

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DIVISIÓN DE INGENIERÍA MECÁNICA E INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



***“DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE LA
EMPRESA HERNÁNDEZ RODILLOS
DEL FUTURO SA de CV”***
Actividades Profesionales Realizadas

PRESENTA

Jesús Romero Valle

Tel 04455 29706055

rovaje@yahoo.com.mx





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

1. <u>INTRODUCCIÓN</u>	1
2. <u>JUSTIFICACIÓN</u>	1
3. <u>DESCRIPCIÓN DEL CNII</u>	2
3.1. Programa de Diagnóstico y Asesoría Empresarial	3
3.1.1. Beneficios a la empresa	3
3.1.2. ¿Quiénes son nuestros clientes?	4
4. <u>DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA ATENDIDA</u>	4
4.1. Giro de la Empresa	5
4.2. Misión	5
4.3. Descripción de la Organización	6
5. <u>DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PROFESIONALES</u>	7
5.1. Jesús Romero Valle	7
6. <u>RESULTADOS</u>	9
6.1. Proyecto de Seguimiento	11
7. <u>CONCLUSIONES Y LOGROS</u>	12
8. <u>LISTA DE ANEXOS DIAGNÓSTICO</u>	13
9. <u>LISTA DE ANEXOS CNII</u>	13

1. INTRODUCCIÓN

Con un enfoque objetivo y externo, el **Centro de Negocios e Ingeniería Industrial CNII**, organización perteneciente al Departamento de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería, ha realizado dentro de su **Programa de Diagnóstico y Asesoría Empresarial**, un diagnóstico integral de la situación real de la empresa **Hernández Rodillos del Futuro S.A. de C.V.** con el fin de identificar la situación actual de la empresa dentro del sector industrial.

El diagnóstico fue realizado compilando varias técnicas complementarias empleadas por la Ingeniería Industrial y la Administración de Empresas, trabajando sobre varias áreas tales como:

- Producción
- Seguridad Industrial
- Administración
- Recursos Humanos
- Clientes y Finanzas

En el presente trabajo se muestra un resumen de actividades profesionales realizadas por el alumno de Ingeniería Industrial **Jesús Romero Valle** después de ejecutar el proyecto de Diagnóstico enfocado para la identificación del factor limitante en el desarrollo de la empresa contactada.

Así mismo se presentan, como resultados obtenidos tras el diagnóstico, propuestas, ejes estratégicos y acciones a realizar para atacar las áreas de oportunidad identificadas dentro de la empresa, contribuyendo a encaminar a Hernández Rodillos del Futuro S.A. de C.V. hacia una mejora que se vea reflejada en todas las áreas de la organización.

2. JUSTIFICACIÓN

Hernández Rodillos del Futuro S.A de C.V. a pesar de ser la tercera empresa atendida en el CNII, es la primera que presenta la disponibilidad de cambio e incluso lo asimila como una necesidad de carácter urgente. Esto ha abierto las puertas al CNII para desarrollar con éxito tanto a sus miembros como a varios alumnos de diferentes asignaturas de la carrera Ingeniería Industrial, en las diferentes áreas funcionales de una empresa manufacturera.

Tras la aceptación por parte de los cinco dueños de la empresa familiar antes mencionada para realizar un diagnóstico integral de la situación real, se ha venido trabajando satisfactoriamente, llevando una relación profesional entre los integrantes del CNII, los empresarios y los trabajadores en general. Hasta el momento, se ha detectado el principal problema y se esta trabajando en la solución del mismo.

3. DESCRIPCIÓN DEL CNII

El Centro de Negocios e Ingeniería Industrial CNII es una organización multidisciplinaria de estudiantes de últimos semestres y recién egresados¹ de las carreras Ingeniería Industrial, Administración, Comunicaciones y Psicología, con la misión de promover la creación e innovación de productos y servicios de base tecnológica, además de brindar asesoría a micro, pequeñas y medianas empresas que necesiten los recursos y herramientas teórico prácticas, todo esto con la estricta supervisión de los **profesores de la Facultad de Ingeniería**.

El Centro de Negocios e Ingeniería Industrial **CNII** fue fundado en el año 2004 por Gabriel Regalado Benítez, obteniendo el visto bueno por parte del Departamento de Ingeniería Industrial. El proyecto se emprendió con la definición de sus alcances y objetivos, contando con un equipo de nueve estudiantes de Ingeniería industrial los cuáles formalizaron la idea a lo largo de un semestre.

