 0.5 | ■ | | | | | Este proceso se realiza por cada producto | | |
| Corte de tela con tijeras y cortadora 8627-8 | | | 1 | 7 | 0.5 | ■ | | | | | Este proceso se realiza por cada producto | | |
| Inspección de costura y picoteado de hilos | | | 1 | 2 | 0 | | ■ | | | | Este proceso se realiza por cada producto | | |
| Limpieza de maquina overlok. | | | 1 | 0.5 | 0 | ■ | | | | | Este proceso se realiza por cada producto | | |
| Calibración de maquina overlok | | | 1 | 0.5 | 0 | ■ | | | | | Este proceso se realiza por cada producto | | |
| Traslado de las dos piezas de tela a overlok. | | | 1 | 0.5 | 3 | | | ■ | | | Este proceso se realiza por cada producto | | |
| Cerrado parcial. | | | 1 | 1 | 0 | ■ | | | | | Este proceso se realiza por cada producto | | |
| Traslado de funda a zona de relleno. | | | 1 | 0.5 | 3 | | | ■ | | | Este proceso se realiza por cada producto | | |
| Rellenado con poli fibra. | | | 1 | 5 | 0.5 | ■ | | | | | Este proceso se realiza por cada producto | | |
| Cerrado manual. | | | 1 | 5 | 0 | ■ | | | | | Este proceso se realiza por cada producto | | |
| Calibración de plancha esterilizadora. | | | 1 | 1 | 0 | ■ | | | | | Este proceso se realiza por cada producto | | |
| Inspección de calidad y esterilización. | | | 1 | 1 | 2 | | ■ | | | | Este proceso se realiza por cada producto | | |
| Traslado de bolsas con etiqueta y paletizadora a área de | | | 1 | 0.5 | 2 | | | ■ | | | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo | | |
| Ubicar el producto en bolsas. | | | 1 | 0.5 | 0.5 | ■ | | | | | Este proceso se realiza por cada producto | | |
| Ubicar Producto terminado a cajas. | | | 1 | 0.5 | 1 | ■ | | | | | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo | | |
| Paletizado de cajas. | | | 1 | 1 | 2 | ■ | | | | | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo | | |
| Traslado de cajas en pallet manual | | | 1 | 1 | 15 | | | ■ | | | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo | | |
| Almacenaje de producto terminado a bodega. | | | 1 | 2 | 5 | | | | ■ | | Este proceso se realiza 1 vez por ciclo | | |

GRÁFICO 16 CURSOGRAMA ANALITICO LINEA DE PRODUCCION 3.



2.2.2. MATERIA PRIMA

Desde la compra a los proveedores se selecciona la materia prima para los procesos en las líneas de producción. Los procesos de producción según las líneas de producción se verificarán de forma detallada según los controles estadísticos de la calidad y los requerimientos según especificaciones de cada diseño a elaborar. Los colores, texturas y confección son de mucha importancia al momento de la compra de materia prima debido a que si se compra materia prima de alta calidad se obtendrá un producto terminado mejor.

2.2.6. AREAS GENERALES DE LA EMPRESA.

Las áreas generales que contara Bellos Cojines Nica serán:

1. DEPARTAMENTO DE GERENCIA

En el departamento de gerencia se encontrarán ubicadas las oficinas de Gerente General, oficina de secretaria de Gerente General, oficina de Gerencia Administrativa.

Para cada cubículo será requerido un área de 2m^2 lo que refiere a un total de 6m^2 además, se prevé realizar una sala de juntas directivas que constara de 10m^2 . A lo que a este departamento se requiere 16m^2 .

Se instalará un sanitario con lavado que será compartido con personas de ambos sexos, este tendrá un área de 3m^2 .

2. DEPARTAMENTO DE PRODUCCION



En el departamento de producción estará la oficina de gerencia de Producción y Calidad con un área de 2m^2 cada una. Un total de 4m^2 . Para este departamento.

3. DEPARTAMENTO DE R.R.H.H

Ubicación de la oficina de R.R.H.H. con un área de 3m^2 .

4. DEPARTAMENTO DE FINANZAS

El departamento de finanzas estará la oficina de Gerencia Financiera, Contabilidad, Finanzas. Con un área de 2m^2 . Cada una. Por lo que se requiere de 6m^2 .

5. OFICINA DE ATENCIÓN

Se realizarán 2 cubículos para oficinas de SAC de 2m^2 en área total de 4m^2 .

6. ÁREA DE PRODUCCIÓN

En esta área se toman en cuenta las máquinas que se utilizarán en el proceso de producción y el espacio necesario para hacer los distintos movimientos entre máquinas, por lo tanto, en la siguiente tabla se muestra que el área de producción será de 24m^2 y constará con un área de almacenamiento de producto terminado y materia prima de 28m^2

Se instalará 4 sanitarios con lavado este tendrá un área de 3m^2 . Cada uno para un total de 12m^2 . Dos sanitarios para cada sexo.

7. ÁREA DE CARGA Y DESCARGA. ESTACIONAMIENTO.

Contará con esta área para mantener el camión de distribución de los cojines decorativos y los carros de los clientes que visiten la pequeña empresa, tal parqueo solo cotará con 6 espacio adicionales al del espacio para el camión de distribución.



Tomando en cuenta lo siguiente “Las dimensiones mínimas de cada espacio de estacionamiento serán de 2,50 m. de ancho por 5,50 m de largo. El diez por ciento (10% del total del área de estacionamiento se destinará a espacios de 3,00 m. de ancho por 6,00 m. de largo. El ancho mínimo permitido de las entradas y salidas será de 7,00 m. para cada una” (Reglamento de estacionamiento de vehículo, 1980) las dimensiones del estacionamiento serán de 8x12 m, siendo 96m².

8. ÁREA DE DISPOSICIÓN DE DESECHO

En el área de producción se prevé los desechos de rellenos, cortes y demás en la elaboración de los cojines decorativos. Lo que se pueda reutilizar será guardado en un cubículo de un área de 2m² donde se coloquen cestas de diferenciación.

Los desechos serán evacuados en el área de estacionamiento donde se prevé pasen retirando por partes de servicios públicos en un área de 1.5m².

9. CASETA DE VIGILANCIA

Esta área será de 3m² dado que solamente se requerirá espacio para el guarda de seguridad encargado de cuidar la empresa durante horarios laborales y no laborales de producción o administración. Con una dimensión de 2x1 m².

10. VESTIDORES

Se instalará un cubículo destinado a los vestidores que será compartido con personas de ambos sexos, este tendrá un área de 3m².

11. COMEDOR



Se contará con una pequeña cocina en la que los trabajadores podrán calentar sus alimentos en una microonda y así tomar el tiempo establecido para ingerir sus comidas. Dicha área contará con 80m². Con una dimensión de 8 x10 m².



CAPITULO 3: ESTUDIO ORGANIZACIONAL – ADMINISTRATIVO

El estudio organizacional estará compuesto por el personal requerido para la pequeña empresa procesadora y distribuidora Bellos Cojines Nica, así como por el organigrama del proyecto, manual de funciones, valuación de puestos, proceso de reclutamiento y selección de personal.

Es necesario mencionar que, en dicho estudio se presentarán los manuales de funciones, en donde se describirá el cargo, el área de trabajo y las responsabilidades a ejecutar cada trabajador. También se realizará el cálculo del gradiente salarial a cada nivel del organigrama y la asignación de salarios con el monto básico por cargo.

Así mismo, se realizará el proceso de reclutamiento y selección de personal, con el objetivo de contratar al personal adecuado para cada puesto de trabajo.

) **3.1. PERSONAL REQUERIDO PARA LA EMPRESA**

El personal necesario para Bellos cojines Nica estará relacionado a una pequeña empresa, por lo tanto, la cantidad de trabajadores no sobrepasará a los 30 empleados que establece el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), y algunos puestos serán multifuncionales, es decir que una persona podrá ejercer varias funciones.

El horario de trabajo para el personal de la empresa será regular de lunes a viernes de 8 am a 5:30 pm, excepto para área de producción.



3.1.1. PERSONAL DE PRODUCCIÓN

El personal de producción estará determinado por las personas que se relacionan directamente con el proceso de producción, teniendo un horario de regular de 7:00 am a 4:30 pm, con media hora de almuerzo.

3.1.2. PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN

| Personal | Cantidad |
|--|-----------------|
| Gerente general | 1 |
| Gerente administrativo | 1 |
| Gerente de producción | 1 |
| Gerencia financiera | 1 |
| SAC (Servicio de Atención al cliente) | 2 |
| Recursos Humanos | 1 |
| Contabilidad | 2 |
| Finanzas | 2 |
| Operarios de Producción | 12 |
| Control de Calidad | 1 |
| Secretaria | 1 |
| Encargado de Almacén | 1 |
| Guarda de seguridad | 1 |
| Servicios Generales | 1 |
| Operario de almacén | 1 |



Tabla 16 PERSONAL DE ADMINISTRACION

La mano de obra indirecta y administrativa estará formada por un gerente general de la empresa quién tendrá a su cargo la administración de la empresa. En la siguiente tabla, se presenta el personal completo de Bellos cojines Nica.

3.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

En el siguiente gráfico se muestra el organigrama de la empresa, el cual es de estructura funcional, ya que cada área de la empresa está agrupada de manera vertical desde la parte inferior hasta la parte superior de la empresa, considerando sus principales especialidades, tales como: gerencia general, administración y producción.

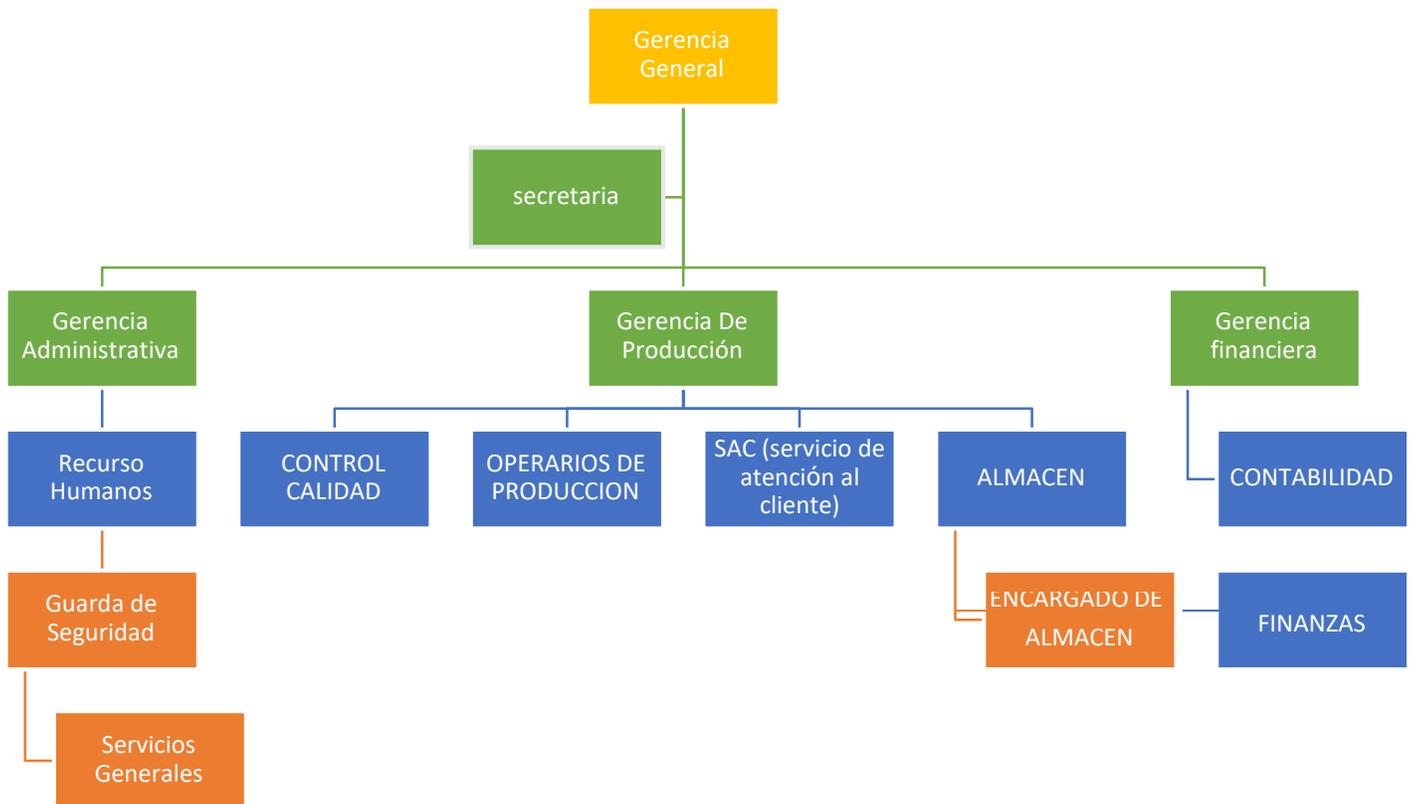


GRÁFICO 17 ORGANIGRAMA



3.2 INSUMOS Y EQUIPOS POR ÁREA

Es de importancia mencionar que Bellos cojines tendrá diferentes proveedores tanto naciones como internacionales, por lo que a continuación se muestra una tabla genérica de los proveedores.

| PROVEEDORES | DIRECCION |
|------------------------------|---|
| MUEBLYSA | Rotonda Universitaria 100 mts este |
| Grupo 3C CONICO | Altamira D'Esta ferretería Sinsa 1 ½ c. sur |
| EMINSA | CENTRO COMERCIAL, MANAGUA 14048 |
| COMTECH | 589 calle principal de, Managua ALTAMIRA10000 |
| AUTONICA S. A | Km 3 ½ carretera sur Managua |
| SIEMENS | Km 6 Carret. Norte contiguo a Laboratorios Ramos |
| Gonzales-Pereira S.A. | Centro comercial Managua, modulo C-89,90 y91 |
| Gonper librería | |
| Textiles Saddam | De la carioca 1 c al oeste, ciudad jardín, Managua, Nicaragua. |

Tabla 17 INSUMO Y EQUIPOS POR AREA

A continuación, en la siguiente tabla se presentan los equipos necesarios para cada área de la empresa de acuerdo con el nivel que pertenece:



| Balance de equipos por áreas | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|----------|------------------|
| Niveles | Área | Ítems | Modelo | Proveedor | Cantidad | Costo Total (\$) |
| Gerencia general | Gerencia General | Computadora | DELL I5-1135G7U | Grupo 3C CONICO | 1 | \$ 977 |
| | | Impresora | Epson L575 | COMTECH | 1 | \$ 331 |
| | | Teléfono | Matra M740 | COMTECH | 1 | \$ 22 |
| | | AC, Split de 24 000 BTU | ABXC14H4S24/ABXEM4H4S24 | COMTECH | 1 | \$ 403 |
| | Recepción | Computadora | DELL 15 3502 | Grupo 3C CONICO | 1 | \$ 420 |
| | | Teléfono | Matra M740 | COMTECH | 1 | \$ 22 |
| Gerencia administrativa | RRHH | Computadora | DELL 15 3502 | Grupo 3C CONICO | 1 | \$ 420 |
| | Seguridad | Teléfono | Matra M740 | COMTECH | 1 | \$ 22 |
| Gerencia Económica | Contabilidad | Computadora | DELL 15 3502 | Grupo 3C CONICO | 2 | \$ 840 |
| | | Teléfono | Matra M740 | COMTECH | 2 | \$ 44 |
| | | Impresora | Laserjet Pro 400 M402N | COMTECH | 1 | \$ 331 |
| | | AC, Split de 24 000 BTU | ABXC14H4S24/ABXEM4H4S24 | COMTECH | 1 | \$ 403 |
| | Finanzas | Computadora | DELL 15 3502 | Grupo 3C CONICO | 2 | \$ 840 |
| | | AC, Split de 24 000 BTU | ABXC14H4S24/ABXEM4H4S24 | COMTECH | 1 | \$ 403 |
| | | Teléfono | Matra M740 | COMTECH | 2 | \$ 44 |
| | | | | | | |
| Gerencia de producción | Producción | Computadora | DELL 15 3502 | Grupo 3C CONICO | 1 | \$ 420 |
| | | AC, Split de 24 000 BTU | ABXC14H4S24/ABXEM4H4S24 | COMTECH | 1 | \$ 403 |
| | | Teléfono | Matra M740 | COMTECH | 1 | \$ 22 |
| | SAC | Computadora | DELL 15 3502 | COMTECH | 2 | \$ 420 |
| | | AC, Split de 24 000 BTU | ABXC14H4S24/ABXEM4H4S24 | COMTECH | 1 | \$ 403 |
| | | Teléfono | Matra M740 | COMTECH | 2 | \$ 22 |
| | Calidad | Computadora | DELL 15 3502 | Grupo 3C CONICO | 1 | \$ 420 |
| | | Teléfono | Matra M740 | COMTECH | 1 | \$ 22 |
| | Bodega | Computadora | DELL 15 3502 | Grupo 3C CONICO | 1 | \$ 420 |
| | | Teléfono | Matra M740 | COMTECH | 1 | \$ 22 |
| | Costo Total (\$) |  |  |  |  |  | $ 8096 |
| Costo Total (C\$) | | | | | | \$291456 |

Tabla 18 BALANCE DE EQUIPOS POR AREA



En la siguiente tabla se muestran los insumos requeridos para cada puesto de trabajo, de acuerdo con el nivel que pertenece.

| Balance de insumos mobiliarios | | | | | | |
|---------------------------------------|------------------|--------------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------|-------|
| Nivel | Área | Descripción del equipo | Número de Equipos | Costo Unitario (\$) | Costo Total (\$) | |
| Gerencia | Gerencia General | Mesa esquinera AM122XTK06 | 1 | \$ 78 | \$ 78 | |
| | | Silla de Espera AM160XTK60 | 2 | \$ 54 | \$ 108 | |
| | | Silla Y34 | 1 | \$ 61 | \$ 61 | |
| | | Estante XTF BS249 | 1 | \$ 70 | \$ 70 | |
| | Secretaría | Silla Y34 | 1 | \$ 61 | \$ 61 | |
| | | Silla de Espera AM160XTK60 | 2 | \$ 54 | \$ 108 | |
| Mesa AM100XTK04 XTF-CD457 | | 1 | \$ 69 | \$ 69 | | |
| Gerencia Administrativa | Recursos Humanos | Silla Y34 | 1 | \$ 61 | \$ 61 | |
| | | Silla de Espera AM160XTK60 | 2 | \$ 54 | \$ 108 | |
| | | Estante XTF BS249 | 1 | \$ 70 | \$ 70 | |
| | | Mesa AM100XTK04 XTF-CD457 | 1 | \$ 69 | \$ 69 | |
| | Seguridad | Estante XTF-BS261 REPISAS AM140XTK03 | 5 | 1 | \$ 67 | \$ 67 |
| | | Silla de Espera AM160XTK60 | 1 | \$ 54 | \$ 54 | |
| Gerencia Económica | Contabilidad | Silla Y34 | 2 | \$ 61 | \$ 122 | |
| | | Silla de Espera AM160XTK60 | 4 | \$ 54 | \$ 216 | |
| | | Estante XTF BS249 | 1 | \$ 70 | \$ 70 | |
| | | Mesa AM100XTK04 XTF-CD457 | 2 | \$ 69 | \$ 138 | |
| | finanzas | Silla Y34 | 2 | \$ 61 | \$ 122 | |
| | | Silla de Espera AM160XTK60 | 4 | \$ 54 | \$ 216 | |
| | | Estante XTF BS249 | 1 | \$ 70 | \$ 70 | |
| | | Mesa AM100XTK04 XTF-CD457 | 2 | \$ 69 | \$ 138 | |



| | | | | | |
|------------------------|------------|----------------------------|---|-------|------------|
| Gerencia produccion | produccion | Silla Y34 | 1 | \$ 61 | \$ 61 |
| | | Silla de Espera AM160XTK60 | 2 | \$ 54 | \$ 108 |
| | | Estante XTF BS249 | 1 | \$ 70 | \$ 70 |
| | | Mesa AM100XTK04 XTF-CD457 | 1 | \$ 69 | \$ 69 |
| | SAC | Silla Y34 | 2 | \$ 61 | \$ 122 |
| | | Silla de Espera AM160XTK60 | 4 | \$ 54 | \$ 216 |
| | | Estante XTF BS249 | 2 | \$ 70 | \$ 140 |
| | | Mesa AM100XTK04 XTF-CD457 | 2 | \$ 69 | \$ 138 |
| | Calidad | Silla Y34 | 1 | \$ 61 | \$ 61 |
| | | Silla de Espera AM160XTK60 | 2 | \$ 54 | \$ 108 |
| | | Estante XTF BS249 | 1 | \$ 70 | \$ 70 |
| | | Mesa AM100XTK04 XTF-CD457 | 1 | \$ 69 | \$ 69 |
| | Bodega | Silla Y34 | 1 | \$ 61 | \$ 61 |
| | | Silla de Espera AM160XTK60 | 2 | \$ 54 | \$ 108 |
| | | Estante XTF BS249 | 1 | \$ 70 | \$ 70 |
| | | Mesa AM100XTK04 XTF-CD457 | 1 | \$ 69 | \$ 69 |
| COSTO TOTAL (\$) | | | | | \$ 3616 |
| COSTO TOTAL (C\$) | | | | | C\$130,176 |

Tabla 19 INSUMOS MOBILIARIOS

3.4 MANUAL DE FUNCIONES



3.4.1. GERENCIA GENERAL

| | | | | |
|---|--------------------------------------|---------------------------|----------|-------------------|
|  | | Gerencia General | | Página 1/1 |
| Cargo | Gerente General | | | |
| Departamento | Gerencia General | | | |
| Área de trabajo | Áreas de producción y administración | | | |
| Área que asiste | Gerencia Limpieza | Contabilidad Seguridad | RRHH | |
| | Ventas | | SAC | |
| | | | Finanzas | |
| Funciones | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Planeación de las actividades que se desarrollen dentro de la empresa - Organizar los recursos de la entidad - Firma de las contrataciones con clientes - Supervisión de todos los departamentos - Generar directrices para los gerentes de departamento. - Aprobación y anulación de todo proceso administrativo y legal - Toma de decisiones sobre asuntos de carácter operativo, administrativo, financiero o legal. - Aprobación o revocamiento de actividades de responsabilidad social. - Generar dirección completa y absoluta sobre todo tipo de planeación, decisión o problemática - Planificar los objetivos a largo y corto plazo de la empresa. - Firma liberadora de fondos | | | | |
| Perfil del puesto | | | | |
| Formación profesional: | | | | |
| - Graduado de Administración de empresas, Economía, Ingeniería industrial o carreras afines. | | | | |
| Experiencia laboral: | | | | |
| - Dos años a más en puestos similares. | | | | |
| Requerimientos físicos: | | | | |
| - Atención auditiva y visual | | | | |
| - Constante movimiento dentro de la empresa para trabajos de jornada diaria | | | | |
| Aptitudes y habilidades: | | | | |
| - Liderazgo para el cambio | | | | |
| - Responsabilidad | | | | |
| - Pensamiento estratégico | | | | |
| - Capacidad de planificación y organización | | | | |
| - Capacidad para trabajar en equipo | | | | |
| - Compromiso y ética | | | | |
| - Manejo de paquetes de computación: Excel avanzado, Power Point, Word. | | | | |
| Responsabilidades: | | | | |
| - Garantizar funcionamiento constante y articulado de todos los departamentos de la empresa. | | | | |
| - Mantener liquidez financiera en la empresa bajo el manejo de asuntos financieros y administrativos. | | | | |
| - Asegurar un ambiente propicio en la planta en cuanto a condiciones infraestructurales, sanitarias y convivio laboral. | | | | |
| - Asegurar el buen desempeño cada uno de los gerentes de departamento | | | | |
| - Propiciar el cumplimiento de los objetivos de la empresa. | | | | |



Tabla 20 FUNCIONES GERENTE GENERAL

| | | | |
|---|--|---------------------------|------------|
|  | | Gerencia General | Página 1/1 |
| Cargo | Secretaria | | |
| Departamento | Gerencia General | | |
| Área que asiste | Gerencia <input checked="" type="checkbox"/> | Contabilidad Seguridad | RRHH |
| | Limpieza | | Fianzas |
| | Ventas | | SAC |
| Funciones | | | |
| - Recibir, almacenar o redactar documentos. | | | |
| - Atender y registrar llamadas telefónicas externas y internas de la empresa. | | | |
| - Realizar cálculos elementales. | | | |
| - Orientar a los visitantes a la empresa. | | | |
| - Atender a los clientes, asociados o al personal que requiera de información. | | | |
| - Recibir información y transmitirla a los colaboradores de interés | | | |
| - Generar comunicados emitidos por gerentes o los distintos colaboradores administrativos | | | |
| - Generar correos de difusión para transmitir información. | | | |
| - Realizar llamados de alta voz en casos de urgencia o emergencia | | | |
| - Recepcionar documentos de todo tipo según sean de interés para la empresa. | | | |
| - Crear comunicación entre los distintos colaboradores y departamentos. | | | |
| - Agendar citas de recibimiento o bien de salidas. | | | |
| Perfil del puesto | | | |
| Formación profesional: | | | |
| - Graduado de administración de empresas o carreras afines. | | | |
| Experiencia laboral: | | | |
| - 6 meses en experiencia en puestos similares | | | |
| - Manejo de Excel, power point y Word. | | | |
| Aptitudes y habilidades: | | | |
| - Gestión entre departamentos | | | |
| - Correcta redacción y ortografía | | | |
| - Pro actividad | | | |
| - Responsable | | | |



Tabla 21 FUNCIONES DE SECRETARIA G.G.

3.4.2. GERENCIA ADMINISTRATIVA

| | | | | |
|--|--|--------------------------------|-----------------|------------|
|  | | Gerencia Administrativa | | Página 1/1 |
| Cargo | Gerente administrativo | | | |
| Departamento | Administración | | | |
| Area de trabajo | Áreas de producción y administración | | | |
| Área que asiste | Gerencia <input checked="" type="checkbox"/> | Contabilidad Seguridad | RRHH | |
| | Ventas | | Finanzas SAC | |
| Funciones | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Participar en la Planificación General de la Empresa, y disponer acciones de desarrollo, en concordancia con las metas y objetivos de la Alta Dirección. - Desarrollar y aplicar indicadores de control de gestión administrativo - Conducir, coordinar y supervisar la administración de los recursos materiales y de servicios, necesarios para la adecuada marcha administrativa y operativa de la Empresa, de conformidad y con sujeción a los reglamentos y disposiciones legales vigentes. - Conducir, coordinar y supervisar las acciones relativas al registro y consolidación de las transacciones económicas y financieras de la Empresa, así como, la formulación, análisis, evaluación y presentación oportuna de los estados financieros a la Gerencia General. - Proponer las políticas, normas y directivas para las actividades administrativas y comerciales, verificando su aplicación y manteniéndolas actualizadas de acuerdo con el entorno empresarial - Establecer metas y objetivos. - Preparar planes, presupuestos y previsiones de ventas. - Seleccionar y coordinar las estrategias de ventas. - Calcular la demanda y pronosticar las ventas. - Dar seguimiento al reclutamiento y selección de personal. - Crear planes de compensación, motivar y guiar las fuerzas de venta y distribución. - Realizar toma de decisiones. - Crear lineamientos de control. - Supervisar cumplimiento de políticas. | | | | |
| Perfil del puesto | | | | |
| Formación profesional: | | | | |
| - Graduado de Administración de empresas, Economía, Ingeniería industrial o carreras afines. | | | | |
| Experiencia laboral: | | | | |
| - De dos años a más en puestos similares. | | | | |
| Requerimientos físicos: | | | | |
| - Atención auditiva y visual | | | | |
| - Constante movimiento dentro de la empresa para trabajos de jornada diaria | | | | |
| Aptitudes y habilidades: | | | | |
| - Liderazgo para el cambio | | | | |
| - Pensamiento estratégico | | | | |
| - Capacidad de planificación y organización | | | | |
| - Capacidad para trabajar en equipo | | | | |
| - Compromiso y ética | | | | |
| - Manejo de paquetes de computación: Excel avanzado, Power Point, Word. | | | | |
| Responsabilidades: | | | | |
| - Revisar que se cumplan con los principios administrativos y contables de aceptación general. | | | | |
| - Cuidar el resguardo y mantenimiento de la confidencialidad de la información suministrada por la empresa. | | | | |
| - Cumplir con las normas y procedimientos de seguridad y salud en el trabajo. | | | | |



Estudio de prefactibilidad de una planta industrial dedicada a la fabricación y distribución de cojines decorativos ubicada en el departamento de Managua en el periodo 2023-2027

GERENCIA ADMINISTRATIVA

| | | | | |
|--|---------------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------------------|
|  | | Gerencia Administrativa | | Página 1/1 |
| Cargo | Coordinador de Recursos Humanos | | | |
| Departamento | Administración | | | |
| Area que asiste | Gerencia Limpieza | Contabilidad Seguridad | RRHH | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | Ventas | | Finanzas SAC | |
| Funciones | | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Brindar un soporte integral a los empleados- Dar respuesta a las consultas y reclamos de los empleados, además de suministrarles la información requerida.- Crear y coordinar comunicaciones internas y externas relacionadas con las iniciativas de Recursos Humanos- Desarrollar y actualizar los materiales, herramientas y documentación como soporte de los programas y políticas de Recursos Humanos, es decir, acciones administrativas, comunicaciones de despido o renuncia, acciones disciplinarias, compensaciones, entre otros.- Redactar y publicar comunicaciones y notificaciones.- Reunirse con la Gerencia para identificar y analizar las necesidades actuales y futuras de la empresa- Investigar, analizar e implementar programas, informes y proyectos.- Generar las actualizaciones e informes de los programas e iniciativas que se estén llevando a cabo.- Gestionar el proceso de reclutamiento- Administrar el proceso de contratación- Elaborar políticas de personal- Establecer programas de reclutamiento y selección de personal- Coordinar actividades dentro de la empresa para motivar las relaciones laborales- Gestión de nóminas y seguros sociales.- Gestión de permisos, vacaciones, horas extraordinarias, bajas por enfermedad, movilidad de la plantilla.- Gestionar la coordinación de eventos internos, sean recreativos o de capacitación.- Prevenir riesgos laborales- Elección y formalización de los contratos.- Control del absentismo.- Régimen disciplinario.- Supervisar la administración de personal dentro de la empresa.- Planificación de capacitaciones para el personal | | | | |
| Perfil del puesto | | | | |
| Formación profesional: | | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Graduado de Administración de empresa, Psicología, Ingeniería Industrial o carreras afines. | | | | |
| Experiencia laboral: | | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Un año a más en puestos similares. | | | | |
| Aptitudes y habilidades: | | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Clara comunicación con el personal- Capacidad de organización- Tener vocación de servicio y la capacidad de trabajar en equipo- Capacidad de trabajar con múltiples proyectos- Capacidad analítica- Manejo de paquetes de computación: Excel avanzado, Power Point, Word. | | | | |



TABLA 22 FUNCIONES DE COORDINADOR DE RECURSOS HUMANOS

| | | | | |
|--|---------------------|--------------|--------------------------------|-----------------------|
|  | | | Gerencia Administrativa | Página 1/1 |
| Cargo | Guarda de seguridad | | | |
| Departamento | Administración | | | |
| Área que asiste | Gerencia | | RRHH | |
| | Limpieza | Contabilidad | Finanzas | |
| | Ventas | Seguridad | SAC | |
| Funciones | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Realizar rondas o recorridos por las zonas vigiladas. - Garantizar que el personal que ingrese a la empresa, cumpla con el protocolo para evitar propagación de COVID y lleven puesta mascarillas. - Registrar el ingreso y salida de todos los colaboradores de la empresa. - Registrar la placas, modelo y marca de los vehículos de ingreso y salida de la empresa (hora y fecha) - Permitir la salida de vehículos con carga si y solo si llevan firma de autorización de gerencia. - Supervisar que exista coincidencia entre lo establecido en el documento de entrega y la carga física. - Realizar llamadas a los distintos departamentos para cualquier notica de interés según las particularidades. - Garantizar la seguridad del personal laboral de la empresa - Asegurar las instalaciones físicas por medio de su constante vigilancia. | | | | |
| Perfil del puesto | | | | |
| Formación profesional: | | | | |
| - Bachiller en ciencias y letras | | | | |
| Experiencia laboral: | | | | |
| - 6 Meses de experiencia. | | | | |
| Aptitudes y habilidades: | | | | |
| - Agilidad física | | | | |
| - Responsabilidad | | | | |
| - Capacidad de trabajar en equipo | | | | |
| - Honestidad. | | | | |



Tabla 23 FUNCIONES DE GUARDA DE SEGURIDAD.

| | | | | |
|--|---------------------|--------------------------------|----------|-----------------------|
|  | | Gerencia Administrativa | | Página 1/1 |
| Cargo | Servicios Generales | | | |
| Departa | Administración | | | |
| Área que | Gerencia | Contabilidad | RRHH | |
| | Limpieza | Seguridad | SAC | |
| | Ventas | | Finanzas | |
| Funciones | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza, almacenaje y suministro de áreas designadas de las instalaciones (limpiar el polvo, barrer, aspirar, fregar, limpiar salidas de aire del techo, limpiar los servicios, etc.) - Realización y documentación de actividades rutinarias de mantenimiento e inspección - Higiene de los espacios sanitarios - Seguir las normativas de salud y de seguridad - Aprovechamiento de materiales como papel higiénico, toalla y servilletas - Apoyo en actividades extraordinarias de coordinación, limpieza y orden - Acomodo de los bienes pertenecientes al área administrativo - Colaboración con actividades de técnico de calidad. | | | | |
| Perfil del puesto | | | | |
| Formación profesional: | | | | |
| - Conocimientos en leer y escribir. | | | | |
| Experiencia laboral: | | | | |
| - No se requiere experiencia | | | | |
| Aptitudes y habilidades: | | | | |
| - Capacidad de organización | | | | |
| - Responsabilidad. | | | | |
| - Honestidad. | | | | |

Tabla 24 FUNCIONES DE SERVICIOS GENERALES

3.4.3. GERENCIA FINANCIERA.



Estudio de prefactibilidad de una planta industrial dedicada a la fabricación y distribución de cojines decorativos ubicada en el departamento de Managua en el periodo 2023-2027

| Gerencia Financiera | | Página 1/1 | |
|--|--------------------------------------|--------------|----------|
| Cargo | Gerente Financiero | | |
| Departamento | Gerencia Financiera | | |
| Área de trabajo | Áreas de producción y administración | | |
| Área que asiste | Gerencia Limpieza | Contabilidad | RRHH |
| | Ventas | Seguridad | Finanzas |
| | | | SAC |
| Funciones | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Participar en la Planificación General de la Empresa, y disponer acciones de desarrollo, en concordancia con las metas y objetivos de la Alta Dirección. - Garantiza la liquidez de la empresa. - Analiza posibles inversiones. - Asesora al momento de tomar decisiones vinculadas al manejo financiero de la empresa. - Establece alianzas con instituciones bancarias. - Lidera proyectos que busquen la expansión hacia nuevos mercados. - Dirigir la planificación financiera estratégica de la empresa. - Gestionar la información financiera de la organización mediante informes financieros, tanto internos como los establecidos por normativas legales. - Analizar el desempeño financiero, a fin de tomar decisiones acertadas para garantizar el cumplimiento de las metas de la empresa. - Supervisar las áreas de auditoría, impuestos y demás asuntos fiscales de la organización, siendo el contacto con empresas de asesoría externa. - Desarrollar e implementar políticas contables y procesos financieros que optimicen la gestión de la empresa. - Supervisar la elaboración de presupuestos y provisiones de parte de los diferentes departamentos de la empresa, así como su control a lo largo del período fiscal. - Supervisar y controlar la nómina de la empresa. - Evaluar, minimizar y gestionar el riesgo financiero ante las operaciones que realice la compañía. - Supervisar la toma de decisiones comerciales desde el análisis de licitaciones, análisis de márgenes, análisis de precios, etc. - Evaluar y analizar las inversiones para presentar ante la dirección general de la empresa propuestas concretas para su optimización. | | | |
| Perfil del puesto | | | |
| Formación profesional: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Graduado de Administración de empresas, Economía, Ingeniería industrial o carreras afines. | | | |
| Experiencia laboral: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - De dos años a más en puestos similares. | | | |
| Requerimientos físicos: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Atención auditiva y visual. - Constante movimiento dentro de la empresa para trabajos de jornada diaria | | | |
| Aptitudes y habilidades: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Liderazgo para el cambio - Pensamiento estratégico - Capacidad de planificación y organización - Capacidad para trabajar en equipo - Compromiso y ética - Manejo de paquetes de computación: Excel avanzado, Power Point, Word. | | | |
| Responsabilidades: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Revisar que se cumplan con los principios económicos y contables de aceptación general. - Cuidar el resguardo y mantenimiento de la confidencialidad de la información suministrada por la empresa. | | | |



Estudio de prefactibilidad de una planta industrial dedicada a la fabricación y distribución de cojines decorativos ubicada en el departamento de Managua en el periodo 2023-2027

Tabla 26 FUNCIONES DE GERENTE FINANCIERO

|  Gerencia Financiera | | | Página 1/1 |
|---|--------------------------|---------------------------|----------------------|
| Cargo | Analista de Contabilidad | | |
| Departamento | Gerencia Financiera | | |
| Área que asiste | Gerencia | Contabilidad Seguridad | RRHH |
| | Limpieza Ventas | | SAC |
| | | | Finanzas |
| Funciones | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Ejecución y análisis del proceso completo de la contabilidad: análisis de cuentas, ingreso y pago de facturas, rendiciones de gastos, preparación de nóminas, proceso de auditoría, entre otras - Ejecución y supervisión de funciones propias del área de Soporte: compra de insumos de la oficina, revisión de stock, anticipación y resolución de posibles incidencias relacionadas con el mantenimiento general de la oficina, entre otros - Ejecución periódica de un trabajo de calidad, buscando continuamente alcanzar el mejor nivel de servicio hacia los clientes internos - Manejar todas las cuentas necesarias para la liquidación de la empresa - Manejo de todos los asuntos legales relacionados con la contabilidad de la empresa - Dominio de todo tipo de flujo de dinero que ingrese o egrese de la empresa. - Segmentación correcta y exhaustiva de los costos y gastos incurridos - Programación del estado financiero - Supervisión y autorización de los resultados de los estados financieros - Coordinar actividades que ayuden a la eliminación de gastos administrativo - Apoyo en los balances de materia prima o insumos y producto terminado - Suministrar métodos contables como PEPS o WEPS - Registro de los ingresos y egreso de flujo de dinero. - Elaboración de estados de resultados, estado de capital contable, balance general y estado de flujo de efectivo - Registro de los costos y gastos incurridos por los distintos departamentos - Realizar ajustes en caso de alguna inexistencia en físico. - Segmentar los ingresos o egresos a las cuentas correspondientes. - Efectuar pagos y cobros a nivel electrónico y en efectivo. - Realizar retiros de bienes o dinero según el movimiento contable - Asistir ante todo personal administrativo que requiera información contable según su grado de autorización y derecho. | | | |



| Perfil del puesto |
|--|
| Formación profesional: |
| - Graduado de Contabilidad, Finanzas, Economía o carreras afines. |
| Experiencia laboral: |
| - Un año a más en puestos similares. |
| Requerimientos físicos: |
| - Atención auditiva y visual |
| Aptitudes y habilidades: |
| - Capacidad de análisis y síntesis |
| - Capacidad de organización |
| - Agilidad de pensamiento |
| - Capacidad para trabajar en equipo |
| - Compromiso y ética |
| - Manejo de paquetes de computación: Excel avanzado, Power Point, Word. |
| Responsabilidades: |
| - Velar porque el recurso monetario exista de manera ordenada y regular |
| - Saldar las distintas cuentas pertenecientes a la empresa. |
| - Asegurar el aprovisionamiento de bienes a los distintos departamentos |
| - Control de los bienes físicos y monetarios de la empresa |
| - Dominio sobre las cantidades de flujo que se manejen periódicamente |
| - Garantizar la liquidez de las distintas cuentas de la empresa |
| - Manejo de inventario insumo, materia prima, bienes y producto terminado. |
| - Asesorar sobre las necesidades financieras necesaria para la empresa. |

Tabla 25 FUNCIONES ANALISTA DE CONTABILIDAD



| | | | |
|---|-----------------|---------------------|-----------------------|
| Gerencia Financiera | | | Página 1/1 |
| Analista Financiero | | | |
| Gerencia Financiera | | | |
| Área que asiste | Gerencia | Contabilidad | RRHH |
| | Limpieza | Seguridad | |
| | Ventas | | SAC |
| | | | Finanzas |
| Funciones | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Analizar del estado financiero de la empresa, es decir las condiciones empresariales, económicas e industriales. - Elaboracion de informes y gráficos financieros para el análisis constante. - Estudiar los datos recogidos y programas de inversiones: rendimiento, precio, estabilidad... y elaborar los planes de acción de la empresa para impulsar las inversiones. - Realizar un seguimiento constante de los movimientos constantes de la economía; a través de balances e informes. - Estudiar la situación de la compañía. Esto se realiza principalmente a partir de los estados financieros y los ratios. De ese modo, se estima el nivel de rentabilidad, endeudamiento y de liquidez de la organización, por ejemplo. - Analizar la tendencia de la economía global y local. - Plantear acciones para mejorar los resultados de la firma. Puede sugerirse, por ejemplo, un cambio en la estrategia de financiamiento. - Asesorar en el manejo del portafolio de inversiones, sugiriendo, por ejemplo, qué activos o negocios pueden venderse. - Hacer un seguimiento a los proyectos de inversión que se vienen desarrollando, por ejemplo, respecto al nivel de avance en caso de que se trate de una obra que no ha sido culminada. - Coordinar con los auditores para asesorarles en la elaboración de los informes anuales | | | |
| Perfil del puesto | | | |
| Formación profesional: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Graduado de Contabilidad, Finanzas, Economía o carreras afines. | | | |
| Experiencia laboral: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Un año a más en puestos similares. | | | |
| Requerimientos físicos: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Atención auditiva y visual | | | |
| Aptitudes y habilidades: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de análisis y síntesis - Capacidad de organización - Agilidad de pensamiento - Capacidad para trabajar en equipo - Compromiso y ética - Manejo de paquetes de computación: Excel avanzado, Power Point, Word. | | | |
| Responsabilidades: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Garantizar la liquidez de la empresa - Control de los bienes físicos y monetarios de la empresa - Dominio sobre las cantidades de flujo que se manejen periódicamente - Garantizar la liquidez de las distintas cuentas de la empresa - Manejo de inventario insumo, materia prima, bienes y producto terminado. - Asesorar sobre las necesidades financieras necesaria para la empresa. | | | |



Tabla 26 FUNCIONES ANALISTA DE FINANZAS

3.4.4. Gerencia de producción

| | | | |
|---|-----------------------|---------------|-----|
|  Gerencia de Producción | | Página | |
| | | 1/1 | |
| Cargo | Gerente de Producción | | |
| Departamento | Producción | | |
| Área que asiste | Producción Bodega | Calidad | SAC |
| Funciones | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Colaborar con otros jefes para formular objetivos y comprender los requisitos - Calcular costes y preparar presupuestos - Organizar el flujo de trabajo para satisfacer las especificaciones y los plazos de entrega - Supervisar la producción para solucionar problemas - Supervisar y evaluar el rendimiento del personal de producción (inspectores de calidad, trabajadores, etc.) - Determinar la cantidad de recursos necesarios (mano de obra, materias primas, etc.) - Aprobar las tareas de mantenimiento, la compra de equipos, etc. - Asegurarse de que la producción cumple los estándares de calidad - Aplicar las precauciones de salud y de seguridad - Elaboración de plan de requerimiento de material - Estudio de demanda y proyección de la misma - Manejo de materia prima o insumos disponible - Elaboración de estudio de planeación agregada - Manejo de la capacidad instalada de HM y HH - Manejo de cantidad de producto terminado - Elaboración de plan maestro de producción | | | |
| Perfil del puesto | | | |
| Formación profesional: | | | |
| - Graduado de Ingeniería industrial | | | |
| Experiencia laboral: | | | |
| - Dos años a más en puestos similares. | | | |
| Requerimientos físicos: | | | |
| - Atención auditiva y visual | | | |
| - Constante movimiento dentro de la empresa para trabajos de jornada diaria | | | |
| Aptitudes y habilidades: | | | |
| - Liderazgo para el cambio | | | |
| - Pensamiento estratégico | | | |
| - Capacidad de planificación y organización | | | |
| - Capacidad para trabajar en equipo | | | |
| - Compromiso y ética | | | |
| - Manejo de paquetes de computación: Excel avanzado, Power Point, Word, Visio. | | | |
| Responsabilidades: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Colaboración con otros jefes para formular objetivos y comprender los requisitos - Cálculo de costes y preparación de presupuestos - Organización del flujo de trabajo para satisfacer las especificaciones y los plazos de entrega - Garantizar el buen desempeño eficiente de los trabajadores - Cumplir con los planes o bien metas de producción - Selección y mejora del método de producción - Evitar tiempos ociosos en las HM y HH - Cuido y protección de los colaboradores en el dpto. de producción - El buen funcionamiento y operatividad de las máquinas. | | | |



Estudio de prefactibilidad de una planta industrial dedicada a la fabricación y distribución de cojines decorativos ubicada en el departamento de Managua en el periodo 2023-2027

Tabla 29 FUNCIONES GERENTE DE PRODUCCION.