Desde entonces el CNII se ha ido desarrollando, Jesús Romero Valle tomó la dirección general en Enero de 2006 empezando así con las actividades profesionales al modificar la estructura organizacional en conjunto con un excelente equipo de trabajo multidisciplinario, sin olvidar la visión y misión inicial de la organización. Hoy en día se cuenta con seis áreas funcionales:

- Dirección General
- Desarrollo Empresarial
- Diagnóstico y Asesoría Empresarial
- Recursos Humanos
- Finanzas
- Mercadotecnia

Se cuenta con dos servicios brindados por las áreas principales de trabajo:

- **Desarrollo Empresarial** por medio del **Programa de Innovación y Creación de Empresas**
- **Diagnóstico y Asesoría Empresarial DAE** por medio del programa de apoyo a micro y pequeñas empresas.

La nueva dirección enfocó todos los esfuerzos en sacar adelante la Dirección de Diagnóstico y Asesoría Empresarial, la cual había esta descuidada pese a los dos años y medio de surgimiento del CNII. Para ello se implantó la metodología de trabajo que se describe a continuación.

¹ Ver Anexo A, equipo CNII 2006

3.1 Programa de Diagnóstico y Asesoría Empresarial

El **CNII**, con apoyo de la **Facultad de Ingeniería UNAM**, por medio de su **División de Ingeniería Mecánica e Industrial**, se ha dado a la tarea de asegurar que más empresas Micro, Pequeñas y Medianas en la Ciudad de México tengan acceso al servicio de diagnóstico y asesoría, ofreciendo un trabajo de alta calidad a un costo accesible, el cual está enfocado a realizar un diagnóstico integral que sirva para emitir recomendaciones de mejora dirigidas a la solución de áreas de oportunidad que sean detectadas. Para esto se ha creado el programa de **Diagnóstico y Asesoría Empresarial DAE**.

Se trabaja por proyectos en distintas empresas que requieran de los servicios², previo a un acuerdo y firma de una carta convenio que da mayor formalidad al trabajo y refleja el compromiso firme de las dos partes.

La asesoría esta enfocada al mercado de las micro y pequeñas empresas mexicanas y se realizará uniendo los enfoques de estudiantes, recién egresados y profesores de Ingenierías, Administración, Contabilidad, Diseño Gráfico, Comunicaciones y Psicología.

Un **líder de proyecto** se encargara de cada empresa y tiene un equipo de trabajo formado por miembros del CNII, estudiantes interesados en el área o estudiantes realizando prácticas que requieren para acreditar alguna asignatura. El CNII sólo da oportunidad de que los estudiantes realicen las prácticas, el criterio de evaluación y acreditación final lo tiene el profesor.

3.1.1 Beneficios a la empresa

- **Diagnóstico integral y recomendaciones** realizadas por estudiantes de últimos semestres, recién egresados y avalados por profesores de la Facultad de Ingeniería, UNAM.
- **Compromiso** del CNII con la empresa participante.
- **Confidencialidad** de la información manejada.
- **Costo accesible**
- **Documento escrito** con los resultados obtenidos

² Ver Anexo B, Servicios DAE

3.1.2 ¿Quiénes son nuestros clientes?

Generalmente las empresas visitadas y a las cuales se ofrece el servicio, son micro, pequeñas y medianas³, aquellas que están administradas por hombres orquesta y en donde el personal administrativo, generalmente esta formado por la familia y amigos.

A pesar de que algunas empresas llevan años en su ramo productivo, muchas de ellas carecen de una teoría y de nuevos sistemas administrativos o productivos. Han realizado todas sus actividades productivas y administrativas de manera intuitiva, a prueba y error, y en ocasiones no conocen cual es la utilidad real de su producto o servicio. Empíricamente reconocen sus puntos débiles, pero no tienen los medios o los conocimientos necesarios para remediarlos.

La labor de negociación por parte del CNII y las empresas no ha parado, ya se cuenta con una base de datos de clientes potenciales. El contacto con estas empresas se lleva a cabo por medio de llamadas telefónicas y visitas personales, se entrega a cada empresa una **carta de presentación del CNII** anexada a un catálogo de servicios brindados por la Dirección de Diagnóstico y Asesoría Empresarial⁴.

4. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA ATENDIDA

Con el firme propósito de iniciar un negocio propio y generar los recursos necesarios para mantener a su familia, en **1968** el señor **Juan Hernández**, quien trabajaba en una empresa rectificadora de rodillos industriales para maquinaria de impresión, decidió iniciar en la cochera de su casa un taller de rectificación, al paso de los años y con la incorporación de sus hijos y esposa en el negocio, hoy en día la empresa "**Hernández Rodillos del Futuro S.A de C.V**" es de las más reconocidas a nivel nacional en la industria de rodillos de hule y poliuretano para máquinas de impresión.

Hernández Rodillos del Futuro cuenta con maquinaria de tecnología de punta que en conjunto hacen posible la fabricación de rodillos de **1 pulgada hasta 20 pulgadas de diámetro y de 0.50 hasta 4 metros de longitud**, con las características más adecuadas para el medio de trabajo en el que se encontrará sometido.

- Devastadoras de hule
- Preparadoras de superficies
- Máquina recubridora automática
- Máquinas rectificadoras
- Máquinas pulidoras neumáticas

³ Ver Anexo B, Servicios DAE

⁴ Ver Anexo C, Documentos DAE

Algunas Industrias a las que se les brinda servicio son:

- Industria Papelera
- Industria Cartonera
- Industria Peletizadora
- Industria Plastiquera

NOMBRE	Hernández Rodillos del Futuro S.A. de C.V.
TAMAÑO	Pequeña empresa
GIRO DE LA EMPRESA	Producción y recubrimiento de rodillos industriales
NÚMERO DE EMPLEADOS	30
FECHA DE CONSTITUCIÓN	1968
UBICACIÓN	Viaducto Tlalpan No. 3344, Col. Santa Ursula Coapa, Delegación Coyoacán, México DF
PROPIETARIOS	Hermanos Hernández en diferentes porcentajes

La empresa pertenece a la Cámara Nacional de la Industria Hulera, la cual convoca a reuniones y organiza conferencias a las que un representante de la empresa asiste, en dichos eventos se tratan temas relacionados con nuevos materiales y productos, se dan muestras gratis de materiales, mismas que se someten a prueba para las nuevas formulaciones.

4.1 Giro de la Empresa

La empresa se dedica a recubrir, fabricar y rectificar rodillos y demás piezas especiales de **hule** y **poliuretano**, respondiendo a la más alta calidad y precios competitivos. Los rodillos varían en tamaño y se fabrican sobre pedido. Cada paso del proceso, desde la materia prima que se recibe de importación hasta el producto terminado, están gobernados por un sistema de aseguramiento de la calidad. Así mismo Hernández Rodillos del Futuro S.A. de C.V. brinda asesoría técnica especializada en formulación de los materiales para recubrimiento.

4.2 Misión

Como socios de nuestros clientes y proveedores, consumimos y proveemos materia prima de calidad para satisfacer las necesidades y demandas de nuestros consumidores, respaldados por un soporte técnico, servicio y capacidad para desarrollar nuevos compuestos.

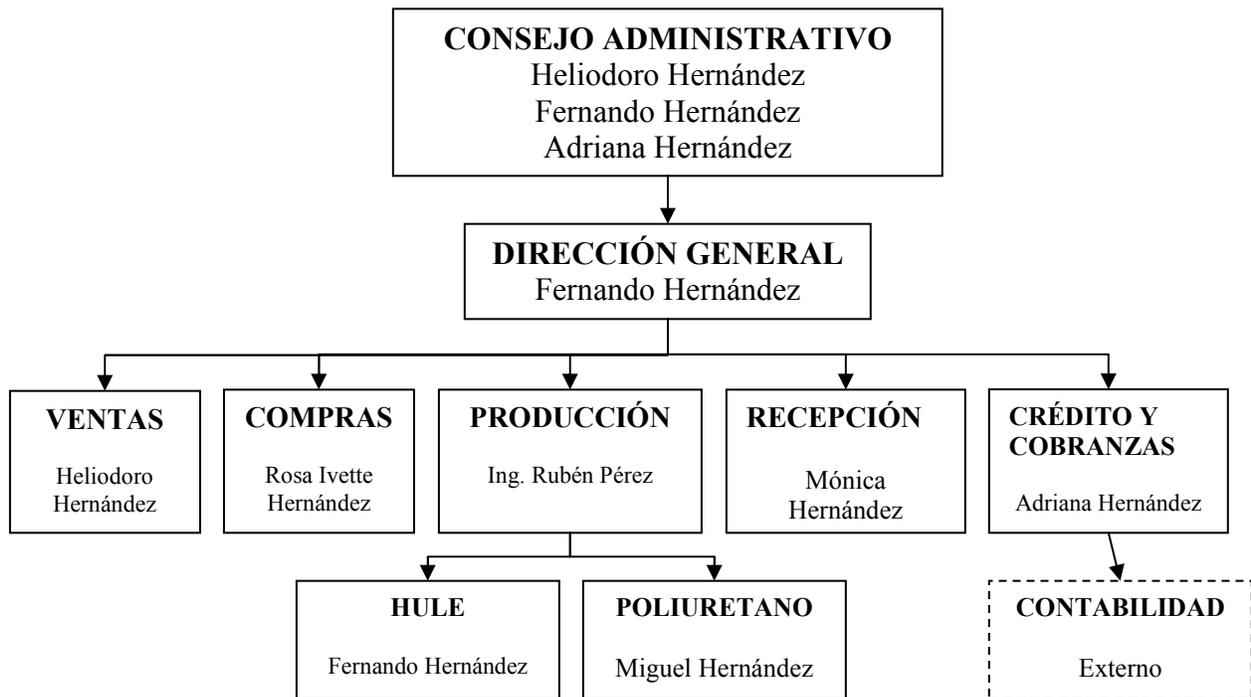
4.3 Descripción de la Organización

Actualmente la empresa es manejada por los cinco hermanos Hernández, quienes también son accionistas en distintos porcentajes.

- Heliodoro Hernández 36% Acciones
- Fernando Hernández 34% Acciones
- Adriana Hernández 10% Acciones
- Miguel Hernández 10% Acciones
- Mónica Hernández 10% Acciones

Los directivos se reúnen cada semana para evaluar ventas, ganancias, sueldo, asuntos administrativos así como de los problemas que surgen en la producción.

Cabe destacar que la empresa no cuenta con un organigrama definido aunque se identifican las siguientes áreas y encargados de área.



5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PROFESIONALES

Jesús Romero Valle, actual Director General del CNII, ha llevado una relación **Ciente – Prestador de Servicio** junto con la empresa en cuestión desde noviembre de 2005 y hasta la fecha. A continuación se presentan datos generales de actividades desarrolladas tanto en el CNII como en el proyecto Hernández Rodillos del Futuro en particular.

Datos de la organización CNII:

Actividad: Organización dedicada a promover el espíritu emprendedor de los jóvenes de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, y otras Facultades. Y brindar apoyo a las MiPyME'S de México.

Domicilio: Facultad de Ingeniería UNAM, Cubículo 1 Y 17 Edificio DIMEI Circuito Exterior s/n Ciudad Universitaria Col. Copilco Del. Coyoacán, C.P. 04510.

5.1 Datos del puesto Jesús Romero Valle⁵:

- **Nombre del puesto:** Director General
- **Nivel jerárquico:** 1
- **Departamento:** Dirección General

- **Sueldo:** variable de acuerdo con el papel a ocupar por proyecto.

- **Número de empleados en el puesto:** 1

- **Localización física:** En el domicilio de la organización, con la consideración que gran parte del trabajo es de campo, por lo que el lugar de trabajo lo determina el proyecto en el cual se esté participando.

- **Jornada de trabajo:** Se tiene un horario fijo de trabajo dentro del cubículo, más las horas que demande el proyecto, ya que el trabajo es por objetivos, no por horarios.

- **Puestos inmediatos inferiores:** Directores de Áreas.

Descripción general del puesto:

- Persona encargada de integrar a todo el equipo de trabajo del CNII y dirigir las estrategias a tomar.
- Participación como líder de Proyecto de Diagnóstico y Asesoría Empresarial

⁵ Ver Anexo D, Currículo

Descripción específica:

Actividades diarias:

- Planeación y seguimiento de los proyectos
- Toma de decisiones
- Logística general del CNII
- Auxiliar a todas la áreas del CNII

Actividades periódicas:

- Evaluación de iniciativas
- Dinámicas de integración y motivación

Actividades esporádicas:

- Participante y mediador en el Consejo Administrativo.