| | | |
|--|--------------------|----------------------|
|  Gerencia de Producción | | Página 1/1 |
| Cargo | Monitor de calidad | |
| Departamento | Producción | |
| Área que asiste | Producción | calidad |
| | Bodega | |
| Funciones | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar, mantener actualizados y vigilar los estándares de calidad de la organización en todo lo referente al funcionamiento de los programas y equipos que sean utilizados en producción. - Mantener un control sobre las versiones de programas y equipos certificados que se encuentran en producción. - Desarrollar los esquemas de pruebas y certificaciones que deben cumplir los nuevos programas, servicios, entidades miembros y equipos. - Coordinar con las diferentes áreas la ejecución de las actividades de pruebas y certificación interna de los productos o servicios informáticos, previos a su instalación en producción, para asegurar la entrega del mismo con los más altos estándares de calidad y buen funcionamiento. - Certificar que los programas y equipos que se instalen en producción han cumplido satisfactoriamente las pruebas requeridas en su funcionamiento y que cumplen con los estándares de calidad. - Desarrollar métodos para la salvaguarda y mantenimiento de la documentación obtenida en las actividades de aseguramiento de calidad. - Participar en el proceso de análisis y diseño de especificaciones de programas con la finalidad de establecer los criterios de pruebas, certificación y calidad - Inspeccionar los departamentos de producción, transporte y almacenamiento del cojines - Inspeccionar el producto terminado a fin de constatar el cumplimiento de los estándares de calidad. - Asesorar sobre la implementación de normas técnicas y reglamentos ligados a la higiene y seguridad. - Capacitar sobre métodos de control de calidad | | |
| Perfil del puesto | | |
| Formación profesional: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Graduado de Ingeniería industrial | | |
| Experiencia laboral: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Un año a más en puestos similares. | | |
| Aptitudes y habilidades: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de síntesis - Orientación al cliente interno/externo - Capacidad de planificación y organización - Capacidad para trabajar en equipo - Compromiso y ética | | |
| Responsabilidades: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Planificar e implementar mecanismos de control en la calidad de la organización - Asegurar la aplicación de reglamentos y normas técnicas de la empresa - Asegurar la obtención de materia prima inocua | | |

Tabla 30 FUNCIONES TECNICO EN CALIDAD



| | | | | |
|--|-------------------|-------------------------------|--|-----------------------|
|  | | Gerencia de Producción | | Página 1/1 |
| Cargo | Jefe de Bodega | | | |
| Departa | Producción | | | |
| Área que asiste | Producción Bodega | Calidad | | |
| Funciones | | | | |
| - Dirigir el equipo. | | | | |
| - Priorizar la seguridad | | | | |
| - Liderar la recepción y expedición. | | | | |
| - Control del inventario. | | | | |
| - Optimizar el espacio | | | | |
| - Planificar la estrategia logística | | | | |
| - Elaborar la política de abastecimiento, almacenaje y aprovisionamiento de producción (lo que sería la logística interna de la compañía). | | | | |
| - Decidir y organizar cómo son los procesos de distribución y entrega de cada producto | | | | |
| - Garantizar el flujo de mercadería y estudiar cómo mejorar y perfeccionar todos los procesos. | | | | |
| - Optimizar el transporte: reducir el costo, plazos e itinerarios de entrega. | | | | |
| - Prevenir incidencias y el deterioro de la bodega aplicando medidas de seguridad y mantenimiento. | | | | |
| - Controlar los volúmenes de producción | | | | |
| - Manejo de inventario de producto terminado existente en la bodega. | | | | |
| - Manejo de los volúmenes de producción en proceso. | | | | |
| - Dirigir los equipos logísticos | | | | |
| - Diseño de las rutas de entrega | | | | |
| - Distribución de las cargas de producto en los distintos equipos de logística. | | | | |
| - Direccional el correcto embalaje y estibo de los productos | | | | |
| Perfil del puesto | | | | |
| Formación profesional: | | | | |
| - Administración de empresa, ingeniero industrial o carreras a fines | | | | |
| Experiencia laboral: | | | | |
| - 1 años o mas | | | | |
| Aptitudes y habilidades: | | | | |
| - Capacidad para trabajar en equipo | | | | |
| - orden | | | | |
| - responsabilidad. | | | | |
| - honestidad | | | | |
| - proactivo | | | | |

Tabla 31 FUNCIONES DE JEFE DE BODEGA.



| | | | |
|--|---|-------------------------------|--|
|  | | Gerencia de Producción | |
| | | Página 1/1 | |
| Cargo | Operario de almacén | | |
| Departamento | Producción | | |
| Área que asiste | Producción Bodega <input checked="" type="checkbox"/> | Calidad | |
| Funciones | | | |
| - Búsqueda del producto indicado según el jefe de bodega | | | |
| - Embalaje y estibo del producto a despachar | | | |
| - Limpieza del producto a despachar | | | |
| - Cargar le producto a despachar | | | |
| - Rotulación con pilote del producto a entregar | | | |
| - Ordenar el producto de nuevo ingreso a la bodega | | | |
| - Recibir materia prima y acomodarla. | | | |
| Perfil del puesto | | | |
| Formación profesional: | | | |
| - Bachiller en ciencias y letras | | | |
| Experiencia laboral: | | | |
| - No se requiere experiencia | | | |
| Requerimientos físicos: | | | |
| - Se requiere que la persona esté en constante movimiento ejerciendo fuerza para la correcta organización de la materia prima. | | | |
| Aptitudes y habilidades: | | | |
| - Capacidad para trabajar en equipo | | | |

Tabla 32 FUNCIONES DE OPERARIO DE ALMACEN



| Gerencia de Producción | | | Página 1/1 |
|---|-------------------|---------|---------------|
| Cargo | SAC | | |
| Departamento | Producción | | |
| Área que asiste | Producción Bodega | Calidad | SAC |
|  | | | |
| Funciones | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Prospectar y fidelizar clientes; - Brindar información y resolver dudas; - Solucionar problemas del cliente; - Acortar los tiempos de servicio; - Impulsar las ventas; - Recibir y tramitar pedidos, solicitudes y reclamaciones; - Analizar las necesidades de los clientes y gestionarlas en equipo con las demás áreas de la empresa; - Promover la recuperación de cartera; - Detectar aspectos de mejora; - Reconocer las acciones de la competencia; - Identificar oportunidades de mercado; - Recopilar información valiosa sobre el cliente, sus necesidades y preferencias; - Generar estadísticas sobre la gestión de la empresa; - Prevenir futuros incidentes. - Organizar los estudios de investigación de mercado - Desarrollar nuevas estrategias de mercadotecnia para promocionar los tipos de cojines. - Supervisar los proyectos y actividades diarias del personal de marketing. - Dirigir la contratación, la formación y el rendimiento del equipo de trabajo. - Asegurar que el equipo o estructura organizativa funcionen bien, en conjunto fomentando la comunicación, la confianza y el respeto mutuo. - Desarrollar, ejecutar y controlar el plan de ventas de la empresa. - Generar informes y reportes al Gerente. - Tomar decisiones en base al plan de ventas. - Mantener constante presencia con los clientes. - Desarrollar un programa permanente de contacto con los clientes para atender reclamos y dar solución en forma oportuna. - Atender las solicitudes de crédito con amabilidad y rapidez. - Cumplir las metas de la comercialización del producto. | | | |
| Perfil del puesto | | | |
| Formación profesional: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Graduado de administración de empresas, Marketing o carreras afines. | | | |
| Experiencia laboral: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Un año a más en puestos similares | | | |
| Aptitudes y habilidades: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Clara comunicación con los clientes - Capacidad analítica - Responsabilidad - Pro activo Visión general del proyecto - Clara comunicación con el cliente interno y externo - Liderazgo - Capacidad analítica - Responsabilidad - Pro actividad y curiosidad | | | |



Tabla 33 FUNCIONES SAC

|  | | Gerencia de Producción | | Página 1/1 |
|--|-------------------|------------------------------|------------|------------|
| Cargo | Operario | | | |
| Departamento | Producción | | | |
| Máquina que | Máquina Cortadora | Plancha industrial para ropa | Embaladora | Overlok |
| Funciones | | | | |
| Cortadora 8627-8 | | | | |
| - Selección por rollos de tela y peso de polifibra. | | | | |
| - Suministrar tela y polifibra. | | | | |
| - Selección de diseño a producir. | | | | |
| - Dibujo con moldes en tela. | | | | |
| - Corte de tela con tijeras y cortadora 8627-8 | | | | |
| - Traslado a la mesa de siliconado. | | | | |
| - Ensamblaje y siliconado. | | | | |
| Máquina de coser zigzag industrial. | | | | |
| - Limpieza de máquina de coser industrial. | | | | |
| - Verificación de Calibración de máquina de coser industrial. | | | | |
| - Traslado de las piezas de tela a maquina de coser industrial. | | | | |
| - Costura superior en máquina de coser. | | | | |
| - Inspección de costura y picoteado de hilos. | | | | |
| Overlok | | | | |
| Limpieza de maquina overlok. | | | | |
| - Calibración de maquina overlok. | | | | |
| - Traslado de las dos piezas de tela a overlok. | | | | |
| - Cerrado parcial. | | | | |
| - Traslado de funda a zona de relleno. | | | | |
| - Rellenado con polifibra. | | | | |
| - Cerrado manual. | | | | |
| Plancha industrial para ropa | | | | |
| - Calibración de plancha esterilizadora. | | | | |
| - Inspección de calidad y esterilización. | | | | |
| Embaladora y etiquetado | | | | |
| - Traslado de bolsas con etiqueta y paletizador a área de producto terminado (PT). | | | | |
| - Ubicar el producto en bolsas. | | | | |
| - Ubicar Producto terminado a cajas. | | | | |
| - Paletizado de cajas. | | | | |
| - Traslado de cajas en pallet manual. | | | | |
| - Almacenaje de producto terminado a bodega. | | | | |
| Formación básica: | | | | |
| - Estudio técnico de máquinas industriales | | | | |
| Experiencia laboral: | | | | |
| - Un año a más en puestos similares. | | | | |
| Requerimientos físicos: | | | | |
| - Se requiere que la persona esté en constante movimiento | | | | |
| Aptitudes y habilidades: | | | | |
| - Capacidad para trabajar en equipo | | | | |
| - Responsabilidad | | | | |
| - Honestidad. | | | | |



3.5. VALUACIÓN DE PUESTOS

El Análisis de Puestos que se realizara significa recabar información acerca del puesto, es decir la herramienta para poder valorar un puesto y trata de analizar un puesto en cada una de las actividades individuales que realiza un puesto.

De acuerdo con la valuación de puestos, se utilizará mediante el método de la valoración por puntos, cabe destacar que se utilizará un número de factores con características e importancias diferentes. A las importancias se les denominará ponderación.

3.5.1. FACTORES DE VALUACIÓN

En cuanto a las diferencias analíticas de cada puesto se tomará en cuenta cuatro factores a estudiar dentro de la valoración de puestos de trabajo:

1. Competencias:

Este primer factor ayudara a describir las habilidades tanto físicas como mentales que se necesita para cada puesto de trabajo. Cabe destacar que en el *acápite 3.4 el cual describe el manual de funciones*, se puede observar que las personas de cada área o cada puesto de trabajo debe de tener cierto nivel de competencia en cuanto a nivel de educación y experiencia para desempeñar las actividades de cada puesto de trabajo. También en cada área se requiere tener iniciativa, ya que es importante planificar, organizar o dirigir una determinada tarea.



2. Solución de problemas

Cada puesto de trabajo posee ciertos problemas, este factor es de gran importancia tomar en cuenta en cuanto a la valuación de puestos ya que es necesario tener ciertas responsabilidades y capacidades físicas y mentales ya que son necesarias, debido a que en todas las áreas requieren estar en constante movimiento para la ejecución de tareas tales como: supervisión, administración y uso de maquinaria.

3. Responsabilidad

En cuanto a este factor es necesario hacer mención que en cada puesto de trabajo se debe de tener demasiada responsabilidad ya que este es un valor de gran importancia y merito en una persona, como puede observarse en los manuales, en cada puesto se tiene en cuenta responsabilidades y funciones a tomar y a llevar a cabo ya que son presentados en áreas administrativas y de operación debido a que son requeridos para el desempeño de las actividades en cada puesto de trabajo.

4. Condiciones de trabajo

En este factor se considera, el ambiente de trabajo para cada persona y los riesgos laborales que puedan existir al momento de realizar las tareas.



3.5.2. SUB-FACTORES DE LA VALUACIÓN

A continuación se muestra en el siguiente esquema la división de los factores antes mencionados.



GRÁFICO 18 SUBFACTORES DE VALUACION

3.5.3. PONDERACIÓN DE FACTORES

Cabe destacar que para dar el valor relativo de los factores se define en base a la necesidad de los sub-factores mostrados en el *esquema* anterior debido a no existe una fórmula que permita determinar dichas ponderaciones. En la siguiente tabla se muestra el valor relativo para cada factor:



| Factor de valuación | ponderación |
|-------------------------------|-------------|
| Competencia | 45 % |
| Responsabilidad | 28% |
| Solución a problemas | 18% |
| Condiciones de trabajo | 9% |
| Total | 100% |

Tabla 27 PONDERACION DE FACTORES

3.5.4. MONTAJE DE LA ESCALA DE PUNTOS

De acuerdo con la ponderación de factores realizada en el *acápite número* 3.5.3, se procede a definir los puntos de los sub-factores por grado de importancia. Se ha decidido utilizar un criterio aritmético, por lo cual, los puntos aumentaran de acuerdo con el primer grado establecido.

En la siguiente tabla se presenta la escala de puntos:

| Factores | Sub Factores | peso en % | 1er grado | 2do grado | 3er grado | 4to grado |
|-------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Competencias | Educación | 20% | 20 | 40 | 60 | 80 |
| | Experiencia | 15% | 15 | 30 | 45 | 60 |
| | Iniciativa | 10% | 10 | 20 | 30 | 40 |
| Responsabilidades | supervisión de personal | 11% | 11 | 22 | 33 | 44 |
| | Información Confidencial | 9% | 9 | 18 | 27 | 36 |
| | Equipos y materiales | 8% | 8 | 16 | 24 | 32 |
| solución a problemas | Esfuerzo físico | 8% | 8 | 16 | 24 | 32 |
| | Esfuerzo mental | 10% | 10 | 20 | 30 | 40 |
| condiciones de trabajo | Ambiente de trabajo | 4% | 4 | 8 | 12 | 16 |
| | Riesgos laborales | 5% | 5 | 10 | 15 | 20 |
| Total | | 100% | 100 | 200 | 300 | 400 |

Tabla 28 ESCALA DE PUNTOS



3.5.5. MANUAL DE EVALUACIÓN DE CARGOS

Conforme a la descripción de evaluación de cargos se conocerá cuál será la puntuación para cada uno de los sub-factores de acuerdo con los grados de importancia, por lo tanto, mediante los puntos se busca el objetivo de garantizar un buen desempeño laboral en los puestos de trabajo de la empresa industrial Bellos Cojines Nica.

A continuación, se muestra el análisis de puntos de cada uno de los sub-factores

| Supervisión personal | | |
|---------------------------------|---|---------------|
| Grado | Descripción | Puntos |
| 1er | El trabajador estará a cargo de sus propias actividades. | 11 |
| 2do | Atención intensa durante periodos cortos. | 21 |
| 3er | Atención intensa, constante y sostenida | 33 |
| 4to | El trabajador será responsable de supervisar, dirigir y coordinar a grupos de personas de una o más áreas de trabajo. | 44 |
| Información confidencial | | |
| Grado | Descripción | Puntos |
| 1er | El puesto no incluye datos confidenciales. | 9 |
| 2do | La información confidencial al ser divulgada origina Problemas a la empresa. | 18 |
| 3er | Maneja constantemente información confidencial que Deberá mantenerse en lugares adecuados. | 27 |
| 4to | Manejo de información con total discreción y firma de contrato. | 36 |
| Equipos y Materiales | | |
| Grado | Descripción | Puntos |
| 1er | Será necesario cuidar los equipos que tiene cada trabajador. | 8 |
| 2do | En cuanto a materiales realizar porciones exactas para evitar desperdicios. | 16 |
| 3er | Hacer debidos mantenimientos para evitar algún atraso en las áreas. | 24 |
| 4to | Adecuado uso de equipos que se asignen en cada puesto de trabajo. | 32 |



| Esfuerzos físicos | | |
|----------------------------|--|---------------|
| Grado | Descripción | Puntos |
| 1er | El trabajador realiza esfuerzo mínimo con movimiento a distintos lugares. | 8 |
| 2do | Esfuerzo físico moderado y en posición cómoda debido a la utilización de máquinas de escribir. | 16 |
| 3er | Atención intensa en forma regular, pero intermitente | 24 |
| 4to | Actividad constante con materia prima o actividades que requieren energía muscular considerable | 32 |
| Esfuerzos Mental | | |
| Grado | Descripción | Puntos |
| 1er | Atención Normal que debe de ponerse en todo trabajo | 10 |
| 2do | Atención intensa y sostenida solo durante periodos cortos, el resto del tiempo solo exige atención normal. | 20 |
| 3er | Atención intensa en forma regular, pero intermitente | 30 |
| 4to | Atención intensa constante y sostenida. | 40 |
| Ambiente de trabajo | | |
| Grado | Descripción | Puntos |
| 1er | Trabajo administrativo, con cierto movimiento humano en el área. | 4 |
| 2do | Trabajo administrativo requiere constante presencia en las oficinas. | 8 |
| 3er | Trabajo en el área de producción con movimiento Constante | 12 |
| 4to | Capacitación de personal. | 16 |
| Riesgo Laboral | | |
| Grado | Descripción | Puntos |
| 1er | Las condiciones de riesgo son muy escasas ya que el ambiente de trabajo es normal | 5 |
| 2do | Los riesgos de trabajo son mínimos, no son lugares donde puede ocurrir accidentes a menudo o de mayor importancia. | 10 |
| 3er | Estos están más expuestos a un accidente que pueden producir problemas o lesiones. | 15 |
| 4to | El puesto de trabajo está expuesto a riesgos laborales Como: cortaduras, quemaduras, dolores de espalda e incluso incapacidades permanentes. | 20 |



| Educación | | |
|--------------------|--|---------------|
| Grado | Descripción | Puntos |
| 1er | El trabajador deberá saber leer y escribir. | 20 |
| 2do | Se requieren conocimientos de secundaria o técnicos de acuerdo con el puesto de trabajo. | 40 |
| 3er | Es necesario tener estudios profesionales | 60 |
| 4to | En el cargo es necesario tener estudios profesionales de Acuerdo al puesto de trabajo. | 80 |
| Experiencia | | |
| Grado | Descripción | Puntos |
| 1er | No se requiere. | 15 |
| 2do | 6 meses de experiencia | 30 |
| 3er | Se requiere 1 año a más en puestos similares | 45 |
| 4to | De 2 a más años en puestos similares. | 60 |
| Iniciativa | | |
| Grado | Descripción | Puntos |
| 1er | Se requiere realizar únicamente las asignaciones solicitadas. | 10 |
| 2do | Trabajo con supervisión y dirigido a realizar las tareas adecuadamente. | 20 |
| 3er | Trabajo de análisis para la solución de problemas. | 30 |
| 4to | Se requiere tomar decisiones bajo la correcta organización y planificación de las actividades a desarrollar en la empresa según la profesión u oficio. | 40 |

Tabla 29 SUBFACTORES

3.5.6. EVALUACIÓN DE CARGO MEDIANTE EL MANUAL

A continuación, en la siguiente tabla se muestra la matriz denominada “Doble entrada” la cual indica el puntaje total para cada puesto de trabajo según los factores y los valores ponderados de los sub-factores antes mencionados (ver *acápite 3.5.5. Manual de evaluación de cargos*).



| Cargo | Factores de evaluación | | | | | | | | | | | Total |
|--------------------------|------------------------|-------------|------------|------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------|-----------------|---------------------|-------------------|----|-------|
| | Educación | Experiencia | Iniciativa | Supervisor de Personal | Información confidencial | Equipos y materiales | Esfuerzo físico | Esfuerzo mental | Ambiente de trabajo | Riesgos laborales | | |
| Gerente general | Grados | F | E | D | B | C | B | B | C | B | A | 361 |
| | Puntos | 80 | 60 | 40 | 44 | 36 | 32 | 16 | 40 | 8 | 5 | |
| Gerente económica | Grados | F | D | D | A | B | A | B | C | B | A | 351 |
| | Puntos | 80 | 60 | 30 | 44 | 36 | 32 | 16 | 40 | 8 | 5 | |
| Gerente administrativo | Grados | F | E | B | B | C | A | B | C | B | A | 347 |
| | Puntos | 80 | 60 | 30 | 44 | 36 | 32 | 16 | 40 | 4 | 5 | |
| Gerente de producción | Grados | F | D | D | B | C | B | B | C | B | B | 352 |
| | Puntos | 80 | 60 | 30 | 44 | 27 | 32 | 16 | 40 | 8 | 15 | |
| Coordinador de RRHH | Grados | E | C | B | B | C | A | B | C | B | A | 288 |
| | Puntos | 60 | 45 | 60 | 30 | 36 | 8 | 16 | 20 | 8 | 5 | |
| Analista de Contabilidad | Grados | E | C | C | B | C | A | B | B | B | A | 219 |
| | Puntos | 60 | 45 | 20 | 11 | 36 | 8 | 16 | 10 | 8 | 5 | |
| Analista de finanza | Grados | E | C | B | A | B | A | A | B | B | A | 219 |
| | Puntos | 60 | 45 | 20 | 11 | 36 | 8 | 16 | 10 | 8 | 5 | |
| Técnico de calidad | Grados | E | C | C | B | C | B | B | B | C | B | 276 |
| | Puntos | 60 | 45 | 30 | 33 | 18 | 16 | 24 | 30 | 8 | 12 | |
| SAC | Grados | E | C | C | B | C | B | B | B | C | B | 212 |
| | Puntos | 60 | 45 | 20 | 11 | 27 | 8 | 8 | 20 | 8 | 5 | |
| Responsable de Almacén | Grados | D | B | B | A | B | A | C | B | C | B | 231 |
| | Puntos | 60 | 45 | 30 | 33 | 18 | 8 | 8 | 10 | 4 | 15 | |
| Secretaria | Grados | D | A | A | A | A | A | B | A | A | A | 157 |
| | Puntos | 60 | 30 | 10 | 11 | 9 | 8 | 10 | 10 | 4 | 5 | |
| Guarda de seguridad | Grados | C | A | A | A | A | A | A | A | A | A | 185 |
| | Puntos | 40 | 30 | 10 | 11 | 9 | 32 | 24 | 10 | 4 | 15 | |
| Dependiente de limpieza | Grados | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | 121 |
| | Puntos | 20 | 15 | 10 | 11 | 9 | 8 | 24 | 10 | 4 | 10 | |
| Operarios de producción | Grados | D | B | B | A | B | B | C | B | C | B | 240 |
| | Puntos | 40 | 45 | 20 | 11 | 18 | 32 | 32 | 10 | 12 | 20 | |

Tabla 30 FACTORES DE EVALUACION POR CARGO.



3.5.7. GRADIENTE SALARIAL.

Para realizar el cálculo del gradiente salarial, se utilizará la siguiente fórmula que está determinada de acuerdo con los niveles del organigrama:

$$g = (\text{Salario máximo} - \text{Salario mínimo}) / (\# \text{ de niveles del organigrama} - 1)$$

La Comisión Nacional del Salario Mínimo de Nicaragua aprobó que, a partir del 01 de marzo de 2022, se incrementó Un 7 por ciento del ajuste salarial para todos los sectores de la economía nacional (trabajadores del sector público y privado del país), por lo que el salario mínimo para industrias manufactureras es de

C\$ 6,351.88 al mes. Se considera un salario máximo de 30 000 al mes aproximadamente y 4 niveles en el organigrama (ver acápite 3.2. Estructura organizacional).

El cálculo del gradiente salarial se realiza de la siguiente manera según fórmula:

$$g = (30\,000 - 6,351.88) / (4-1) = 7882.70 \text{ cor} \quad /m \text{ s}$$

6.3.8. ASIGNACIÓN DE SALARIOS.

Una vez definido el gradiente salarial y los puntos para cada grado de importancia según el sub-factores, se determinan los salarios aproximados del personal de la empresa conforme los niveles del organigrama.

Por lo tanto, se utiliza la fórmula de gradiente por puntos:

$$g = (\text{Puntaje máximo} - \text{Puntaje mínimo}) / (\# \text{ de niveles del organigrama})$$

El valor calculado es 60:



$$g = (361 - 121) / 4 = 60$$

A continuación, se muestra la tabla con salarios por nivel:

| Nivel | Rango de puntuación | Salario mensual C\$/mes |
|--------------|----------------------------|--------------------------------|
| I | 121 – 181 | C\$ 6,351.88 |
| II | 182 – 242 | C\$ 12,703.76 |
| III | 243 – 303 | C\$ 19,055.64 |
| IV | 304 – 364 | C\$ 25,407.52 |

Tabla 31 SALARIOS POR NIVEL

3.5.9. MONTO BÁSICO POR CARGO

A continuación, se presenta el monto básico por cada nivel del organigrama y los puestos de trabajos:

| NIVEL | PUESTO DE TRABAJO | SALARIO BASICO / MENSUAL |
|--------------|--------------------------|---------------------------------|
| IV | Gerencia General | C\$ 25,407.52 |
| IV | Gerencia Económica | C\$ 25,407.52 |
| IV | Gerencia Administrativa | C\$ 25,407.52 |
| IV | Gerencia de Producción | C\$ 25,407.52 |
| III | Recursos Humanos | C\$ 19,055.64 |
| II | Contabilidad | C\$ 12,703.76 |
| II | Finanzas | C\$ 12,703.76 |
| III | Control de Calidad | C\$ 19,055.64 |
| II | Operario de Almacén | C\$ 12,703.76 |
| II | SAC | C\$ 12,703.76 |
| II | Operario de Producción | C\$ 12,703.76 |
| II | Guarda de Seguridad | C\$ 12,703.76 |
| II | Servicios Generales | C\$ 12,703.76 |
| II | Secretaria | C\$ 12,703.76 |
| II | Encargado de Almacén | C\$ 12,703.76 |



Tabla 32 MONTO BASICO POR CARGO.

3.6. PROCESO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DEL PERSONAL.

Reclutamiento

La empresa Bellos cojines Nica, llevara en marcha el proceso de reclutamiento por dos medios de selección, como es reclutamiento externo y reclutamiento interno.

En el próximo acápite Se deja establecido cuáles serán los pasos para seguir para realizar un reclutamiento interno como externo; cabe destacar que esto se establece bajo un supuesto que la empresa ya está operando.

Es importante definir que el reclutamiento en la empresa tendrá un comienzo el cual será con la solicitud del departamento en línea y luego será el órgano responsable de reclutamiento (áreas de recursos humanos) quien de fluidez al proceso.

3.6.1. RECLUTAMIENTO INTERNO

Como se mencionaba se pondrá en práctica en el proceso de selección al personal el reclutamiento interno el cual es destacado debido a que Se enfoca en cubrir la vacante laboral con un empleado que ya formó parte de la organización o que haya estado vinculado a ella, sin que esto implique una búsqueda fuera de la organización o relacionada con personas ajenas a la empresa.

Técnicas de reclutamiento.



1. Analizar los resultados obtenidos por el candidato en las pruebas de selección
2. Hacer una valoración del desempeño durante su permanencia en la empresa (evaluar el desempeño laboral, convivencia y disponibilidad de trabajo).
3. Analizar los resultados obtenidos por el candidato en las pruebas de selección.
4. Evaluación del desempeño luego de asistir a los entrenamientos extraordinarios y capacitaciones.
5. Análisis de nivel de dificultad y grado de responsabilidades que tiene un puesto actual versus el cargo que está considerándose.
6. Estudio de las aspiraciones salariales y académicas de candidatos.
7. Condiciones de ascenso del candidato (tiempo, disponibilidad, salario).

Beneficios de reclutamiento interno.

- Motivación. Los trabajadores se sienten valorados si se trata de una búsqueda interna, propiciando que su rendimiento y compromiso crezca.
- Ahorro. Al no tener que empezar desde cero un proceso o requerir de opciones externas, la empresa no invierte tanto dinero y tiempo como con las otras alternativas.



- Capacitación. El dinero que no se invierte en la búsqueda puede ser destinado a otro objetivo profesional, en este caso la formación y la capacitación de personal. Se emplean recursos en alcanzar el máximo potencial de nuestra plantilla.
- Adaptación. Como el empleado ya forma parte de la organización o estuvo vinculada con ella de alguna manera, su incorporación a la dinámica laboral es mucho más sencilla que a través de otros tipos de reclutamiento.
- Talento. A través del reclutamiento interno la empresa se asegura de conservar su capital profesional.
- Perspectiva. Si la empresa decide hacer un reclutamiento externo puede dar con un profesional que aporte distintos puntos de vista y métodos de trabajo a los que normalmente se realizan en la organización.

3.6.2. RECLUTAMIENTO EXTERNO

Este tipo de reclutamiento se basa en convocar a personas que no tienen relación directa con la organización. Esta búsqueda de personal se desarrolla a través de distintas estrategias.

Técnicas de reclutamiento

1. Archivos de candidatos que se presentan espontáneamente
2. Candidatos presentados por colaboradores de la empresa
3. Carteles o anuncios en portería de la empresa
4. Contacto con universidades, escuelas, directorios académicos



Beneficios de reclutamiento externo

-) Una visión nueva, no sesgada fuera de la empresa. Esto puede fomentar el nacimiento de ideas innovadoras.
-) Mayor variedad de perfiles profesionales. Con su respectiva capacitación.
-) Posibilidad de ajustar más la oferta laboral.
-) Ahorro en formación: por ejemplo, si queremos promocionar a un empleado.
-) Más competitividad.
-) Permite fomentar políticas de diversidad e integración.
-) Agencia de reclutamiento
-) Anuncio en revistas
-) Reclutamiento de expleado
-) Anuncios en diarios
-) Anuncios en revista
-) Reclutamiento de exempleados
-) Anuncios en diarios
-) Carteles en la portería de la empresa
-) Conferencias y charlas
-) Contacto con entidades
-) Carteles en la portería de la empresa
-) Candidatos de empleados
-) Presentación espontanea

3.6.3. CONTRATACIÓN EXTERNA

En cuanto a la contratación externa la empresa Bellos cojines nica considera necesario seguir un protocolo, es importante expresar que la empresa no hará contratación sin antes que surja la necesidad de la contratación, como primer paso del protocolo se establece que la línea llene y entregue una “solicitud de personal o de empleado”.



Cabe destacar que Se valora la posición de acuerdo con el área, en cuanto considerar la necesidad de acuerdo con los motivos de la solicitud de personal, ya que el hecho que se contrate a alguien nuevo tiende a tener razones o motivos verdaderamente necesarios y aptos para continuar con el proceso de selección de personal.

3.6.4. PROCESO DE SELECCIÓN

En cuanto a la elección del personal se hará una selección como proceso de decisión en la que figurarán tres modelos de comportamiento los cuales serán: modelo de colocación, selección y clasificación.

Se tomarán estos tres modelos considerando que se presentarán los tres escenarios para la selección del personal.

- a) **Modelo de colocación:** cuando no se contemple el aspecto rechazo. Es decir, el candidato presentado debe ser admitido sin objeción alguna.
- b) **Modelo de selección:** cuando haya varios candidatos para cubrir una vacante. Las características de cada candidato se compararán con los requisitos que el cargo por proveer exija; pueden ocurrir dos alternativas: aprobación o rechazo.
- c) **Modelo de clasificación:** Este enfoque más amplio y situacional; en este hay varios candidatos que pueden aspirar a cubrir varias vacantes. Las características de cada candidato se compararán con los requisitos que el cargo exige. Si el candidato es rechazado entrara concursar en los otros cargos vacantes hasta que estos se agoten.

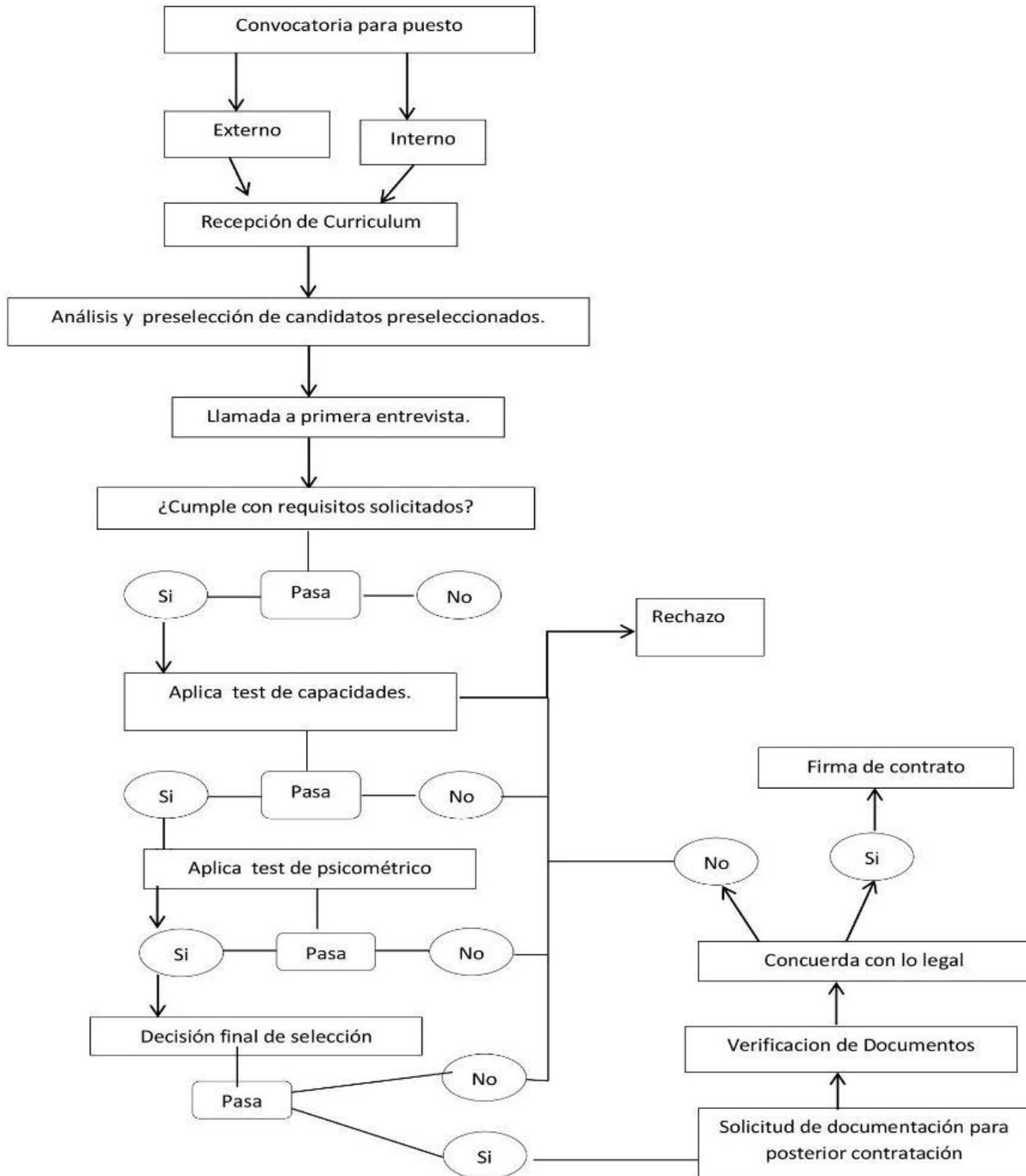
Para la selección se tomarán las siguientes técnicas.

1. Entrevista de selección



2. Prueba de conocimiento o capacidad (cultura profesional o conocimiento técnicos)
3. Prueba psicométrica (de aptitudes específicas)

En la siguiente ilustración se presenta el proceso de reclutamiento y selección de recursos humanos.





6.3.9. BIENESTAR SOCIAL

La empresa Bellos Cojines Nica, promueve el bienestar social ya que los trabajadores podrán contar con beneficios que serán proporcionados para estimular y mantener un nivel de trabajo agradable y productivo que a su vez permitirá desarrollar en el trabajador mayor compromiso y motivación hacia la empresa.

Los beneficios con los que contarán los trabajadores de la empresa son los siguientes:

) **BENEFICIOS LEGALES**

Dentro de los beneficios legales se incluirán las vacaciones, las cuales de acuerdo con el artículo 76 del código del trabajo y proceso laboral de la República de Nicaragua, los trabajadores tendrán el derecho a disfrutar de 15 días de descanso continuo y remunerado, por cada seis meses de trabajo ininterrumpido al servicio de un mismo empleador.

También según el artículo 79, la interrupción del trabajo por enfermedad del trabajador, permiso u otra causa justa, no interrumpe la suma de los días trabajados para completar el tiempo que le confiere derecho a vacaciones.

) **BENEFICIOS ESPONTÁNEOS**

Con relación a los beneficios espontáneos los trabajadores podrán contar con un seguro de vida individual disponible por la empresa de Seguros de vida, auto,



hogar, salud y finanzas (MAPFRE), con el cual se garantizará la protección de las personas que el asegurado tendrá a su cargo. Si se trata de fallecimiento, los beneficiarios o herederos podrán acceder a una indemnización.

) **BENEFICIOS ASISTENCIALES**

La empresa ofrecerá a los trabajadores seguridad y protección mediante asistencia médica-hospitalaria, en caso de problemas de salud imprevistos.

En cuanto al COVID 19, la empresa estará pendiente en caso de que halla la necesidad de vacunar al personal con las vacunas contra COVID.

6.3.10. **SUBCONTRATACIÓN (OUTSOURCING)**

Cabe destacar que en cuanto a subcontrataciones la pequeña empresa procesadora y distribuidora de cojines contratará servicios a otras empresas para reducir costos. La subcontratación que se realizará será con el negocio de mini imprenta llamado "NONOS ", el cual está ubicado en Catarina Masaya de la iglesia católica 2 cuadras al este, ½ cuadra al sur, el cual será el encargado de proveer las etiquetas que lleva el producto en el empaque.

Por otro lado, se contará con la colaboración de la empresa PREMÉT NICARAGUA ubicada en la ciudad de Managua De Plaza del Sol, 180 mts al Sur, los Robles # 167 .la cual se encargará de proporcionar la bolsa en el cual ira el producto final.



CAPITULO 4: ESTUDIO LEGAL.

4.1 LEGALIZACIÓN DE LA EMPRESA

En Nicaragua existe una constitución que rige los actos de las instituciones y los individuos, a esa norma le siguen una serie de códigos de las más diversas índoles, como el fiscal, el civil, el sanitario entre otros. Es importante señalar que las leyes que constituyen la implementación y apertura de una empresa repercuten de alguna manera y, por tanto, deben tomarse en cuenta ya que toda actividad empresarial y lucrativa se encuentra incorporada a determinado marco jurídico. Por tanto, no hay que olvidar que, en un proyecto, por muy rentable que sea, antes de ponerse en marcha deben incorporarse y acatar las disposiciones jurídicas vigentes.

Procedimiento para la legalización de la empresa:

Primeramente, se acude al registro público de la propiedad inmueble y Mercantil, donde en esta nace como empresa jurídica, los pasos a seguir son los siguientes a través de la ventanilla única de inscripción (VUI).

Comparecer con un notario público, para esto el representante legal debe llevar la escritura de constitución de la empresa en original, y definir si esta sociedad anónima según conformidad del artículo 124 del código de comercio y si la compañía es limitada (o responsabilidad de todos los socios), en conformidad del artículo 133 del código de comercio.

Requisitos



Según la Ley General de los Registros Públicos en el artículo 158 denominado circunstancias de las inscripciones de las sociedades mercantiles, se establece que la inscripción de las sociedades mercantiles deberá contener los siguientes datos:

-) Razón social o denominación.
-) Nacionalidad.
-) Domicilio.
-) El objeto social o clase de comercio u operaciones a que se dedique.
-) El nombre comercial del establecimiento que haya de inscribir en el registro de propiedad intelectual conforme a la ley de la materia.
-) Capital social, en el caso de sociedades anónimas deberá indicar la cantidad de acciones en que se dividió el capital y el valor nominal de cada acción.
-) La fecha en que deba comenzar a operar.
-) Vigencia de la sociedad.
-) Nombre de los socios fundadores.
-) Datos de las personas encargadas de la administración de la sociedad.

Documentación Requerida

-) Escritura de constitución de sociedad en original y fotocopia de la sociedad anónima o limitada, para ser escritura pública.
-) Solicitud de inscripción como comerciante original.
-) Fotocopia de la cedula de identidad o pasaporte de la persona que firma la solicitud de comerciante, papel sellado y firmada por el presidente y los aranceles son por C\$ 70 en timbres fiscales.
-) Libros contables de la empresa: Se llevan 4 libros (de diario, mayor, acta y acciones) si es una sociedad anónima, en el caso de la compañía limitada el único libro que no se lleva es el de acciones, dichos libros se sellan con un costo dependiendo del número de página.
-) Poder general de administración, en papel sellado con C\$ 70 de timbres fiscales.



Aranceles

-) Inscripción de constitución
-) Capital menor o igual a C\$ 100,000: C\$ 1,000.
-) Capital mayor a C\$ 100,000: 1% del capital.
-) Hasta un máximo de C\$ 30,000.
-) Solicitud de comerciante: C\$ 300

4.2. OBTENCIÓN DEL DOCUMENTO ÚNICO DE REGISTRO (DUR)

Para proceder a la creación del número RUC en la Dirección general de ingresos DGI, se debe hacer lo siguiente:

Como contribuyente ante la administración de rentas se deberá llenar el formato azul de datos generales y presentarlo en la oficina de asistencia al contribuyente para su revisión con los siguientes documentos:

-) 3 fotocopias certificadas de constitución de sociedad, inscrita en el registro mercantil.
-) 3 fotocopias de solicitud de comerciante, inscrita en el registro mercantil.
-) 3 fotocopias del poder general de administración, inscrito en el registro mercantil (si el representante legal es extranjero, sin cédula de residencia).
-) 3 fotocopias de cédula de identidad nicaragüense del representante legal, en caso de ser extranjero presentar residencia nicaragüense.
-) 3 fotocopias de cédula de identidad de cada socio (pasaporte en caso de ser extranjeros) o copia del RUC (en caso de que el socio sea persona jurídica).
-) 3 fotocopias de servicio público (agua, luz, teléfono o contrato de arriendo notariado a nombre de la persona).
-) 3 fotocopias del contrato de arriendo para constatar domicilio de la empresa.



-) 3 fotocopias de poder especial con C\$ 50 de timbres fiscales, si el trámite es realizado por un abogado, gestor o socio.
-) 3 fotocopias de cédula de identidad del apoderado especial.
-) 3 formularios de inscripción llenos (1 original y 2 copias).

Aranceles

La administración tributaria no aplica ningún arancel, pero si es importante señalar que para el proceso de la inscripción se completa el formulario DUR con el cual simultáneamente se inscribe en la DGI y la Alcaldía de Managua.

Posteriormente a su inscripción se debe de cumplir las siguientes obligaciones:

| REPORTE ANUAL DE RETENCIONES DE IR AL 30 DE JUNIO, CON FECHA LIMITE DE PRESENTACIÓN EL 31 DE JULIO DE CADA AÑO | | |
|--|--|--|
| REPORTE ANUAL DE RETENCIONES DE ASALARIADOS AL 30 DE JUNIO, CON FECHA LIMITE DE PRESENTACIÓN 31 DE JULIO DE CADA AÑO | | |
| REPORTE ANUAL DE RETENCIONES DE IR por pago de dietas a directivos de sociedad al 30 de junio fecha límite la que indique el comunicado emitido por la DGI. ARTO 47, REGLAMENTO LEY IR. Junio fecha límite la que indique el comunicado emitido por la DGI. ARTO 47, REGLAMENTO LEY IR. | | |
| LEVANTAMIENTO FÍSICO DEL INVENTARIO AL 30 DE JUNIO ARTO 23 REGLAMENTO LEY IR. | | |
| IMPUESTO | FRECUENCIA | FECHAS P/DECLARAR |
| RETENCIÓN DE IR OTROS | QUINCENAL 1ERA QUINCENA; SEGUNDA QUINCENA | DEL 16 AL 20 DEL MISMO MES; DEL 1° AL 05 DEL SIGUIENTE MES |
| RETENCIÓN IR SALARIOS | MENSUAL 2DA QUINCENA | DEL 1° AL 05 DEL SIGUIENTE MES |
| ANTICIPO I. R | MENSUAL: ACUERDO MINISTERIAL #1793 | DEL 1° AL 15 DEL MES POSTERIOR |
| I. V. A | MENSUAL | DEL 1° AL 15 DEL MES POSTERIOR |
| IR ANUAL | ANUAL (PERIODO FISCAL) | 1° DE JULIO AL 30 DE SEPTIEMBRE |

Ilustración 20 PAGOS DE ARANCELES



Cabe destacar que el contribuyente a partir de su fecha de inscripción ante la dirección general de ingresos (DGI) deberá presentar sus declaraciones dentro de los plazos establecidos en la ley, independientemente de que haya efectuado operaciones o acciones en el mes, para evitar multas.

Posteriormente, se acude a la alcaldía de Managua para obtener información respecto a la reacción de la empresa, donde se establecen los permisos sugeridos por las instituciones.

4.3 MATRICULA MUNICIPAL

El trámite para obtener la matrícula municipal debe realizarse en la Alcaldía de Managua (ALMA).

REQUISITOS

-) Fotocopia de constitución de sociedad, inscrita en el registro mercantil.
-) Fotocopia de Documento Único de Registro (DUR).
-) Fotocopia de Registro Único del Contribuyente (RUC).
-) Fotocopia de recibo de pago de aranceles correspondientes a la matrícula municipal (cancelado en la delegación de la DGI).

ARANCELES

-) Matrícula municipal:
-) Capital menor o igual a C\$ 50,000: C\$ 500.
-) Capital mayor a C\$ 50,000: 1% del capital social.
-) Constancia de matrícula: 1% de la matrícula municipal.
-) Si la actividad económica requiere de inspección de medio ambiente de



-) La Alcaldía de Managua, se debe presentar copia adicional de los documentos antes mencionados, y realizar pago de C\$ 500 en concepto de arancel por dictamen ambiental, abonado a la cuenta de la Alcaldía de Managua en BANPRO según lo dispuesto en el artículo 20 de la ordenanza municipal No.1-2013 “Daño y Multas Ambientales en el Municipio de Managua”.

SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE BASURA

Para la apertura de la matrícula, se debe de solicitar el servicio de basura conforme al decreto municipal (11/93) publicado en la gaceta, en donde se establecen los días de recolección de basura, disponibilidad del servicio del sector, bajo la modalidad de registros contables calculados en la base a los ingresos brutos declarados el monto a pagar se muestra en la siguiente tabla:

INGRESOS BRUTOS

| DECLARADOS C\$/MES | VALOR |
|--------------------------------|--------------|
| DE 0.00-25,000.00 | C\$ 75.00 |
| DE 25,001.00-150,000.00 | C\$ 250 |
| 150,000.01-300,000.00 | C\$ 500 |
| 300,000.01 – MAS | C\$ 750 |

Tabla 33 PAGO DE SERVICIO DE RECOLECCION DE BASURA SEGÚN INGRESOS

Con la aprobación del Servicio de Basura, se cumplen con los requisitos de la Alcaldía para la Apertura de la Matrícula, entonces se puede decir que ya está creado el Permiso para Operar de la Empresa.

Ya operando, ésta debe declarar en el Formulario de Impuesto Mensual Sobre Ventas y Servicio, el cual se realiza del 1 al 15 de cada mes, donde se declaran las



Ventas totales del mes, para el pago del 1% del Impuesto Sobre la Venta y Servicios, además el Pago de la Tasa de Servicio Mensual de la Basura en dependencia de las ventas totales y Cobro del Canon de Arrendamiento a la Alcaldía de Managua.

APERTURA DE CUENTA BANCARIA

Una vez cumplidos con los trámites establecidos por la Alcaldía de Managua, se deberá realizar la Apertura de Cuenta en Moneda Nacional y Extranjera en cualquier Banco Privado de su preferencia, este se encargará de informarle al Banco Central de Nicaragua de sus divisas.

COTIZACIÓN INSS

Toda empresa con más de 3 trabajadores está obligada a inscribirse en el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social. Según el Reglamento General de la Ley de Seguridad Social en el Título I, Capítulo II, artículo 2:

“Los empleadores deben solicitar su inscripción y la de sus trabajadores, dentro del plazo de tres días siguientes a la fecha de la iniciación de su actividad y cumplir con todos los requisitos que le indique el INSS, el cual les suministrará gratuitamente a los empleadores los formularios correspondientes”.

La Ley de Seguridad Social en el Título I, Capítulo II, artículo 25 expresa:

“Los empleadores estarán obligados a descontar en el momento del pago de las remuneraciones, de los asegurados que trabajen a su servicio, las sumas que corresponden a la contribución de estos”.



En el Capítulo III del Reglamento General de la Ley de Seguridad Social, artículo 10, se establece:

“Para los efectos de las cotizaciones al Seguro Social, se tendrá por sueldo o salario la remuneración total que corresponde al trabajador por sus servicios, cualquiera que sea la forma y periodo de pago. No se considerarán como remuneraciones afectas al Seguro Social los viáticos y el aguinaldo que reciba el trabajador”.

En el Decreto de Reformas al número 975 “Reglamento General de la Ley de Seguridad Social”, artículo 11, se establecen las cuotas para financiar las prestaciones que actualmente otorga el INSS para el régimen obligatorio integral, a partir del 1 de febrero de 2019:

-) Empleador: 21.5% para los que tengan menos de 50 trabajadores y 22.5% para los que tengan 50 trabajadores o más.
-) Trabajador: 7%.
-) Estado: 1.75%.

Requisitos

-) Formulario de inscripción del empleador (original y copia).
-) Formulario de inscripción del trabajador (original y copia).
-) Formulario de acceso al Sistema Integrado de información Específica (original y copia).
-) Escritura pública de constitución y estatutos de la empresa (original y copia) inscrita en el Registro Mercantil.
-) Constancia de solvencia DGI (original y copia simple).
-) Constancia de matrícula municipal (original y copia).



-) Certificado de inscripción en el RUC régimen general (original y copia).
-) Cedula del RUC (original y copia).
-) Numero de atención (original).
-) Documento de identidad (original y copia) cedula de identidad (nacional) o cedula de residencia (extranjero) del representante legal.

Cumplido con los requisitos anteriores, se llena el formato de Solicitud de Inscripción e Ingreso del Empleador al INSS , donde se Anexa Fotocopia de Cédula del Asalariado y del Presidente o Representante Asignado, según el Artículo 20 del Reglamento General de la Ley De Seguridad Social, Inciso 2 estipula para la recaudación de las cotizaciones de empleadores y trabajadores afiliados a los regímenes en que el Instituto utilice el sistema de planillas pre elaboradas en base a la información suministrada por los empleadores, se sujetará al siguiente procedimiento:

Fiscalización. Instituto Nicaragüense de Seguridad Social.

- Los empleadores, al momento de iniciar sus actividades, presentará una planilla inicial de todos sus trabajadores, con indicación de fecha de ingreso, salario y demás especificaciones que solicite el Instituto, la que servirá de base para iniciar el proceso de facturación directa y planillas preelaboradas.
- Los ingresos de nuevos trabajadores deberán ser comunicados dentro de los tres días siguientes al ingreso respectivo.
- El Instituto elaborará mensualmente la planilla de Pago de Cotizaciones correspondiente al mes anterior y el Aviso de Cobro, que será entregado al empleador a más tardar el día 17 de cada mes.



- El empleador deberá efectuar el pago de contribuciones entre el día 17 y el día 25 del mes.

- Por mora al no pagar el total de lo facturado en el plazo señalado en el Aviso de Cobro, se aplicará un recargo automático del 3% sobre el adeudo, según el saldo de cada mes, sin perjuicio del cobro de los intereses moratorios y de los costos de los trámites de cobro extrajudicial y judicial.

- En la misma planilla elaborada por el Instituto, el empleador comunicará los cambios de salario, periodos no trabajados y egresos de su personal, habidos en el mes, en los primeros tres días hábiles del mes siguiente. Aun cuando no hubiere cambios que comunicar, el empleador deberá entregar las planillas al Instituto en el plazo indicado en el párrafo anterior, consignando que no hay cambios y firmando

- Por falta de presentación de la planilla en el plazo señalado en el acápite anterior con la notificación de cambios o de no haber ocurrido cambios, se aplicará un recargo del 2% sobre el monto del entero al INSS que debe efectuar el empleador en el mes correspondiente.

- Por la notificación extemporánea de los ingresos de nuevos trabajadores se aplicarán los recargos siguientes:
 - 4 a 30 días U\$ 0.51
 - 31 a 60 días U\$ 2.55
 - 61 a 120 días U\$ 12.75



- 121 a más días U\$ 25.51

Ya establecidos los parámetros anteriores, se empieza a realizar las prestaciones económicas de los trabajadores las cuales corresponden al 7% del Salario del Trabajador (No incluido Viáticos de Comida y Transporte, Treceavo Mes) y el 21.5% del valor del Salario correspondiente al Patronal. Si el empleador no inscribe al trabajador al INSS, se le aplicará una multa que corresponde al pago Total del 7% del Asegurado y el 21.5 % correspondiente a él mismo.

Conjuntamente se acude a cotizar al Instituto Nacional Tecnológico el cuales una entidad autónoma con personalidad jurídica encargado de administrar, organizar, planificar, controlar y evaluar las actividades de los Sistemas Nacionales de Capacitación y Educación Técnica.

Cotización INATEC

Según el Decreto No 3-9133, Gaceta No 28 del 8 de febrero de 1991, en su capítulo VI de los Recursos Económicos – Financieros en su Artículo 24, dice: “El INATEC financiará sus programas con los siguientes recursos: a) El Aporte Mensual obligatorio del 2% sobre el Monto total de las Planillas de Sueldos Brutos, o fijos a cargo de todos los empleadores de la República. A este efecto el MIFIC hará transferencias mensuales a través del Presupuesto General de la República al INATEC, equivalentes al 2% sobre el monto total de los sueldos de los cargos fijos de la nómina fiscal, exceptuándose de éste las nóminas del Ejército y la Policía Nacional”. Además, según el Artículo 25: “El aporte obligatorio del 2% sobre salarios, a cargo de todos los empleadores, salvo lo dispuesto en el Artículo 24, inciso a), segundo párrafo,



será recaudado por el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS), al mismo tiempo que recaude sus propias contribuciones; depositando el monto de lo cobrado en una cuenta especial a nombre del INATEC”.

Y según el Artículo 27: “Los empleadores serán responsables ante el Instituto por el entero de su contribución, la infracción a esta disposición será sancionada con multas de veinticinco dólares (U\$25.51) a quinientos dólares (U\$510.20), sin perjuicio del cobro de 33. Por ende, es obligación del empleador el pago a tiempo del 2% del monto total de la planilla de los sueldos de los empleadores destinados para la capacitación técnica del personal a laborar de dicha empresa “La factura de cobro de este monto ira adjunta en la factura de cotización del INSS patronal.

Requisitos

-) Fotocopia de la escritura de constitución, debidamente registrada.
-) Llenar solicitud de registro de afiliación.
-) Llenar formato con detalle de salarios pagados.
-) Elaborar planilla de cotización formulario RAP.
-) Presentación fotocopia planilla INSS
-) Presentar fotocopia de la planilla de salarios pagados a los empleados del mes anterior.
-) Fotocopia de la identidad de cada empleado.

4.4 Registro de marca

Como empresa competitiva, encargada en la elaboración de bebidas procesadas, se debe tener un nombre como marca distintiva del producto.



El ente encargado de velar con los derechos de autor y propiedad intelectual Ministerio de fomento de Industria y Comercio (MIFIC), por tanto, se debe inscribir en el registro de la Propiedad Intelectual la Marca del Producto.

El Registro de signos distintivos ofrece protección al titular de la Marca, garantizando el derecho exclusivo a utilizar para identificar sus actividades, bienes, servicios, productos, cimientos para los cuales se solicita este registro, a su vez le concede al legítimo, un titular el derecho de impedir que terceros utilicen sus signos sin su consentimiento.

Los signos distintivos establecen los parámetros de calidad y garantía al adquirente de los productos, los servicios y las actividades que amparan, estos signos aportan un prestigio a los elementos que protegen, cuando el logran identificar un producto dentro de la gama que se encuentra en el comercio, dando así la satisfacción a su fabricante y una gestión eficaz de la propiedad Intelectual: permitir a las empresas utilizar sus activos de uso para aumentar su competitividad y su ventaja estratégica.

Para el registro de signos distintivos se aplica la Ley 380 de la clasificación de los productos Marcas y otros signos Distintivos a (Gaceta No. 70 del 16 de abril de 2001). Reglamento de la Ley 380 Decreto 83 2001 (Gaceta No. 183 del 27 de septiembre de 2001).

Según el Arto. 93, de la Ley 380 de la Clasificación de Productos en la clase Numero 33 (con excepción de las cervezas)", el pago correspondiente a este trámite es de 100 dólares por la Solicitud de Registro de Una Marca Básica, Además el trámite de las certificaciones tiene un costo de 20 dólares.



El proceso inicia llenando la solicitud de Registro de Marca, se cancela con el valor de 0.15 dólares correspondientes al establecimiento que se encuentra en dicho formulario, se estipula y solicita la firma de una Empresa Jurídica, donde se adjunta la Acta de Constitución de la Empresa y Poder al Abogado de la Empresa encargado del caso. En una sola hoja 8 logotipos (corresponde a la marca del producto) con una medida de Además 1 yarda cuadrada cada uno. Dicho trámite tiene una duración de 6 meses, terminado este en 15 días se publica en la Gaceta, en ese momento se realiza el pago de la Certificación.

4.5 Licencia HST

De acuerdo con lo establecido en la Ley No. 618, se debe obtener esta licencia al momento de iniciar operaciones en territorio nacional. Permitiendo al empleador gestionar un sistema que conduzca a la prevención de los riesgos laborales y mejore las condiciones de higiene y seguridad en cada puesto de trabajo.

Requisitos

Anticipadamente es necesario contar con la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo debidamente constituida y registrada ante el MITRAB, Reglamento Interno de Funcionamiento de la Comisión Mixta (RIF) y Plan Anual de Trabajo de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Luego presentarse al Departamento de Formación y Capacitación de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo y/o Inspectorías Departamentales y Regionales del Ministerio del Trabajo (MITRAB), entregar el formato de solicitud (para el sector económico: Industria y Servicio), y adjuntar:



-) Fotocopia de escritura de constitución de la empresa, cedula de identidad del tramítate, planilla del INSS y capacitaciones en materia Higiene y Seguridad impartidas a los trabajadores.
-) Certificado del plan de emergencia por la Dirección General de Bomberos y de capacitación de primeros auxilios, evacuación, prevención de incendios, uso de extintores y brigadas.
-) Proyecto de Reglamento Técnico Organizativo (RTO) y Evaluación de los riesgos con su mapa y plan de intervención.

El MITRAB programa una inspección en materia de higiene y seguridad del trabajo, emite su informe y finalmente autoriza la licencia, previo pago del arancel correspondiente en la Oficina de Tesorería del MITRAB. Tiene una vigencia de dos años.

4.6 Obligaciones tributarias

IR

La Ley de Concertación Tributaria (Ley No. 822, aprobada el 30 de noviembre del 2012, reformada mediante la ley no. 987 aprobada el 27 de febrero del 2019) en el Título I denominado Impuesto Sobre la Renta, Capítulo I, artículo 4, señala:

“El IR se exigirá a las personas naturales o jurídicas, fideicomisos, fondos de inversión, entidades y colectividades, sea cual fuere la forma de organización que adopten y su medio de constitución, con independencia de su nacionalidad y residencia, cuenten o no con establecimiento permanente”.

En el artículo 5 se expresa: “El IR se aplicará a las rentas devengadas o percibidas de fuente nicaragüense, obtenidas en territorio nicaragüense o provengan



de sus vínculos económicos con el exterior, de conformidad con la presente Ley”. En el artículo 52 se establece: “La alícuota del IR a pagar por la renta de actividades económicas será del treinta por ciento (30%)”.

IVA

Según la Ley de Concertación Tributaria en el Título II denominado Impuesto Valor Agregado, Capítulo I, artículo 107: El IVA grava los actos realizados en el territorio nicaragüense sobre las actividades siguientes:

-) Enajenación de bienes.
-) Importación e internación de bienes.
-) Exportación de bienes y servicios.
-) Prestación de servicios y uso o goce de bienes.

En el artículo 108 se expresa: “El IVA es un impuesto indirecto que grava el consumo general de bienes o mercancías, servicios, y el uso o goce de bienes, mediante la técnica del valor agregado”. En el artículo 109 se establece: “La alícuota del IVA es del quince por ciento (15%), salvo en las exportaciones de bienes de producción nacional y de servicios prestados al exterior, sobre los que se aplica una alícuota del cero por ciento (0%)”.

I.B.I

Según Ley de Impuestos sobre Bienes Inmuebles en el artículo 1: “Se establece un impuesto anual que grava la propiedad inmueble constituida por los terrenos, las plantaciones estables y las instalaciones o construcciones fijas y permanentes que en ellos existan”.



El Decreto de Impuestos sobre Bienes Inmuebles, en el Capítulo I, artículo 2, establece:

“El IBI grava las propiedades inmuebles ubicadas en la circunscripción territorial de cada municipio de la República y poseídas al 31 de diciembre de cada año gravable. En el artículo 4 se declara: “La tasa o alícuota del IBI será el uno por ciento (1%) sobre la base o monto imponible”.

Según el Capítulo III, artículo 17:

“Cuando la base para declarar sea el Avalúo Catastral Municipal o el Autoevalúo Municipal, el monto imponible será el ochenta por ciento (80%) del valor que corresponda”.

El IBI se cancelará en cuotas iguales del 50%, según el Capítulo IV, artículo 21: “El primer cincuenta por ciento (50%) durante los meses de enero, febrero y marzo, conjuntamente o no con la declaración respectiva; y el restante cincuenta por ciento (50%), a más tardar el 30 de junio del año en curso”.

En el artículo 22 se expresa: “Los contribuyentes que cancelen el IBI en un solo pago al momento de presentar su declaración durante los meses de enero, febrero y marzo, recibirán un descuento del diez por ciento (10%) del impuesto a pagar”.

Servicio de eléctrico

Energía eléctrica 220 voltios. El trámite debe realizarse en las oficinas de DISNORTE – DISSUR.



Requisitos

-) Formulario de solicitud de servicio nuevo.
-) Acta de constitución de la sociedad.
-) Poder generalísimo.
-) Cédula RUC.
-) Matricula vigente.

Antes de realizar la solicitud de servicio nuevo, se deben adecuar las instalaciones internas de acuerdo con la solicitud requerida.

Aranceles

-) Contratación de nuevo servicio: C\$ 750.
-) Instalación: C\$ 3,500.

Servicio de agua Documentación Requerida

-) Llenar Hoja de solicitud firmada.
-) Fotocopia de Cédula de Identidad del solicitante y del fiador (cuando hay).
-) Fotocopia de Escritura de Propiedad (debidamente registrada) o Fotocopia de Contrato de Arrendamiento con autorización del dueño o solvencia.
-) Pago de Tarifas a ENACAL.
-) Presentar prueba de cancelación de permiso de Alcaldía de Managua y/o Ministerio de Transporte e Infraestructura.

Aranceles

-) Se requiere para conexiones nuevas pagar una cantidad de dinero en concepto de Depósito en Garantía por categorías:
-) Categoría Domiciliares: Barrios, Colonias y Repartos de medios y bajos ingresos C\$ 150.00.



-) Categoría Carretera y Domiciliar de altos ingresos, C\$ 600.00.
-) Categoría Comercio, Industria y Gobierno C\$ 900.

La Ley Vigente determina que el “cumplimiento adecuado de pagos” por parte del cliente le permite la devolución del Depósito después de 18 meses, si no ha incurrido en mora, caso contrario, al ENACAL le asiste el derecho conforme la Ley de aplicarlo a su mora, por lo que el usuario deberá pagar un nuevo depósito en garantía.

CAPITULO 5: ESTUDIO FINANCIERO

5.1. PLAN GLOBAL DE INVERSION

Para llevar a cabo la pequeña empresa dedicada a la elaboración y distribución de cojines Bellos Cojines Nica, se requiere realizar una inversión de todos los elementos que se necesitarán, así como establecer su cuantificación económica, por lo tanto, es de importancia determinar las inversiones fijas tangibles, diferidas o intangibles, y el capital de trabajo.

5.1.1. INVERSION DE ACTIVO FIJO TANJIBLE

| | | | | | | |
|-------------------------------|-----------------|----|----|----------|-----------|-----------------------|
| GERENCIA ECONOMICA | Computadora | ud | 4 | \$420.00 | \$1680.00 | C\$ 30,081.41 |
| | Telefono | ud | 4 | \$22.00 | \$88.00 | C\$ 3,151.39 |
| | Impresora | ud | 1 | \$331.00 | \$331.00 | C\$ 11,853.51 |
| | Ac. Split | ud | 2 | \$403.00 | \$806.00 | C\$ 28,863.83 |
| | Silla | ud | 2 | \$61.00 | \$122.00 | C\$ 4,368.97 |
| | Silla de espera | ud | 4 | \$54.00 | \$216.00 | C\$ 7,735.22 |
| | Mesa | ud | 2 | \$69.00 | \$138.00 | C\$ 4,941.95 |
| | | | | | | C\$ 73,950.13 |
| GERENCIA DE PRODUCCION | Computadora | ud | 4 | \$420.00 | \$1680.00 | C\$ 30,081.41 |
| | Ac. Split | ud | 2 | \$403.00 | \$806.00 | C\$ 28,863.83 |
| | Silla | ud | 2 | \$61.00 | \$122.00 | C\$ 4,368.97 |
| | Silla de espera | ud | 14 | \$54.00 | \$756.00 | C\$ 27,073.27 |
| | Mesa | ud | 6 | \$69.00 | \$414.00 | C\$ 14,825.84 |
| | Estante | ud | 5 | \$70.00 | \$350.00 | C\$ 12,533.92 |
| | Telefono | ud | 5 | \$22.00 | \$110.00 | C\$ 3,939.23 |
| | | | | | | C\$ 121,686.46 |
| TOTAL | | | | | | C\$ 754,900.10 |



Estudio de prefactibilidad de una planta industrial dedicada a la fabricación y distribución de cojines decorativos ubicada en el departamento de Managua en el periodo 2023-2027

| | Insumo | U.M | Cant. | Costo Unit (C\$) | Costo T. (U\$) | Costo T (C\$) |
|-------------------|---------------------------|----------|-------|------------------|----------------|-----------------------|
| PAPELERIA | Papel Bond | Ud | 24 | C\$ 300.09 | \$ 201.11 | C\$ 7,202.16 |
| | Marcadores | Cajas | 9 | C\$ 131.64 | \$ 33.08 | C\$ 1,184.76 |
| | Sellos | Unidades | 7 | C\$ 111.85 | \$ 21.86 | C\$ 782.95 |
| | Lapiceros | Cajas | 10 | C\$ 89.76 | \$ 25.06 | C\$ 897.60 |
| | Lápiz | Cajas | 20 | C\$ 172.37 | \$ 96.27 | C\$ 3,447.40 |
| | Cartucho de tinta para i | Unidades | 10 | C\$ 470.72 | \$ 131.44 | C\$ 4,707.20 |
| | Folder tamaño carta | Cajas | 12 | C\$ 268.81 | \$ 90.08 | C\$ 3,225.72 |
| | Almohadilla para sello | Unidades | 7 | C\$ 63.80 | \$ 12.47 | C\$ 446.60 |
| | Tizas | Cajas | 15 | C\$ 120.00 | \$ 50.26 | C\$ 1,800.00 |
| | Teipe | Cajas | 4 | C\$ 749.88 | \$ 83.76 | C\$ 2,999.52 |
| | Reglas | Unidades | 10 | C\$ 50.60 | \$ 14.13 | C\$ 506.00 |
| | | | | | | |
| | Insumo | U.M | Cant. | Costo Unit (C\$) | Costo T. (U\$) | Costo T (C\$) |
| MAQUINARIA | Maquina de coser zigzag | unidad | 5 | C\$ 12,354.86 | \$ 1,725.00 | C\$ 61,774.32 |
| | Cortadora 8627-8 | unidad | 5 | C\$ 19,696.16 | \$ 2,750.00 | C\$ 98,480.80 |
| | Plancha industrial para r | unidad | 1 | C\$ 3,077.61 | \$ 85.94 | C\$ 3,077.61 |
| | Embaladora de cajas | unidad | 1 | C\$ 12,533.92 | \$ 350.00 | C\$ 12,533.92 |
| | Overlok | unidad | 3 | C\$ 11,456.00 | \$ 959.70 | C\$ 34,368.01 |
| | | | | | | |
| | | | | | | C\$ 992,334.67 |

En la siguiente tabla se puede observar que el activo fijo total es de C\$992,334.67 córdobas de los cuales están distribuidos en instalaciones, maquinaria, equipos, herramientas, utensilios y equipos de oficina.

| | Insumo | U.M | Cant. | Costo Unit (U\$) | Costo T. (U\$) | Costo T (C\$) |
|-------------------------|------------------------|-----|-------|------------------|----------------------|-----------------------|
| INSTALACIONES | Compra de terreno | mz | 1 | \$5,000.00 | \$5,000.00 | C\$ 179,056.00 |
| | Construcción de planta | ud | 1 | \$8,000.00 | \$8,000.00 | C\$ 286,489.60 |
| | | | | | | C\$ 465,545.60 |
| GERENCIA GENERAL | Computadora | ud | 1 | \$977.00 | \$977.00 | C\$ 34,987.54 |
| | Impresora | ud | 1 | \$331.00 | \$331.00 | C\$ 11,853.51 |
| | Teléfono | ud | 2 | \$22.00 | \$44.00 | C\$ 1,575.69 |
| | Ac. Split | ud | 1 | \$403.00 | \$403.00 | C\$ 14,431.91 |
| | Computadora | ud | 1 | \$420.00 | \$420.00 | C\$ 15,040.70 |
| | Mesa Esquinera | ud | 1 | \$78.00 | \$78.00 | C\$ 2,793.27 |
| | Silla de espera | ud | 4 | \$54.00 | \$216.00 | C\$ 7,735.22 |
| | Estante | ud | 1 | \$70.00 | \$70.00 | C\$ 2,506.78 |
| | Mesa | ud | 1 | \$60.00 | \$60.00 | C\$ 2,148.67 |
| | | | | | C\$ 77,889.36 | |



| | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------|----|---|----------|----------|----------------------|
| GERENCIA ADMINISTRATIVA | Computadora | ud | 1 | \$420.00 | \$420.00 | C\$ 15,040.70 |
| | Teléfono | ud | 1 | \$22.00 | \$22.00 | C\$ 787.85 |
| | Silla de espera | ud | 3 | \$54.00 | \$162.00 | C\$ 5,801.41 |
| | Silla | ud | 1 | \$61.00 | \$61.00 | C\$ 2,184.48 |
| | Estante | ud | 1 | \$70.00 | \$70.00 | C\$ 2,506.78 |
| | | | | | | C\$ 15,828.55 |

Tabla 34 INVERSION INICIAL

5.1.2. INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE

En este rubro de inversión, se incluyen los costos preoperativos de la empresa, como son los trámites legales que se detallaron en el acápite. En la siguiente tabla, se muestra que el costo total de dichos trámites es de C\$ 180,048 córdobas.

| TRÁMITE | UM | CANTIDAD | COSTO UNITARIO C\$ | COSTO TOTAL C\$ |
|--|----|----------|--------------------|-----------------------|
| Inscripcion de escritura de constitucion | Ud | 1 | C\$ 19,800.00 | C\$ 19,800.00 |
| Inscripcion como comerciante | Ud | 1 | C\$ 300.00 | C\$ 300.00 |
| Sellado de Libros | Ud | 1 | C\$ 200.00 | C\$ 200.00 |
| Registro Único del Contribuyente (RUC) | Ud | 1 | C\$ 50.00 | C\$ 50.00 |
| Poder General de Administracion | Ud | 1 | C\$ 300.00 | C\$ 300.00 |
| Matricula Municipal | Ud | 1 | C\$ 19,998.00 | C\$ 19,998.00 |
| Asesoría Legal | Ud | 1 | C\$ 6,000.00 | C\$ 6,000.00 |
| Otros gastos notariales | Ud | 1 | C\$ 2,000.00 | C\$ 2,000.00 |
| Seguro de fabrica | Ud | 5 | C\$ 26,280.00 | C\$ 131,400.00 |
| | | | | C\$ 180,048.00 |

Tabla 35 INVERSION FIJA INTANGIBLE

El capital de trabajo está formado por los recursos necesarios para que la empresa pueda ejercer sus operaciones, dentro de dichos recursos se encuentran insumos, materia prima, mano de obra directa e indirecta. Cabe destacar que, Bellos Cojines Nica, contará con una política de crédito de un mes, la cual será establecida para los centros de distribución del municipio de Managua.