Responsabilidad:

- Responsable de los bienes del CNII
- Recibe supervisión del Consejo Administrativo
- Voto de calidad en el Consejo Administrativo en caso de un empate.

Políticas de selección:

- Ser alumno de la carrera de Ing. Industrial de la Facultad de Ingeniería de la UNAM.
- **Conocimientos mínimos:** Integrar equipos de trabajo, planeación, logística, administración.
- **Escolaridad Mínima:** 6^a semestre
- Tener una antigüedad mínima de 6 meses dentro del CNII.
- Haber participado en algún proyecto del CNII como personal interno.
- Haber sido Director de área o haber participado en al menos 2 áreas del CNII con puesto de responsabilidad.
- **Habilidades:** facilidad de palabra, trabajo en equipo, responsable.
- **Aptitudes:** líder.

Responsabilidades en el Proyecto Hernández Rodillos del Futuro

- Buscar y contactar empresa, presentación general del servicio ofrecido
- Planeación del proyecto de diagnóstico
- Seleccionar y coordinar equipos de trabajo para diagnóstico integral:
 - Equipo de análisis de información (Rene Galván Bautista, Jesús Romero Valle)
 - Equipo Estudio del Trabajo
 - Equipo Diseño de Sistemas Productivos
 - Equipo Comunicación Organizacional
- Coordinar visitas a la planta de trabajo

- Coordinar y dirigir retroalimentación con directivos y accionistas
- Levantamiento de datos
- Análisis e integración de la información
- Diseño de propuesta de mejora
- Presentación de diagnóstico ante los directivos y accionistas
- Presentación de propuesta de mejora
- Implantación de mejora

6. RESULTADOS

Como actividades preliminares al diagnóstico realizado en la empresa Hernández Rodillos del Futuro, Jesús Romero Valle seleccionó varias empresas de una base de datos obtenida de:

- **Sistema de Información Empresarial Mexicano⁶** segmentando la búsqueda por criterios propios en:
 - **Giro:** Manufactura
 - **Número de empleados:** 20 a 50
 - **Ubicación:** Distrito Federal, Delegación Coyoacán y Tlalpan
- **Base de datos proporcionada por alumnos y maestros de la Facultad de Ingeniería:**
 - Esta base de datos es el compilado de empresas a las cuales compañeros de la facultad, les han realizado prácticas profesionales y de asignaturas durante sus estudios en la UNAM en semestres recientes.

⁶ <http://www.siem.gob.mx>

El plan de Diagnóstico se enfocó en los siguientes pasos:



Jesús Romero Valle contactó directamente a la empresa Hernández Rodillos del Futuro por medio del Ingeniero Rubén Pérez, quien ocupaba el puesto de Ingeniero de Producción. En la primera reunión realizada en las instalaciones de la empresa, estuvieron presentes los 5 dueños de la empresa, el Ingeniero de Producción y los miembros del CNII Jesús Romero Valle, René Galván Bautista y Lluvia Chávez Navarro.

La empresa Hernández Rodillos del Futuro, por medio de los 5 dueños, aceptó el plan de trabajo, las condiciones y responsabilidades asumidas al momento de firmar la carta convenio para dar inicio al proyecto de Diagnóstico Integral para identificar el factor limitante en el desarrollo de la empresa.

Se coordinaron equipos de trabajo de estudiantes que nos apoyaron en la toma de datos y levantamiento de encuestas. Las personas responsables de la empresa, Adriana Hernández⁷ y el Ing. Rubén Pérez trabajaron en conjunto con Jesús Romero Valle.

⁷ Directora de Crédito y Cobranzas

El diagnóstico arrojó el siguiente resultado⁸:

*Existe un factor limitante dentro de la empresa manufacturera “Hernández Rodillos del Futuro S.A de C.V” que provoca un estancamiento general de la organización, tras varios años de su constitución, impidiendo la transición de pequeña a mediana empresa así como su avance de empresa emergente a confiable. El principal factor encontrado es la **comunicación deficiente entre el departamento de Ventas y la Planeación y Control de la Producción.***

6.1 Proyecto de Seguimiento

Con base al resultado anterior, la principal área de oportunidad se encuentra en la **coordinación interna del área de Ventas y la interacción que lleva con el área de Producción.** A continuación se proponen tres pasos para mejorar la situación actual de la empresa.