En la siguiente tabla, se puede observar que el capital de trabajo es de C\$ 1,526,419.49 córdobas, que están divididos en costos de producción y gastos administrativos.



| | | Insumo | U.M | Cant. | Costo Unit (C\$) | Costo T. (U\$) | Costo T (C\$) |
|---|---------------------------------|--------------------------|----------|-----------|------------------|----------------|-------------------------|
| COSTOS DE PRODUCCION | MATERIA PRIMA | Hilo (rollo de 3000 yds) | Unidad | 25.00 | C\$ 80.00 | \$ 55.85 | C\$ 2,000.00 |
| | | Aguja | Cajas | 85.00 | C\$ 50.00 | \$ 118.68 | C\$ 4,250.00 |
| | | Piquete | Unidad | 20.00 | C\$ 30.00 | \$ 16.75 | C\$ 600.00 |
| | | Tijera de costura | Unidad | 20.00 | C\$ 500.00 | \$ 279.24 | C\$ 10,000.00 |
| | | Carrete | Cajas | 40.00 | C\$ 432.00 | \$ 482.53 | C\$ 17,280.00 |
| | | Tela | Yardas | 2,680.00 | C\$ 80.00 | \$ 5,986.95 | C\$ 214,400.00 |
| | | Silicon (250 ml) | Unidad | 650.00 | C\$ 40.00 | \$ 726.03 | C\$ 26,000.00 |
| | | Pilifibra | Libra | 5,360.00 | C\$ 30.00 | \$ 4,490.22 | C\$ 160,800.00 |
| | | Alfileres de costura | Cajas | 20.00 | C\$ 15.00 | \$ 8.38 | C\$ 300.00 |
| | EMBALAJE | Etiquetas | Unidad | 13,000.00 | C\$ 2.50 | \$ 907.54 | C\$ 32,500.00 |
| | | Empaque | Unidad | 13,000.00 | C\$ 8.00 | \$ 2,904.12 | C\$ 104,000.00 |
| | | Ampaletizador (rollo) | Unidad | 5.00 | C\$ 350.00 | \$ 48.87 | C\$ 1,750.00 |
| | | Sellador | Unidad | 36.00 | C\$ 35.00 | \$ 35.18 | C\$ 1,260.00 |
| | MANO DE OBRA DIRECTA | Salario | Cordobas | 12.00 | - | - | C\$ 152,445.12 |
| | | Prestaciones | Cordobas | 12.00 | - | - | C\$ 70,124.76 |
| | MANO DE OBRA INDIRECTA | Salario | Cordobas | 5.00 | - | - | C\$ 80,986.47 |
| | | Prestaciones | Cordobas | 5.00 | - | - | C\$ 37,984.24 |
| | CIF | Servicio de Energia | KW | 40,857.98 | C\$ 6.51 | \$ 7,427.44 | C\$ 265,985.48 |
| Servicio de agua potable | | M(3) | | | \$ - | C\$ 4,125.94 | |
| Mantenimiento | | Cordobas | 10.00 | 700 | \$ 195.47 | C\$ 7,000.00 | |
| Implementos de aseo | | Cordobas | | | \$ - | C\$ 20,000.00 | |
| GASTOS ADMINISTRATIVOS | GASTOS DE ADMINISTRACION | Salario | Cordobas | 4.00 | | \$ - | C\$ 69,870.68 |
| | | Publicidad | Cordobas | | | | C\$ 10,000.00 |
| | | Prestaciones | Cordobas | 4.00 | | \$ - | C\$ 30,425.51 |
| | GASTOS FINANCIEROS | Pago de principal | Cordobas | | | \$ - | C\$ 153,781.80 |
| | | Pago de intereses | Cordobas | | | \$ - | C\$ 48,549.50 |
| TOTAL CAPITAL DE TRABAJO 1ER MES | | | | | | | C\$ 1,526,419.49 |

Tabla 36 CAPITAL DEL TRABAJO

5.1.4. INVERSIÓN TOTAL

De acuerdo con los acápite de inversión, se tiene que la inversión total es de C\$ 2,698,802.16 córdobas. En la siguiente tabla se muestra el resumen de la inversión en cuanto activos fijos.

| | |
|---------------------------------------|------------------------|
| ACTIVO FIJO TANJIBLE | C\$ 992,334.67 |
| ACTIVO FIJO INTANJIBLE | C\$ 180,048.00 |
| CAPITAL DEL TRABAJO | C\$1,526,419.49 |
| Total de la inversión inicial: | C\$2,698,802.16 |



5.1.5. DEPRECIACION Y AMORTIZACION

| AMORTIZACION DE ACTIVOS DIFERIDOS | | | | | | | | |
|--|----------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|-------|
| CONCEPTO | VALOR C\$ | PLAZO DE AMORTIZACION | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | V.L |
| Inscripcion de escritura de constitucion | C\$ 19,800.00 | 5 | C\$ 3,960.00 | C\$ 3,960.00 | C\$ 3,960.00 | C\$ 3,960.00 | C\$ 3,960.00 | C\$ - |
| Inscripcion como comerciante | C\$ 300.00 | 5 | C\$ 60.00 | C\$ 60.00 | C\$ 60.00 | C\$ 60.00 | C\$ 60.00 | C\$ - |
| Sellado de Libros | C\$ 200.00 | 5 | C\$ 40.00 | C\$ 40.00 | C\$ 40.00 | C\$ 40.00 | C\$ 40.00 | C\$ - |
| Registro Único del Contribuyente (RUC) | C\$ 50.00 | 5 | C\$ 10.00 | C\$ 10.00 | C\$ 10.00 | C\$ 10.00 | C\$ 10.00 | C\$ - |
| Poder General de Administracion | C\$ 300.00 | 5 | C\$ 60.00 | C\$ 60.00 | C\$ 60.00 | C\$ 60.00 | C\$ 60.00 | C\$ - |
| Matricula Municipal | C\$ 19,998.00 | 5 | C\$ 3,999.60 | C\$ 3,999.60 | C\$ 3,999.60 | C\$ 3,999.60 | C\$ 3,999.60 | C\$ - |
| Asesoría Legal | C\$ 6,000.00 | 5 | C\$ 1,200.00 | C\$ 1,200.00 | C\$ 1,200.00 | C\$ 1,200.00 | C\$ 1,200.00 | C\$ - |
| Otros gastos notariales | C\$ 2,000.00 | 5 | C\$ 400.00 | C\$ 400.00 | C\$ 400.00 | C\$ 400.00 | C\$ 400.00 | C\$ - |
| Seguro de fabrica | C\$ 131,400.00 | 5 | C\$ 26,280.00 | C\$ 26,280.00 | C\$ 26,280.00 | C\$26,280.00 | C\$ 26,280.00 | C\$ - |
| TOTAL | | | C\$ 36,009.60 | C\$ 36,009.60 | C\$ 36,009.60 | C\$36,009.60 | C\$ 36,009.60 | |

Tabla 37 AMORTIZACIONES



| TABLA DE DEPRECIACIONES | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|---------------|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | Insumo | Cant. | Costo Unit (U\$) | Costo T. (U\$) | Costo T (C\$) | VIDA UTIL (AÑOS) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | V.L |
| GERENCIA GENERAL | Computadora | 1 | \$977.00 | \$977.00 | C\$ 34,987.54 | 3 | C\$ 11,662.51 | C\$ 11,662.51 | C\$ 11,662.51 | C\$ - | C\$ - | C\$ - |
| | Impresora | 1 | \$331.00 | \$331.00 | C\$ 11,853.51 | 3 | C\$ 3,951.17 | C\$ 3,951.17 | C\$ 3,951.17 | C\$ - | C\$ - | C\$ - |
| | Telefono | 2 | \$22.00 | \$44.00 | C\$ 1,575.69 | 3 | C\$ 525.23 | C\$ 525.23 | C\$ 525.23 | C\$ - | C\$ - | C\$ - |
| | Ac. Split | 1 | \$403.00 | \$403.00 | C\$ 14,431.91 | 3 | C\$ 4,810.64 | C\$ 4,810.64 | C\$ 4,810.64 | C\$ - | C\$ - | C\$ - |
| | Computadora | 1 | \$420.00 | \$420.00 | C\$ 15,040.70 | 3 | C\$ 5,013.57 | C\$ 5,013.57 | C\$ 5,013.57 | C\$ - | C\$ - | C\$ - |
| | Mesa Esquinera | 1 | \$78.00 | \$78.00 | C\$ 2,793.27 | 10 | C\$ 279.33 | C\$ 1,396.64 |
| | Silla de espera | 4 | \$54.00 | \$216.00 | C\$ 7,735.22 | 10 | C$ 773.52 | C$ 773.52 | C$ 773.52 | C$ 773.52 | C\$ 773.52 | C\$ 3,867.61 |
| | Estante | 1 | \$70.00 | \$70.00 | C\$ 2,506.78 | 10 | C$ 250.68 | C$ 250.68 | C$ 250.68 | C$ 250.68 | C\$ 250.68 | C\$ 1,253.39 |
| GERENCIA ADMINISTRATIVA | Mesa | 1 | \$60.00 | \$60.00 | C\$ 2,148.67 | 10 | C\$ 214.87 | C\$ 1,074.34 |
| | Computadora | 1 | \$420.00 | \$420.00 | C\$ 15,040.70 | 3 | C\$ 5,013.57 | C\$ 5,013.57 | C\$ 5,013.57 | C\$ - | C\$ - | C\$ - |
| | Telefono | 1 | \$22.00 | \$22.00 | C\$ 787.85 | 3 | C\$ 262.62 | C\$ 262.62 | C\$ 262.62 | C\$ - | C\$ - | C\$ - |
| | Silla de espera | 3 | \$54.00 | \$162.00 | C\$ 5,801.41 | 10 | C\$ 580.14 | C\$ 2,900.71 |
| GERENCIA ECONOMICA | Silla | 1 | \$61.00 | \$61.00 | C\$ 2,184.48 | 10 | C\$ 218.45 | C\$ 1,092.24 |
| | Estante | 1 | \$70.00 | \$70.00 | C\$ 2,506.78 | 10 | C$ 250.68 | C$ 250.68 | C$ 250.68 | C$ 250.68 | C\$ 250.68 | C\$ 1,253.39 |
| | Computadora | 4 | \$420.00 | \$1680.00 | C\$ 30,081.41 | 3 | C\$ 10,027.14 | C\$ 10,027.14 | C\$ 10,027.14 | C\$ - | C\$ - | C\$ - |
| | Telefono | 4 | \$22.00 | \$88.00 | C\$ 3,151.39 | 3 | C\$ 1,050.46 | C\$ 1,050.46 | C\$ 1,050.46 | C\$ - | C\$ - | C\$ - |
| | Impresora | 1 | \$331.00 | \$331.00 | C\$ 11,853.51 | 3 | C\$ 3,951.17 | C\$ 3,951.17 | C\$ 3,951.17 | C\$ - | C\$ - | C\$ - |
| | Ac. Split | 2 | \$403.00 | \$806.00 | C\$ 28,863.83 | 3 | C\$ 9,621.28 | C\$ 9,621.28 | C\$ 9,621.28 | C\$ - | C\$ - | C\$ - |
| | Silla | 2 | \$61.00 | \$122.00 | C\$ 4,368.97 | 10 | C$ 436.90 | C$ 436.90 | C$ 436.90 | C$ 436.90 | C\$ 436.90 | C\$ 2,184.48 |
| GERENCIA DE PRODUCCION | Silla de espera | 4 | \$54.00 | \$216.00 | C\$ 7,735.22 | 10 | C$ 773.52 | C$ 773.52 | C$ 773.52 | C$ 773.52 | C\$ 773.52 | C\$ 3,867.61 |
| | Mesa | 2 | \$69.00 | \$138.00 | C\$ 4,941.95 | 10 | C\$ 494.19 | C\$ 2,470.97 |
| | Computadora | 4 | \$420.00 | \$1680.00 | C\$ 30,081.41 | 3 | C\$ 10,027.14 | C\$ 10,027.14 | C\$ 10,027.14 | C\$ - | C\$ - | C\$ - |
| | Ac. Split | 2 | \$403.00 | \$806.00 | C\$ 28,863.83 | 3 | C\$ 9,621.28 | C\$ 9,621.28 | C\$ 9,621.28 | C\$ - | C\$ - | C\$ - |
| | Silla | 2 | \$61.00 | \$122.00 | C\$ 4,368.97 | 10 | C$ 436.90 | C$ 436.90 | C$ 436.90 | C$ 436.90 | C\$ 436.90 | C\$ 2,184.48 |
| | Silla de espera | 14 | \$54.00 | \$756.00 | C\$ 27,073.27 | 10 | C\$ 2,707.33 | C\$ 13,536.63 |
| MAQUINARIA | Mesa | 6 | \$69.00 | \$414.00 | C\$ 14,825.84 | 10 | C\$ 1,482.58 | C\$ 7,412.92 |
| | Estante | 5 | \$70.00 | \$350.00 | C\$ 12,533.92 | 10 | C\$ 1,253.39 | C\$ 6,266.96 |
| | Maquina de coser zigzag | 5 | \$ 12,354.86 | C\$ 1,725.00 | \$ 61,774.32 | 10 | C\$ 6,177.43 | C\$ 30,887.16 |
| | Cortadora 8627-8 | 5 | \$ 19,696.16 | C\$ 2,750.00 | \$ 98,480.80 | 10 | C\$ 9,848.08 | C\$ 49,240.40 |
| | Maquina industrial para | 1 | \$ 3,077.61 | C\$ 85.94 | \$ 3,077.61 | 10 | C\$ 307.76 | C\$ 1,538.81 |
| Embaladora de caja | 1 | \$ 12,533.92 | C\$ 350.00 | \$ 12,533.92 | 10 | C\$ 1,253.39 | C\$ 1,253.39 | C\$ 1,253.39 | C\$ 1,253.39 | C\$ 1,253.39 | C\$ 6,266.96 | |
| Overlok | 3 | \$ 11,456.00 | C\$ 959.70 | \$ 34,368.01 | 10 | C\$ 3,436.80 | C\$ 3,436.80 | C\$ 3,436.80 | C\$ 3,436.80 | C\$ 3,436.80 | C\$ 17,184.00 | |
| TOTAL | 87 | \$ 59,118.56 | \$ 5,870.64 | \$ 538,372.69 | | | C\$106,713.70 | C\$106,713.70 | C\$106,713.70 | C\$ 31,175.94 | C\$ 31,175.94 | C\$155,879.71 |



Tabla 38 DEPRECIACION

5.1.6. COSTOS DE PRODUCCION

| | Insumo Trimestral | U.M | Cant. | Costo Unit (C\$) | Costo T. (U\$) | Costo T (C\$) |
|-------------------|------------------------|--------|----------|------------------|----------------|------------------------|
| MATERIALES | Hilo | Unidad | 75 | C\$ 8.00 | \$ 16.75 | C\$ 600.00 |
| | Aguja | Cajas | 255 | C\$ 168.00 | \$ 1,196.27 | C\$ 42,840.00 |
| | Piquete | Unidad | 60 | C\$ 30.00 | \$ 50.26 | C\$ 1,800.00 |
| | Tijera de costura | Unidad | 60 | C\$ 500.00 | \$ 837.73 | C\$ 30,000.00 |
| | Carrete | Cajas | 120 | C\$ 432.00 | \$ 1,447.59 | C\$ 51,840.00 |
| | Tela | Yardas | 8040 | C\$ 80.00 | \$ 17,960.86 | C\$ 643,200.00 |
| | Silicon | Unidad | 1950 | C\$ 210.10 | \$ 11,440.42 | C\$ 409,695.00 |
| | Polifibra | Libra | 16080 | C\$ 30.00 | \$ 13,470.65 | C\$ 482,400.00 |
| | Alfileres de costura | Cajas | 60 | C\$ 300.00 | \$ 502.64 | C\$ 18,000.00 |
| | Etiquetas | Unidad | 2,794.58 | C\$ 2.50 | \$ 195.09 | C\$ 6,986.44 |
| | Empaque | Unidad | 2,794.58 | C\$ 8.00 | \$ 624.29 | C\$ 22,356.62 |
| | Empaquetizador (rollo) | Unidad | 20.00 | C\$ 350.00 | \$ 195.47 | C\$ 7,000.00 |
| | Sellador | Unidad | 144.00 | C\$ 35.00 | \$ 140.74 | C\$ 5,040.00 |
| | | | | | | C\$1,721,758.06 |

Tabla 39 COSTOS DE PRODUCCION TRIMESTRAL

En la tabla de costos presentada con anterioridad, se observan los costos de producción trimestral del primer año de la empresa, a lo que refiere que los costos de materiales del primer año serán de C\$6, 887, 032.23 a continuación, se muestra la división de unidades por líneas de producción de Bellos Cojines Nica.

| CAPACIDAD INSTALADA (UNID) | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| AÑO | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| MES | 11178.3075 | 11312.4475 | 11448.1967 | 11585.575 | 11724.6017 | |
| DIA | 558.915375 | 565.622375 | 572.409833 | 579.27875 | 586.230083 | |
| LINEA 1 (40%) | 4,471.32 | 4,524.98 | 4,579.28 | 4,634.23 | 4,689.84 | MES |
| LINEA 2 (30%) | 3,353.49 | 3,393.73 | 3,434.46 | 3,475.67 | 3,517.38 | MES |
| LINEA 3 (30%) | 3,353.49 | 3,393.73 | 3,434.46 | 3,475.67 | 3,517.38 | MES |

Tabla 40 CAPACIDAD INSTALADA UNIDADES



Se ha logrado realizar este tipo de división debido a que la línea 1 es la que se espera mayor demanda, es el producto que se espera vender más, por su precio de venta. Las otras líneas se estimaron de formas equitativas.

Para determinar el costo de producción total se tomarán en cuenta gastos de servicios básicos y mano de obra los cuales se presentan a continuación. Los costos de los servicios básicos están basados en los datos compartidos por el Banco Central de Nicaragua en su página oficial. Utilizando el método de regresión lineal se obtiene los costos de servicios básicos de los 5 años de duración del proyecto.

5.1.7. CONSUMO ELECTRICO

| | Insumo | Cant. | CONSUMO ENERGETICO (kW/h) | HORAS DE USO DIARIO | TOTAL DE HORAS DE USO AL ME | COSTO POR (kW/h) | COSTO TOTAL MENSUAL | TOTAL ANUAL |
|-------------------------|--------------------|-------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------|---------------------|----------------|
| GERENCIA GENERAL | Computadora | 1 | 0.25 | 6 | 144 | C\$ 7.90 | C\$ 284.40 | C\$ 3,412.80 |
| | Impresora | 1 | 0.105 | 1 | 24 | C\$ 7.90 | C\$ 19.91 | C\$ 238.90 |
| | Telefono | 2 | 0.013 | 8 | 384 | C\$ 7.90 | C\$ 39.44 | C\$ 473.24 |
| | Ac. Split | 1 | 2.5 | 6 | 144 | C\$ 7.90 | C\$ 2,844.00 | C\$ 34,128.00 |
| GERENCIA ADMINISTRATIVA | Computadora | 1 | 0.275 | 6 | 144 | C\$ 7.90 | C\$ 312.84 | C\$ 3,754.08 |
| | Telefono | 1 | 0.13 | 8 | 192 | C\$ 7.90 | C\$ 197.18 | C\$ 2,366.21 |
| GERENCIA ECONOMICA | Computadora | 4 | 0.275 | 6 | 576 | C\$ 7.90 | C\$ 1,251.36 | C\$ 15,016.32 |
| | Telefono | 4 | 0.013 | 8 | 768 | C\$ 7.90 | C\$ 78.87 | C\$ 946.48 |
| | Impresora | 1 | 0.105 | 1 | 24 | C\$ 7.90 | C\$ 19.91 | C\$ 238.90 |
| | Ac. Split | 2 | 2.5 | 6 | 288 | C\$ 7.90 | C\$ 5,688.00 | C\$ 68,256.00 |
| GERENCIA DE PRODUCCION | Computadora | 4 | 0.275 | 6 | 576 | C\$ 7.90 | C\$ 1,251.36 | C\$ 15,016.32 |
| | Ac. Split | 2 | 2.5 | 6 | 288 | C\$ 7.90 | C\$ 5,688.00 | C\$ 68,256.00 |
| MAQUINARIA | de coser zigzag i | 5 | 1.1 | 8 | 960 | C\$ 7.90 | C\$ 8,342.40 | C\$ 100,108.80 |
| | Cortadora 8627-8 | 5 | 1.1 | 8 | 960 | C\$ 7.90 | C\$ 8,342.40 | C\$ 100,108.80 |
| | na industrial para | 1 | 1.5 | 8 | 192 | C\$ 7.90 | C\$ 2,275.20 | C\$ 27,302.40 |
| | mbaladora de caja | 1 | 0.5 | 2 | 48 | C\$ 7.90 | C\$ 189.60 | C\$ 2,275.20 |
| | Overlok | 3 | 1 | 8 | 576 | C\$ 7.90 | C\$ 4,550.40 | C\$ 54,604.80 |
| | Lamparas | 10 | 0.26 | 8 | 1920 | C\$ 7.90 | C\$ 3,943.68 | C\$ 47,324.16 |
| | | | 14.676 | 116 | 8352 | | C\$ 45,631.79 | C\$ 547,581.48 |

Tabla 41 CONSUMO ENERGETICO 2022

Proyección del consumo eléctrico durante el proyecto.



| PROYECCION DE CONSUMO ELECTRICO | | | | | |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| AÑO | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| COSTO | C\$ 7.09 | C\$ 7.29 | C\$ 7.48 | C\$ 7.68 | C\$ 7.90 |
| TOTAL | C\$ 491,437.05 | C\$ 505,299.88 | C\$ 518,469.56 | C\$ 532,332.38 | C\$ 547,581.48 |

Tabla 42 PROYECCION DE CONSUMO ELECTRICO

| COSTO POR CONSUMO DE AGUA-AÑO 2022 | | | | | | |
|---------------------------------------|--------------|------------------|---------------|-----------|---------------------|--|
| CONCEPTO | Lt/dia | Cantidad Año | m3/año | C\$ AÑO | TOTAL | |
| Consumo/ Persona | 36.00 | 8,496.00 | 84.96 | C\$ 38.19 | C\$ 3,244.62 | |
| Drenaje | 5.00 | 1,180.00 | 11.80 | C\$ 38.19 | C\$ 450.64 | |
| Riego | 8.00 | 1,888.00 | 18.88 | C\$ 38.19 | C\$ 721.03 | |
| TOTAL | 49.00 | 11,564.00 | 115.64 | | C\$ 4,416.29 | |

Tabla 43 CONSUMO DE AGUA 2022

| PROYECCION DE CONSUMO AGUA | | | | | |
|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| AÑO | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| COSTO | C\$ 38.19 | C\$ 40.20 | C\$ 42.21 | C\$ 44.21 | C\$ 46.22 |
| TOTAL | C\$ 4,416.29 | C\$ 4,648.73 | C\$ 4,881.16 | C\$ 5,112.44 | C\$ 5,344.88 |

Tabla 44 PROYECCION DE CONSUMO DE AGUA

Durante el primer año de la producción la empresa deberá invertir C\$495,853.35 para contar con los servicios básicos necesarios para llevar el proyecto.

| COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA | | | | | | | | | |
|---|----------|-----------------|----------------|---------------|------------|--------------|--------------|---------------|-------------------------|
| CARGO | CANTIDAD | SALARIO MENSUAL | SALARIO ANUAL | INSS PATRONAL | INATEC | 13VO MES | VACACIONES | INDEMNIZACION | COSTO TOTAL |
| GERENCIA DE PROD. | 1 | C\$ 23,819.55 | C\$ 285,834.60 | C\$ 4,827.43 | C\$ 508.15 | C\$ 2,117.29 | C\$ 2,117.29 | C\$ 2,117.29 | C\$ 285,834.60 |
| CONTROL DE CALIDAD | 1 | C\$ 19,055.64 | C\$ 228,667.68 | C\$ 3,620.57 | C\$ 381.11 | C\$ 1,587.97 | C\$ 1,587.97 | C\$ 1,587.97 | C\$ 228,667.68 |
| OPERARIO DE PROD. | 12 | C\$ 12,703.76 | C\$ 152,445.12 | C\$ 2,413.71 | C\$ 254.08 | C\$ 1,058.65 | C\$ 1,058.65 | C\$ 1,058.65 | C\$ 1,829,341.44 |
| SAC | 2 | C\$ 12,703.76 | C\$ 152,445.12 | C\$ 2,413.71 | C\$ 254.08 | C\$ 1,058.65 | C\$ 1,058.65 | C\$ 1,058.65 | C\$ 304,890.24 |
| OPERARIO DE ALMACEN | 1 | C\$ 12,703.76 | C\$ 152,445.12 | C\$ 2,413.71 | C\$ 254.08 | C\$ 1,058.65 | C\$ 1,058.65 | C\$ 1,058.65 | C\$ 152,445.12 |
| TOTAL | | | | | | | | | C\$ 2,801,179.08 |

Tabla 45 COSTOS DE MOD-MOI

Se observa que los costos de Mano de obra directa e indirecta ascienden a C\$ 2, 801, 179.08 durante el primer año. Como durante el segundo año se contrata a otra persona para el puesto de operario los costos ascienden a C\$ 2,857,202.66 sin tomar en cuenta ajustes salariales.



| COSTOS DE EPP | | | | | | |
|-------------------------------|----------|--------------|----------------|--------------|-------------------------|-----------------------|
| CONCEPTO | UM | CONSUMO /MES | CONSUMO/ ANUAL | COSTO UNIT | COSTO TOTAL MENSUAL C\$ | COSTO TOTAL ANUAL C\$ |
| GUANTES DE NITRILO | CAJA | 1 | 12 | C\$ 96.00 | C\$ 96.00 | C\$ 1,152.00 |
| MASCARILLA DESECHABLE | CAJA | 1 | 12 | C\$ 120.00 | C\$ 120.00 | C\$ 1,440.00 |
| COBERTOR DE CABELLO | CAJA | 3 | 36 | C\$ 120.00 | C\$ 360.00 | C\$ 4,320.00 |
| GABACHA | UNIDADES | 15 | 180 | C\$ 50.00 | C\$ 750.00 | C\$ 9,000.00 |
| BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS | SET | 20% | 3 | C\$ 3,868.49 | C\$ 773.70 | C\$ 9,284.38 |
| EXTINTOR | UNIDADES | 25% | 3 | C\$ 2,899.44 | C\$ 724.86 | C\$ 8,698.32 |
| TOTAL | | | | | C\$ 2,824.56 | C\$ 33,894.70 |

Tabla 46 COSTOS DE EPP

Contando con los costos anuales de EPP que serán de C\$ 33, 894.70. Con toda esta información a disposición podemos indicar que los costos de producción se muestran en la tabla.

| COSTOS DE PRODUCCION | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| AÑO | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| PRODUCCION | 134,139.69 | 135,749.37 | 137,378.36 | 139,026.90 | 140,695.22 |
| Costo de material directo | C\$ 575,140.00 | C\$ 586,642.80 | C\$ 598,375.66 | C\$ 610,343.17 | C\$ 622,550.03 |
| Costo de material indirecto | C\$ 317,128.94 | C\$ 323,471.52 | C\$ 329,940.95 | C\$ 336,539.77 | C\$ 343,270.57 |
| Costo de electricidad | C\$ 491,437.05 | C\$ 505,299.88 | C\$ 518,469.56 | C\$ 532,332.38 | C\$ 547,581.48 |
| Costo de consumo de agua | C\$ 4,416.29 | C\$ 4,648.73 | C\$ 4,881.16 | C\$ 5,112.44 | C\$ 5,344.88 |
| Costo de mano de obra | C\$ 2,801,179.08 | C\$ 2,857,202.66 | C\$ 2,914,346.71 | C\$ 2,972,633.65 | C\$ 3,032,086.32 |
| Costo de EPP | C\$ 33,894.70 | C\$ 34,572.59 | C\$ 35,264.04 | C\$ 35,969.32 | C\$ 36,688.71 |
| TOTAL | C\$ 4,223,196.07 | C\$ 4,311,838.18 | C\$ 4,401,278.09 | C\$ 4,492,930.74 | C\$ 4,587,522.00 |

Tabla 47 COSTOS DE PRODUCCION

El cálculo de los costos durante el primer año fue mostrado previamente. Las estimaciones para los años posteriores se hicieron tomando en cuenta la inflación de precios y utilizando regresión lineal para valorar los costos futuros los materiales. Los salarios fueron aumentando conforme a los aumentos del salario mínimo, utilizando el método de regresión lineal en las estimaciones.

COSTOS ADMINISTRATIVOS



Estudio de prefactibilidad de una planta industrial dedicada a la fabricación y distribución de cojines decorativos ubicada en el departamento de Managua en el periodo 2023-2027

| | Insumo | U.M | Cant. | Costo Unit (C\$) | Costo T. (U\$) | Costo T (C\$) |
|------------------|----------------------------------|----------|-------|------------------|----------------|---------------|
| PAPELERIA | Papel Bond | Ud | 24 | C\$ 300.09 | \$ 201.11 | C\$ 7,202.16 |
| | Marcadores | Cajas | 9 | C\$ 131.64 | \$ 33.08 | C\$ 1,184.76 |
| | Sellos | Unidades | 7 | C\$ 111.85 | \$ 21.86 | C\$ 782.95 |
| | Lapiceros | Cajas | 10 | C\$ 89.76 | \$ 25.06 | C\$ 897.60 |
| | Lapiz | Cajas | 20 | C\$ 172.37 | \$ 96.27 | C\$ 3,447.40 |
| | Cartucho de tinta para impresora | Unidades | 10 | C\$ 470.72 | \$ 131.44 | C\$ 4,707.20 |
| | Folder tamaño carta | Cajas | 12 | C\$ 268.81 | \$ 90.08 | C\$ 3,225.72 |
| | Almohadilla para sello | Unidades | 7 | C\$ 63.80 | \$ 12.47 | C\$ 446.60 |
| | Tizas | Cajas | 15 | C\$ 120.00 | \$ 50.26 | C\$ 1,800.00 |
| | Teipe | Cajas | 4 | C\$ 749.88 | \$ 83.76 | C\$ 2,999.52 |
| | Reglas | Unidades | 10 | C\$ 50.60 | \$ 14.13 | C\$ 506.00 |
| | TOTAL |  |  |  |  |  | C$ 27,199.91 |

Tabla 48 COSTOS DE MATERIALES ADMINISTRATIVOS

| COSTOS ADMINISTRATIVOS | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----------|-----------------|----------------|---------------|------------|--------------|--------------|---------------|----------------|-----------------------|
| CARGO | CANTIDAD | SALARIO MENSUAL | SALARIO ANUAL | INSS PATRONAL | INATEC | 13VO MES | VACACIONES | INDEMNIZACION | COSTO TOTAL | |
| GERENCIA ADMINISTRATIVA | 1 | C\$ 25,407.52 | C\$ 304,890.24 | C\$ 4,827.43 | C\$ 508.15 | C\$ 2,117.29 | C\$ 2,117.29 | C\$ 2,117.29 | C\$ 304,890.24 | |
| RECURSOS HUMANOS | 1 | C\$ 19,055.64 | C\$ 228,667.68 | C\$ 3,620.57 | C\$ 381.11 | C\$ 1,587.97 | C\$ 1,587.97 | C\$ 1,587.97 | C\$ 228,667.68 | |
| GUARDA DE SEGURIDAD | 1 | C\$ 12,703.76 | C\$ 152,445.12 | C\$ 2,413.71 | C\$ 254.08 | C\$ 1,058.65 | C\$ 1,058.65 | C\$ 1,058.65 | C\$ 152,445.12 | |
| SERVICIOS GENERALES | 1 | C\$ 12,703.76 | C\$ 152,445.12 | C\$ 2,413.71 | C\$ 127.04 | C\$ 529.32 | C\$ 529.32 | C\$ 529.32 | C\$ 152,445.12 | |
| TOTAL | | | | | | | | | | C\$ 838,448.16 |

Tabla 49 COSTOS ADMINISTRATIVOS

Se puede constatar que las áreas administrativas significan costos de C\$ 27, 199.91 en insumos de papelería y materiales. Y los costos administrativos anuales ascienden a C\$ 838, 448.16.

CAPITAL DEL TRABAJO

| CAPITAL DE TRABAJO 3 MESES | |
|-------------------------------------|------------------------|
| EFFECTIVO | C\$4,579,258.47 |
| INVENTARIO DE MATERIA PRIMA (1 MES) | C\$ 575,140.00 |
| TOTAL | C\$5,154,398.47 |

Tabla 50 CAPITAL DE TRABAJO PROYECTADO A 3 MESES

Junto a la inversión inicial, el proyecto amerita contar con un capital de trabajo de C\$ 5, 154, 398.47 para laborar los primeros tres meses del proyecto sin complicaciones.



Por lo tanto, se obtiene una inversión inicial total de C\$ 11, 382, 244.69 necesaria para poner en marcha el proyecto durante el inicio de este. Dicha inversión inicial se desglosa de la siguiente manera:

| COSTOS DE INVERSION INICIAL | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| INSTALACIONES | C\$ 465,545.60 |
| GERENCIA GENERAL | C\$ 77,889.36 |
| GERENCIA ADMINISTRATIVA | C\$ 15,828.55 |
| GERENCIA ECONOMICA | C\$ 73,950.13 |
| GERENCIA DE PRODUCCION | C\$ 121,686.46 |
| PAPELERIA | C\$ 27,199.91 |
| MAQUINARIA | C\$ 210,234.66 |
| TRAMITES | C\$ 180,048.00 |
| ENERGIA | C\$ 491,437.05 |
| AGUA | C\$ 4,416.29 |
| EPP | C\$ 8,473.67 |
| GASTOS PRODUCCION Y ADMINISTRATIVOS | C\$ 4,223,196.07 |
| CAPITAL DE TRABAJO | C\$ 5,154,398.47 |
| TOTAL | C\$ 11,054,304.22 |

Tabla 51 COSTOS DE INVERSION INICIAL

PUNTO DE EQUILIBRIO

Para el cálculo del punto de equilibrio se utilizará la formula del punto de equilibrio multiproducto.

$$P \text{ (C\$)} = \frac{C}{\sum((1 - \frac{C}{P}) \times W)}$$

Donde:

) PEQ (C\$): Punto de equilibrio en ingresos por ventas (C\$)



-) CF: Costo Fijo
-) PV_i: Precio de ventas unitario del producto.
-) CV_i: Costo variable unitario del producto
-) W_i: Contribución a las ventas totales (C\$) del producto.

Asimismo, para obtener el valor de W_i se aplica la siguiente expresión.

$$W = \frac{V \quad i}{V \quad T}$$

| PUNTO DE EQUILIBRIO | | | | | |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| AÑO | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| Produccion | C\$ 39,302,929.17 | C\$ 39,774,565.41 | C\$ 40,251,859.48 | C\$ 40,734,881.70 | C\$ 41,223,699.46 |
| Costos Fijos | C\$ 3,532,908.80 | C\$ 3,603,566.98 | C\$ 3,675,638.32 | C\$ 3,749,151.08 | C\$ 3,824,134.10 |
| Costos Variables | C\$ 10,309,957.38 | C\$ 10,516,156.52 | C\$ 10,726,479.65 | C\$ 10,941,009.25 | C\$ 11,159,829.43 |
| Precio | C\$ 890.00 | C$ 890.00 | C$ 890.00 | C$ 890.00 | C$ 890.00 |
| Punto de equilibrio | C\$ 3,981,011.67 | C\$ 4,060,631.91 | C\$ 4,141,844.54 | C\$ 4,224,681.44 | C\$ 4,309,175.06 |

Tabla 52 PUNTO DE EQUILIBRIO

| PRODUCTO | CV | | CV/PV | 1-(CV/PV) | Ventas (Unidades) | Ventas C\$ | W | (1-(CV/PV) * W) |
|----------|------------|------------|----------|-----------|-------------------|-----------------|-----|-----------------|
| LINEA 1 | C\$ 34.34 | C\$ 260.00 | C\$ 0.13 | C\$ 0.87 | 4,471.32 | C\$1,162,543.98 | 0.4 | C\$ 0.35 |
| LINEA 2 | C\$ 23.39 | C\$ 350.00 | C\$ 0.07 | C\$ 0.93 | 3,353.49 | C\$1,173,722.29 | 0.3 | C\$ 0.28 |
| LINEA 3 | C\$ 42.45 | C\$ 280.00 | C\$ 0.15 | C\$ 0.85 | 3,353.49 | C\$ 938,977.83 | 0.3 | C\$ 0.25 |
| TOTAL | C\$ 100.18 | C\$ 890.00 | C\$ 0.11 | C\$ 0.89 | 11,178.31 | C\$3,275,244.10 | 1 | C\$ 0.89 |

Tabla 53 CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO MULTIPRODUCTO.

Durante la vida del proyecto, el precio no se aumentará, por lo que el punto de equilibrio ira aumentando, como se muestra en la tabla. El punto de equilibrio representa la cantidad mínima de ventas del producto para recuperar la inversión, y conforme pasen los años, será necesario vender más unidades del producto. Analizando el punto de equilibrio, se establece que la producción anual del producto no



se ve superada por el punto de equilibrio (cantidad mínima a producir) en toda la vida del proyecto.

Capacidad instalada > Demanda absorbida > Punto de Equilibrio.

INGRESOS

Se pronostican ingresos C\$ 39, 302, 929.17 durante el primer año. Además el precio del producto serán de C\$ 260.00 córdobas para la línea 1, C\$ 350.00 córdobas para la línea 2 y C\$ 280.00 córdobas para la línea 3 correspondientemente a los minoristas y se aconsejará a estos vender el producto a con margen de utilidad del 30%, ya que, esto asegurará las ventas del producto manteniendo un precio bajo en un mercado competitivo.

| PRODUCCION C\$ | | | | | | |
|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----|
| AÑO | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| MES | 11178.3075 | 11312.4475 | 11448.19667 | 11585.575 | 11724.60167 | |
| DIA | 558.915375 | 565.622375 | 572.4098333 | 579.27875 | 586.2300833 | |
| LINEA 1 (40%) | C\$ 1,162,543.98 | C\$ 1,176,494.54 | C\$ 1,190,612.45 | C\$ 1,204,899.80 | C\$ 1,219,358.57 | MES |
| LINEA 2 (30%) | C\$ 1,173,722.29 | C\$ 1,187,806.99 | C\$ 1,202,060.65 | C\$ 1,216,485.38 | C\$ 1,231,083.18 | MES |
| LINEA 3 (30%) | C\$ 938,977.83 | C\$ 950,245.59 | C\$ 961,648.52 | C\$ 973,188.30 | C\$ 984,866.54 | MES |
| TOTAL DE INGRESO MENSUAL | C\$ 3,275,244.10 | C\$ 3,314,547.12 | C\$ 3,354,321.62 | C\$ 3,394,573.48 | C\$ 3,435,308.29 | |
| TOTAL DE INGRESO ANUAL | C\$ 39,302,929.17 | C\$ 39,774,565.41 | C\$ 40,251,859.48 | C\$ 40,734,881.70 | C\$ 41,223,699.46 | |

Tabla 54 INGRESOS POR PRODUCCION

Evaluación Financiera

Una vez se cuenta con toda la información expuesta a lo largo de este capítulo se puede estimar la factibilidad de este proyecto, respondiendo a un supuesto contando con financiamiento.