PASO 1

1. Instauración de Consejo Administrativo
2. Creación de área de Ventas mejorada
3. Recepción como puente de Comunicación para todas las áreas de la empresa (Central de comunicación)
4. Establecer una planeación y control de la producción

PASO 2

1. Creación del área de Finanzas que integra a Crédito y Cobranzas con Contabilidad
2. Creación del área de Recursos Humanos

PASO 3

1. Creación del departamento de Calidad en el área de producción.
2. Creación del área de Mercadotecnia que estará encargada del departamento de ventas así como del nuevo departamento de Desarrollo de Clientes.

Como base inicial del PASO 1 se debe plantear un nuevo **Sistema de Ventas** para la empresa que cumpla con lo siguiente:

1. Objetivo del sistema de ventas: Diseñar y documentar el proceso de ventas para llevar a cabo la planeación de actividades conjuntas de producción y ventas y así mantener un mejor control de ingresos y egresos.
2. Alcance: Se ha determinado que para el óptimo funcionamiento del sistema de ventas las áreas involucradas en el proceso son:

⁸ Ver Anexo 7, Resultados y Conclusiones

Área	Responsable
Ventas	Sr. Heliodoro Hernández
Producción	Sr. Fernando Hernández
Crédito y Cobranzas	Sra. Adriana Hernández

7. CONCLUSIONES Y LOGROS

Al ser Hernández Rodillos del Futuro SA de CV una empresa familiar, realizar un diagnóstico integral a ella implica poner atención a muchos aspectos, a demás de los tocados en el informe escrito presentado como anexo⁹, ya que no se puede dejar a un lado los sentimientos y la relación entre hermanos, así como los intereses y diferentes visiones que tienen cada uno de ellos.

El diagnóstico se realizó gracias a la disposición de los miembros de la empresa, tanto de los directivos como de los trabajadores en general. Se realizaron entrevistas a cada uno de los trabajadores, con ellas se identificó a personal con potencial de crecimiento y puntos críticos dentro de la organización.

El interés y disposición al cambio por parte de los dueños, se dio desde el principio del proyecto y continúa hasta ahora en el momento de la implantación de la propuesta, misma que se tomó en conjunto con los directivos.

Tras el proyecto de implantación de la propuesta, iniciado el mes de mayo de 2006, se han efectuado varios cambios en la organización, tales como:

- Salida del accionista mayoritario por jubilación y para permitir el mejoramiento de la empresa.
- Un técnico con gran potencial se Integró al personal de planeación de la producción
- Nuevas funciones para el departamento de Recepción
- Mayor opinión de los accionistas actuales
- Decisiones más fundamentadas
- Acciones documentadas
- Planes de expansión y cambio de domicilio
- Mejor planeación de sucesión en puestos directivos

Los cambios cualitativos se muestran evidentes en la empresa, se estima que para los estados financieros del año 2006 se presenten también evidencias de crecimiento económico que benefician tanto a los trabajadores como a los dueños.

⁹ Ver Lista de Anexos Diagnóstico

Hablar de logros profesionales alcanzados durante el trabajo realizado en la empresa diagnosticada, implica remontarnos a los logros alcanzados al momento de implantar la metodología usada en el CNII en el área de Diagnóstico y Asesoría Empresarial, área que había sido descuidada y que salio en acción al momento de iniciar con la nueva dirección encabezada por Jesús Romero Valle. Actualmente se cuentan con 5 empresas atendidas y con resultados similares a los presentados en este informe.

La mentalidad de la nueva dirección del CNII al momento de iniciar actividades a principios del año 2006 era y seguirá siendo la siguiente: “si queremos formar emprendedores primero hay que ser uno de ellos, formar una empresa propia y predicar con el ejemplo”. Actualmente la parte de Consultoría del CNII es la primera empresa surgida de esta organización.

8. LISTA DE ANEXOS DIAGNÓSTICO

1. [Descripción de la empresa](#)
2. [Entorno de la empresa](#)
3. [Diagnóstico Administrativo](#)
4. [Diagnóstico Productivo](#)
5. [Diagnóstico de Recursos Humanos](#)
6. [Diagnóstico Clientes y Finanzas](#)
7. [Resultados y Conclusiones](#)
8. **Carta de Recomendación**

9. LISTA DE ANEXOS CNII

- A. [Equipo de trabajo CNII](#)
- B. [Servicios DAE](#)
- C. **Documentos DAE**
 - [Carta de presentación](#)
 - [Servicios brindados por el CNII](#)
 - [Carta Convenio](#)
- D. [Currículo](#)

1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	1
1.1. Giro de la Empresa	2
1.2. Misión de la empresa	2
1.3. Localización de planta	2
1.4. Organización de la empresa	2
1.5. Análisis FODA	4

1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

HERNÁNDEZ RODILLOS DEL FUTURO

Con el firme propósito de iniciar un negocio propio y generar los recursos necesarios para mantener a su familia, en **1968** el señor **Juan Hernández**, quien trabajaba en una empresa rectificadora de rodillos industriales para maquinaria de impresión, decidió iniciar en la cochera de su casa un taller de rectificación, al paso de los años y con la incorporación de sus hijos y esposa en el negocio, hoy en día la empresa “**Hernández Rodillos del Futuro S.A de C.V**” es de las más reconocidas a nivel nacional en la industria de rodillos de hule y poliuretano para máquinas de impresión.

Hernández Rodillos del Futuro cuenta con maquinaria de tecnología de punta que en conjunto hacen posible la fabricación de rodillos de **1 pulgada hasta 20 pulgadas de diámetro y de 0.50 hasta 4 metros de longitud**, con las características más adecuadas para el medio de trabajo en el que se encontrará sometido.

- Devastadoras de hule
- Preparadoras de superficies
- Máquina recubridora automática
- Máquinas rectificadoras
- Máquinas pulidoras neumáticas

NOMBRE	Hernández Rodillos del Futuro S.A. de C.V.
TAMAÑO	Pequeña empresa
GIRO DE LA EMPRESA	Producción y recubrimiento de rodillos industriales
NÚMERO DE EMPLEADOS	30
FECHA DE CONSTITUCIÓN	1968
UBICACIÓN	Viaducto Tlalpan No. 3344, Col. Santa Ursula Coapa, Delegación Coyoacán, México DF
PROPIETARIOS	Hermanos Hernández en diferentes porcentajes

Algunas Industrias a las que se les brinda servicio son:

- Industria Papelera
- Industria Cartonera
- Industria Peletizadora
- Industria Plástiquera

1.1 Giro de la Empresa

La empresa se dedica a recubrir, fabricar y rectificar rodillos y demás piezas especiales de **hule** y **poliuretano**, respondiendo a la más alta calidad y precios competitivos. Los rodillos varían en tamaño y se fabrican sobre pedido. Cada paso del proceso, desde la materia prima que se recibe de importación hasta el producto terminado, están gobernados por un sistema de aseguramiento de la calidad. Así mismo Hernández Rodillos del Futuro S.A de C.V brinda asesoría técnica especializada en formulación de los materiales para recubrimiento.

1.2 Misión de la empresa

Como socios de nuestros clientes y proveedores, consumimos y proveemos materia prima de calidad para satisfacer las necesidades y demandas de nuestros consumidores, respaldados por un soporte técnico, servicio y capacidad para desarrollar nuevos compuestos.

1.3 Localización de planta

La planta actual se encuentra ubicada en una **casa habitación acondicionada** para albergar máquinas y oficinas, así mismo cuenta con una **planta de trabajo anexa** donde se realiza toda la producción de poliuretano. La casa acondicionada es parte de los activos de la empresa, mientras que la planta anexa se encuentra bajo condiciones de arrendamiento mensual.

Cuenta con la ventaja de tener vías de comunicación accesibles al encontrarse en la **colonia Santa Úrsula Coapa** sobre la Avenida Viaducto Tlalpan en el **Distrito Federal**. Además existen otras vías de comunicación importantes que facilitan el acceso a la fábrica como son Tlalpan, Calzada del hueso y Canal de Miramontes.

Uno de los principales sustentos económicos para la comunidad es el Estadio Azteca, aunque la economía del lugar está apoyada también por las actividades de otras fábricas ubicadas en la localidad.

1.4 Organización de la empresa

Actualmente la empresa es manejada por los cinco hermanos Hernández, quienes también son accionistas en distintos porcentajes.