Financiamiento de la Inversión El banco Lafise ha confirmado que en condiciones ideales ellos pueden financiar 2/3 de la inversión inicial, es decir, un préstamo C\$ 7,588,163.13 Este préstamo debe pagarse durante los 5 años de duración del proyecto, con pagos iguales y con un interés del 1.25% al mes, es decir, 15% anual.

| | |
|--------------------------------|------------------|
| Pago mensual | C\$ 202,331.30 |
| Número de pagos | 60.00 |
| Importe total de los intereses | C\$ 1,547,260.75 |
| Coste total del préstamo | C\$12,139,878.02 |

| N.º | Pago Fecha | Inicio Saldo | Pago | Principal | Interés | Fin Saldo |
|-----|------------|------------------|----------------|---------------|--------------|------------------|
| 1 | 8/22/2022 | C\$10,592,617.27 | C\$ 202,331.30 | C\$153,781.80 | C\$48,549.50 | C\$10,438,835.47 |
| 2 | 9/22/2022 | C\$10,438,835.47 | C\$ 202,331.30 | C\$154,486.64 | C\$47,844.66 | C\$10,284,348.83 |
| 3 | 10/22/2022 | C\$10,284,348.83 | C\$ 202,331.30 | C\$155,194.70 | C\$47,136.60 | C\$10,129,154.13 |
| 4 | 11/22/2022 | C\$10,129,154.13 | C\$ 202,331.30 | C\$155,906.01 | C\$46,425.29 | C\$ 9,973,248.12 |
| 5 | 12/22/2022 | C\$ 9,973,248.12 | C\$ 202,331.30 | C\$156,620.58 | C\$45,710.72 | C\$ 9,816,627.54 |
| 6 | 1/22/2023 | C\$ 9,816,627.54 | C\$ 202,331.30 | C\$157,338.42 | C\$44,992.88 | C\$ 9,659,289.11 |
| 7 | 2/22/2023 | C\$ 9,659,289.11 | C\$ 202,331.30 | C\$158,059.56 | C\$44,271.74 | C\$ 9,501,229.55 |
| 8 | 3/22/2023 | C\$ 9,501,229.55 | C\$ 202,331.30 | C\$158,784.00 | C\$43,547.30 | C\$ 9,342,445.56 |
| 9 | 4/22/2023 | C\$ 9,342,445.56 | C\$ 202,331.30 | C\$159,511.76 | C\$42,819.54 | C\$ 9,182,933.80 |
| 10 | 5/22/2023 | C\$ 9,182,933.80 | C\$ 202,331.30 | C\$160,242.85 | C\$42,088.45 | C\$ 9,022,690.94 |
| 11 | 6/22/2023 | C\$ 9,022,690.94 | C\$ 202,331.30 | C\$160,977.30 | C\$41,354.00 | C\$ 8,861,713.64 |
| 12 | 7/22/2023 | C\$ 8,861,713.64 | C\$ 202,331.30 | C\$161,715.11 | C\$40,616.19 | C\$ 8,699,998.53 |
| 13 | 8/22/2023 | C\$ 8,699,998.53 | C\$ 202,331.30 | C\$162,456.31 | C\$39,874.99 | C\$ 8,537,542.22 |
| 14 | 9/22/2023 | C\$ 8,537,542.22 | C\$ 202,331.30 | C\$163,200.90 | C\$39,130.40 | C\$ 8,374,341.32 |
| 15 | 10/22/2023 | C\$ 8,374,341.32 | C\$ 202,331.30 | C\$163,948.90 | C\$38,382.40 | C\$ 8,210,392.42 |
| 16 | 11/22/2023 | C\$ 8,210,392.42 | C\$ 202,331.30 | C\$164,700.34 | C\$37,630.97 | C\$ 8,045,692.09 |
| 17 | 12/22/2023 | C\$ 8,045,692.09 | C\$ 202,331.30 | C\$165,455.21 | C\$36,876.09 | C\$ 7,880,236.88 |
| 18 | 1/22/2024 | C\$ 7,880,236.88 | C\$ 202,331.30 | C\$166,213.55 | C\$36,117.75 | C\$ 7,714,023.33 |
| 19 | 2/22/2024 | C\$ 7,714,023.33 | C\$ 202,331.30 | C\$166,975.36 | C\$35,355.94 | C\$ 7,547,047.97 |
| 20 | 3/22/2024 | C\$ 7,547,047.97 | C\$ 202,331.30 | C\$167,740.66 | C\$34,590.64 | C\$ 7,379,307.30 |



Estudio de prefactibilidad de una planta industrial dedicada a la fabricación y distribución de cojines decorativos ubicada en el departamento de Managua en el periodo 2023-2027

| | | | | | | |
|----|------------|------------------|----------------|---------------|--------------|------------------|
| 21 | 4/22/2024 | C\$ 7,379,307.30 | C\$ 202,331.30 | C\$168,509.48 | C\$33,821.83 | C\$ 7,210,797.83 |
| 22 | 5/22/2024 | C\$ 7,210,797.83 | C\$ 202,331.30 | C\$169,281.81 | C\$33,049.49 | C\$ 7,041,516.02 |
| 23 | 6/22/2024 | C\$ 7,041,516.02 | C\$ 202,331.30 | C\$170,057.69 | C\$32,273.62 | C\$ 6,871,458.33 |
| 24 | 7/22/2024 | C\$ 6,871,458.33 | C\$ 202,331.30 | C\$170,837.12 | C\$31,494.18 | C\$ 6,700,621.22 |
| 25 | 8/22/2024 | C\$ 6,700,621.22 | C\$ 202,331.30 | C\$171,620.12 | C\$30,711.18 | C\$ 6,529,001.10 |
| 26 | 9/22/2024 | C\$ 6,529,001.10 | C\$ 202,331.30 | C\$172,406.71 | C\$29,924.59 | C\$ 6,356,594.39 |
| 27 | 10/22/2024 | C\$ 6,356,594.39 | C\$ 202,331.30 | C\$173,196.91 | C\$29,134.39 | C\$ 6,183,397.48 |
| 28 | 11/22/2024 | C\$ 6,183,397.48 | C\$ 202,331.30 | C\$173,990.73 | C\$28,340.57 | C\$ 6,009,406.75 |
| 29 | 12/22/2024 | C\$ 6,009,406.75 | C\$ 202,331.30 | C\$174,788.19 | C\$27,543.11 | C\$ 5,834,618.56 |
| 30 | 1/22/2025 | C\$ 5,834,618.56 | C\$ 202,331.30 | C\$175,589.30 | C\$26,742.00 | C\$ 5,659,029.26 |
| 31 | 2/22/2025 | C\$ 5,659,029.26 | C\$ 202,331.30 | C\$176,394.08 | C\$25,937.22 | C\$ 5,482,635.18 |
| 32 | 3/22/2025 | C\$ 5,482,635.18 | C\$ 202,331.30 | C\$177,202.56 | C\$25,128.74 | C\$ 5,305,432.62 |
| 33 | 4/22/2025 | C\$ 5,305,432.62 | C\$ 202,331.30 | C\$178,014.73 | C\$24,316.57 | C\$ 5,127,417.89 |
| 34 | 5/22/2025 | C\$ 5,127,417.89 | C\$ 202,331.30 | C\$178,830.63 | C\$23,500.67 | C\$ 4,948,587.26 |
| 35 | 6/22/2025 | C\$ 4,948,587.26 | C\$ 202,331.30 | C\$179,650.28 | C\$22,681.02 | C\$ 4,768,936.98 |
| 36 | 7/22/2025 | C\$ 4,768,936.98 | C\$ 202,331.30 | C\$180,473.67 | C\$21,857.63 | C\$ 4,588,463.31 |
| 37 | 8/22/2025 | C\$ 4,588,463.31 | C\$ 202,331.30 | C\$181,300.84 | C\$21,030.46 | C\$ 4,407,162.46 |
| 38 | 9/22/2025 | C\$ 4,407,162.46 | C\$ 202,331.30 | C\$182,131.81 | C\$20,199.49 | C\$ 4,225,030.66 |
| 39 | 10/22/2025 | C\$ 4,225,030.66 | C\$ 202,331.30 | C\$182,966.58 | C\$19,364.72 | C\$ 4,042,064.08 |
| 40 | 11/22/2025 | C\$ 4,042,064.08 | C\$ 202,331.30 | C\$183,805.17 | C\$18,526.13 | C\$ 3,858,258.91 |
| 41 | 12/22/2025 | C\$ 3,858,258.91 | C\$ 202,331.30 | C\$184,647.61 | C\$17,683.69 | C\$ 3,673,611.29 |
| 42 | 1/22/2026 | C\$ 3,673,611.29 | C\$ 202,331.30 | C\$185,493.92 | C\$16,837.39 | C\$ 3,488,117.38 |
| 43 | 2/22/2026 | C\$ 3,488,117.38 | C\$ 202,331.30 | C\$186,344.10 | C\$15,987.20 | C\$ 3,301,773.28 |
| 44 | 3/22/2026 | C\$ 3,301,773.28 | C\$ 202,331.30 | C\$187,198.17 | C\$15,133.13 | C\$ 3,114,575.11 |
| 45 | 4/22/2026 | C\$ 3,114,575.11 | C\$ 202,331.30 | C\$188,056.16 | C\$14,275.14 | C\$ 2,926,518.95 |
| 46 | 5/22/2026 | C\$ 2,926,518.95 | C\$ 202,331.30 | C\$188,918.09 | C\$13,413.21 | C\$ 2,737,600.86 |
| 47 | 6/22/2026 | C\$ 2,737,600.86 | C\$ 202,331.30 | C\$189,783.96 | C\$12,547.34 | C\$ 2,547,816.90 |
| 48 | 7/22/2026 | C\$ 2,547,816.90 | C\$ 202,331.30 | C\$190,653.81 | C\$11,677.49 | C\$ 2,357,163.09 |
| 49 | 8/22/2026 | C\$ 2,357,163.09 | C\$ 202,331.30 | C\$191,527.64 | C\$10,803.66 | C\$ 2,165,635.45 |
| 50 | 9/22/2026 | C\$ 2,165,635.45 | C\$ 202,331.30 | C\$192,405.47 | C\$ 9,925.83 | C\$ 1,973,229.98 |
| 51 | 10/22/2026 | C\$ 1,973,229.98 | C\$ 202,331.30 | C\$193,287.33 | C\$ 9,043.97 | C\$ 1,779,942.65 |
| 52 | 11/22/2026 | C\$ 1,779,942.65 | C\$ 202,331.30 | C\$194,173.23 | C\$ 8,158.07 | C\$ 1,585,769.42 |
| 53 | 12/22/2026 | C\$ 1,585,769.42 | C\$ 202,331.30 | C\$195,063.19 | C\$ 7,268.11 | C\$ 1,390,706.23 |
| 54 | 1/22/2027 | C\$ 1,390,706.23 | C\$ 202,331.30 | C\$195,957.23 | C\$ 6,374.07 | C\$ 1,194,749.00 |
| 55 | 2/22/2027 | C\$ 1,194,749.00 | C\$ 202,331.30 | C\$196,855.37 | C\$ 5,475.93 | C\$ 997,893.63 |
| 56 | 3/22/2027 | C\$ 997,893.63 | C\$ 202,331.30 | C\$197,757.62 | C\$ 4,573.68 | C\$ 800,136.01 |
| 57 | 4/22/2027 | C\$ 800,136.01 | C\$ 202,331.30 | C\$198,664.01 | C\$ 3,667.29 | C\$ 601,472.00 |
| 58 | 5/22/2027 | C\$ 601,472.00 | C\$ 202,331.30 | C\$199,574.55 | C\$ 2,756.75 | C\$ 401,897.45 |
| 59 | 6/22/2027 | C\$ 401,897.45 | C\$ 202,331.30 | C\$200,489.27 | C\$ 1,842.03 | C\$ 201,408.18 |
| 60 | 7/22/2027 | C\$ 201,408.18 | C\$ 202,331.30 | C\$201,408.18 | C\$ 923.12 | C\$ - |



Tabla 55 PAGO DE PRESTAMO

Ahora se muestran los resultados tomando en cuenta la suposición de resultados con un préstamo.

| ESTADO RESULTADO CON FINANCIAMIENTO | | | | | | |
|--|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| CONCEPTO | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| INGRESOS | | C\$ 39,302,929.17 | C\$ 39,774,565.41 | C\$ 40,251,859.48 | C\$ 40,734,881.70 | C\$ 41,223,699.46 |
| COSTOS DE PRODUCCION | | C\$ 4,223,196.07 | C\$ 4,311,838.18 | C\$ 4,401,278.09 | C\$ 4,492,930.74 | C\$ 4,587,522.00 |
| UTILIDAD MARGINAL | | C\$ 35,079,733.10 | C\$ 35,462,727.23 | C\$ 35,850,581.39 | C\$ 36,241,950.96 | C\$ 36,636,177.46 |
| GASTOS OPERATIVOS | | C\$ 3,532,908.80 | C\$ 3,603,566.98 | C\$ 3,675,638.32 | C\$ 3,749,151.08 | C\$ 3,824,134.10 |
| DEPRECIACIONES | | C\$ 106,713.70 | C\$ 106,713.70 | C\$ 106,713.70 | C\$ 31,175.94 | C\$ 31,175.94 |
| AMORTIZACIONES | | C\$ 36,009.60 | C$ 36,009.60 | C$ 36,009.60 | C$ 36,009.60 | C$ 36,009.60 |
| UTILIDAD OPERATIVA | | C\$ 31,404,101.00 | C\$ 31,716,436.96 | C\$ 32,032,219.78 | C\$ 32,425,614.34 | C\$ 32,744,857.82 |
| I.R (30%) | | C\$ 9,421,230.30 | C\$ 9,514,931.09 | C\$ 9,609,665.93 | C\$ 9,727,684.30 | C\$ 9,823,457.35 |
| UTILIDAD NETA | | C\$ 21,982,870.70 | C\$ 22,201,505.87 | C\$ 22,422,553.84 | C\$ 22,697,930.04 | C\$ 22,921,400.47 |
| DEPRECIACION + AMORTIZACION | | C\$ 142,723.30 | C\$ 142,723.30 | C\$ 142,723.30 | C\$ 67,185.54 | C\$ 67,185.54 |
| PAGO A PRINCIPAL |  | C$ 1,011,656.50 | C$ 1,011,656.50 | C$ 1,011,656.50 | C$ 1,011,656.50 | C\$ 1,011,656.50 |
| VALOR DE SALVAMENTO + CAPITAL DE TRABAJO | | | | | | C\$ 11,382,244.69 |
| INVERSION INICIAL | -C\$ 9,554,798.38 | | | | | |
| FLUJO DE EFECTIVO NETO | | C\$ 21,113,937.50 | C\$ 21,332,572.67 | C\$ 21,553,620.64 | C\$ 21,753,459.08 | C\$ 33,359,174.20 |



Tabla 56 ESTADO RESULTADO CON FINANCIAMIENTO.

ESTUDIO FINANCIERO

Al contar con el supuesto se procede a calcular el rendimiento de la inversión. Primero se decide el rendimiento esperado por la empresa o Tmar, utilizando la siguiente formula:

$$T = i + f + (i * f)$$

Donde i representa el premio al riesgo y f la inflación. De esta manera, la inflación promedio esperada durante la duración del proyecto es de 8.78 %, es decir, del 9%. Y en el caso del premio al riesgo, Nicaragua posee una calificación de B- en Fitch Rating, entidad calificadoradora de riesgo, esta nota indica “un elevado riesgo de incumplimiento significativo en relación con otros emisores u obligaciones en el mismo país”. Por lo que se aconseja un interés típico de 18.9%. Esto indica que la Tmar de este proyecto es de 29.34%.

El valor de la Tmar es visiblemente elevado, pero esto se debe a que la situación actual del país es preocupante. En 2018, el país comenzó a perder credibilidad a nivel internacional y comenzó a deteriorarse su situación económica debido al estallido sociopolítico ocurrido en el país, esto ha obligado al cierre de diversos negocios y ha disminuido la capacidad de adquisición de las personas. Además, en el año 2020 dicha situación se ha visto empeorada debido a la pandemia que ha azotado al mundo, provocando el cierre temporal y permanente de diversos negocios y aumentando el riesgo que afrontan los inversores al momento de financiar



proyectos de este calibre, lo que se refleja en un premio al riesgo elevado y explica el valor de la Tmar.

VALOR PRESENTE NETO

Al contar con toda la información presentada, se estima la cantidad de dinero que produce el proyecto durante sus 5 años de funcionamiento en el supuesto de financiamiento de 2/3 de la inversión inicial.

| VPN | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
| -C\$ 9,554,798.38 | C\$ 18,359,945.65 | C\$ 20,863,151.75 | C\$ 21,481,121.86 | C\$ 21,742,451.96 | C\$ 33,356,641.18 |
| | | | | TIR | C\$ 106,248,514.02 |

Tabla 57 VPN-TIR

Como se puede observar en la tabla 57 los valores del Valor Presente Neto en cada año de evaluación se muestra que la inversión inicial se puede concebir recuperar durante los 5 años del proyecto.

Esto se debe a que con los costos del financiamiento se logra un apalancamiento más estable económicamente hablando y previendo los factores alternos de la economía nicaragüense se proyecta una estimación gradual de incremento en los costos analizados dentro del estado resultado.



XII. CONCLUSIONES

Mediante la elaboración de un estudio de mercado se llegó a la conclusión de que este producto tendrá un gran porcentaje de aceptación debido a que actualmente los productos existentes en el mercado no satisfacen todas las necesidades que los clientes buscan en un cojín decorativo.

Se pudo determinar que la mayoría de los clientes buscan en el producto es Calidad y Confort. El producto podría estar acorde a decorado que el cliente desea implementar en su hogar, oficina, auto, para viajar entre otros. La inclusión de los artículos decorativos contempla el 89% de aceptación dentro de la muestra sesgada de la encuesta.

El tema de que si el producto corresponde a una moda se ve que por sus variantes de moda y equipos de accesorios es importante mantener una estabilidad dentro del mercado. Lo que respecta a los precios de los artículos, los clientes eligieron precios muy acordes y que para el proyecto muestra ganancia altamente significativa.

Las estimaciones de ventas anuales se complementaron con las temporadas más fuertes que se prevén a lo largo del año como son Navidad, día de San Valentín, día de las Madres, noviembre del Black Friday y ventas continuas por regalos de aniversarios, cumpleaños, baby shower, eventos empresariales, entre otras actividades.

El mercado objetivo está conformado por la Población Económica Activa. El canal de distribución del tipo PRODUCTO- MAYORISTA- MINORISTA- CONSUMIDOR. Con la finalidad de tener una mayor expansión en el mercado y no



perder el control sobre el producto. Por otro lado, establece comunicación permanente con el mercado para la cual un intermediario este mejor preparado que un fabricante.

La alternativa conveniente de localización según las opciones a ponderación establecidas se tiene que la más factible es la ubicación en Carretera norte (Managua), ya que está cerca del mercado de consumo, la cercanía con los proveedores de materia prima y la accesibilidad que establece la zona en ámbito mercantil.

El estudio financiero muestra la factibilidad y viabilidad del proyecto, se presentan las tablas correspondientes a costos, ventas y utilidades proyectadas en el transcurso del proyecto.



XIII. ANEXOS

MÁQUINA DE ZIGZAG

MODELO: FT2284 **MARCA: FUTURA**

DESCRIPCIÓN:

Máquina de Zigzag y 3 pasos, doble pespunte costura recta de ancho máximo de Zigzag de 8mm. Con sistema de alimentación mediana. Velocidad máxima de costura de 5,000 r.p.m.

CARACTERÍSTICAS

- Máquina con calidad de costura mejorada y facilidad de uso.
- Sistema de palanca de ajuste de línea de referencia de zigzag.
- Ajuste sencillo de presión de prensatelas.
- Cambio de Zigzag a 3 pasos por medio de una palanca.
- Ideal para coser tejidos elásticos como trajes de baño, prendas deportivas, ropa interior, etc.



APLICACIONES



SISTEMA DE AGUJA RECOMENDADO:

| | | |
|--------------------------------|---|---|
| GROZ-BECKERT® G135X5 |  SCHMETZ S135X5 |  135X5 |
|--------------------------------|---|---|

| MODELO | ANCHO DE COSTURA | NO. DE AGUJAS | ALTURA DE PIE | TIPO DE PUNTADA | R.P.M |
|---------------|---|--|---|---|--|
| FT2284 |  8.0 mm |  1 |  6.0 mm |  |  5,000 |

Ilustración 21 MAQUINA DE COSER ZIGZAG.

CORTADORA DE CUCHILLA RECTA DE 8"

MODELO: 8627-8"

DESCRIPCIÓN:
Cortadora de tela industrial de cuchilla recta de 8" de alta potencia, con sistema de afilador automático de cuchilla de un toque, nueva base pulida y diseñada aerodinámicamente para reducir la tensión con la tela y permitir un corte de máxima precisión aún en múltiples capas. Capacidad de corte de 16.5cm. Monofásica 110v. Potencia del motor de 1.25hp. Especial para cortar tejidos pesados.

MARCA: Eastman *machine*



CUCHILLAS

- **Hoja delantera recta**
Se utiliza para cortar productos más suaves: algodón, lana y telas tejidas
- **Hoja con punta en ángulo**
Se utiliza al cortar los materiales más resistentes: Mezclillas, lona, aramida y fibra de vidrio.

ACCESORIOS OPCIONALES



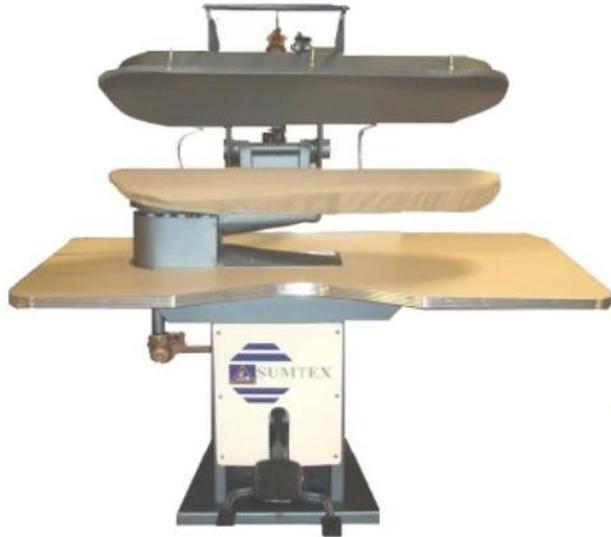
Ilustración 22 CORTADORA DE CUCHILLA RECTA DE 8"

| ESPECIFICACIONES | | | | | | | | |
|--------------------|---|---------|---------|------------------------------------|---------|---|---------|---------|
| MODELO | MODELO 8629 | | | MODELO 8627 | | DOBLE VELOCIDAD | | |
| Motores | 110 v, 1 fase, 50/60 Hz; 220 v, 1 fase o 3 fases, 50/ 60 Hz; 380 v, 3 fases, 50 Hz | | | | | | | |
| | Estánda: Una velocidad - Nota: El motor de velocidad variable solamente esta disponible para el modelo Brute. Opcional: Dos velocidades - Nota: La opción de 380 v, 3 fases, 50 Hz no esta disponible para el modelo Brute | | | | | | | |
| Potencia | 0,65 hp, 1 fase 0,93 hp, 3 fases | | | 1,25 hp, 1 fase 2,2 hp, 3 fases | | 2 hp, 1 fase a 4,000 r.p.m. 2 hp, 3 fases a 4,000 r.p.m. | | |
| Peso | 34 lb. (15,4 kg) | | | 37 lb. (16,7 kg) | | 41 lb. (18,4 kg) | | |
| Hojas | Estándar: Acero al carbono Opcional: Acero para alta velocidad, recubrimiento de PTFE, borde ondulado, ranura ondulada y punta en ángulo | | | | | | | |
| Opciones | Micro Fog, Plastic Master, Auto Stop - Nota: Auto Stop, Micro Fog y Plastic Master, sólo se ofrecen en tamaños de 6" y 8", pero no para el modelo Brute VS | | | | | | | |
| Tamaños de carrera | 1,125 pulg. (2,86 cm) // 1,25 pulg. (3,18 cm) // 1,5 pulg. (3,81 cm) // 1,75 pulg. (4,45 cm) | | | | | | | |
| Tamaño de hoja | 5" | 6" | 7" | 8" | 9" | 10" | 11,5" | 13" |
| Inglesas | | | | 20,3 cm | | | | |
| Métricas | 12,7 cm | 15,2 cm | 17,7 cm | 20,3 cm | 22,8 cm | 25,4 cm | 29,2 cm | 33 cm |
| Capacidad de corte | 3,5" | 4,5" | 5,5" | 6,5" | 7,5" | 8,5" | 10" | 11,5" |
| Inglesas | | | | 16,5 cm | | | | |
| Métricas | 8,9 cm | 11,4 cm | 13,9 cm | 16,5 cm | 19,1 cm | 21,5 cm | 25,4 cm | 29,2 cm |

Ilustración 23 ESPECIFICACIONES DE CUCHILLA RECTA DE 8"



Estudio de prefactibilidad de una planta industrial dedicada a la fabricación y distribución de cojines decorativos ubicada en el departamento de Managua en el periodo 2023-2027



CARACTERISTICAS

- El equipo ideal para planchar grandes volúmenes de Pantalón, Falda y Lienzos
- Fabricación robusta para trabajo industrial y comercial
- Indispensable en TINTORERÍA
- Plancha industrial tipo prensa de utilidad general con plato de 42"
- Emisión de vapor en ambos platos accionado por pedal y palanca
- Presión uniforme ejercida en forma mecánica
- Vacío en plato inferior por medio de vapor y accionado por pedal

EQUIPO INCLUIDO

- Mesa de madera terminada en formaica
- Almohadilla y funda

EQUIPO OPCIONAL

- PLACA DE TEFLÓN para evitar el lustrado en las prendas
- TRAMPA DE VAPOR de Cubeta invertida para eliminar el condensado de vapor
- UNIDAD DE VACÍO de 1 HP por aire para lograr un planchado profesional eliminando toda la humedad de la prenda y ayudar al fijado de la prenda durante el planchado
- PLANCHA DE TODO VAPOR para retoque de prenda

| CONEXIÓN VAPOR | CONEXIÓN CONDENSADO | CONEXIÓN VACÍO | CONSUMO VAPOR | PRESION DE VAPOR | PESO NETO |
|----------------|---------------------|----------------|---------------|------------------|-----------|
| 1/2" NPT | 1/2" NPT | 1 1/4" NPT | 25 KG/HORA | 1,5 KG/CM2 | 250 KG |



Ilustración 24 PLANCHA INDUSTRIAL