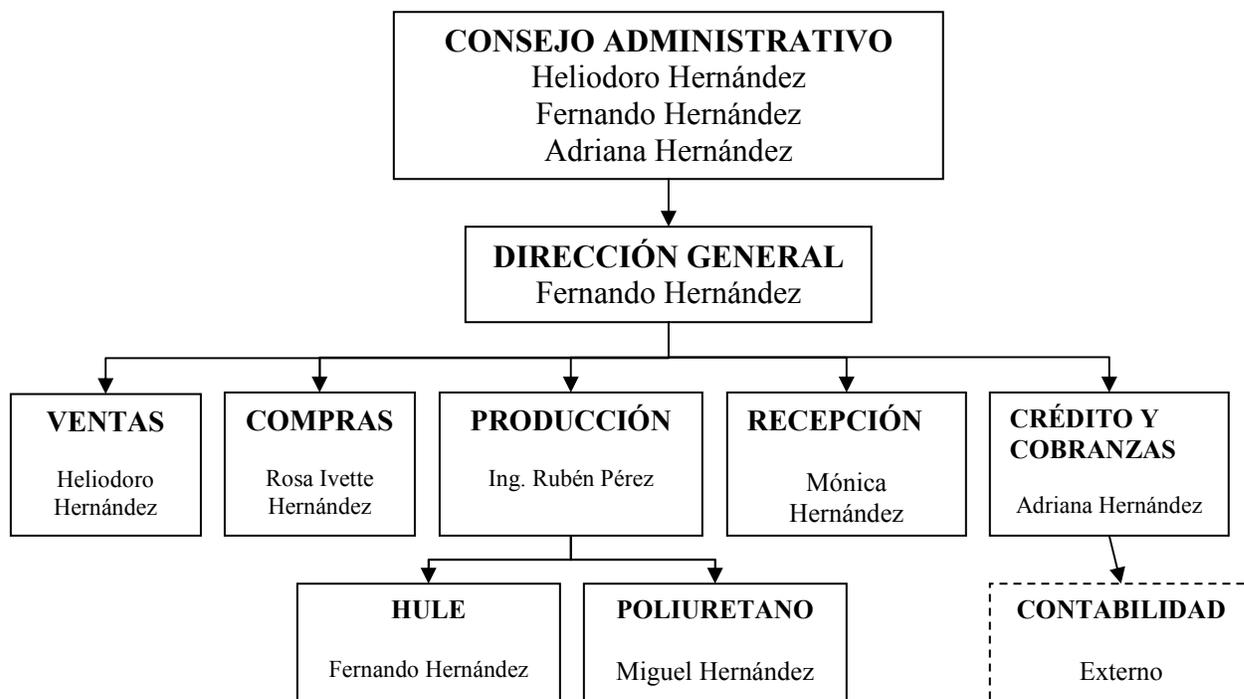
- Heliodoro Hernández 36% Acciones
- Fernando Hernández 34% Acciones
- Adriana Hernández 10% Acciones
- Miguel Hernández 10% Acciones

- Mónica Hernández 10% Acciones

Los directivos se reúnen cada semana para evaluar ventas, ganancias, sueldo, asuntos administrativos así como de los problemas que surgen en la producción.

Con los empleados las reuniones son de carácter formal debido a que están programadas como parte de las actividades de Hernández Rodillos del Futuro. Sin embargo, no son reuniones donde se hable acerca de la empresa, sus avances o algún otro tema relacionado con proporcionar información a los trabajadores del lugar en el que ejercen su labor. En realidad, las reuniones son de convivencia. Dichos eventos se llevan a cabo de manera regular cada viernes y cada sábado en el marco de una comida proporcionada por los dueños.

Cabe destacar que la empresa no cuenta con un organigrama definido aunque se identifican las siguientes áreas y encargados de área.



La empresa pertenece a la Cámara Nacional de la Industria Hulera, la cual convoca a reuniones y organiza conferencias a las que un representante de la empresa asiste, en dichos eventos se tratan temas relacionados con nuevos materiales y productos, se dan muestras gratis de materiales, mismas que se someten a prueba para las nuevas formulaciones.

1.5 Análisis FODA

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> - Altos Ingresos anuales por ventas -Calidad en el producto terminado -Arraigo y lealtad del personal para con la empresa -Presencia en medios publicitarios -25 años en el mercado reconocidos como competencia fuerte -Soportar transición de micro a pequeña empresa -Producción por pedido -Clientes en toda la república -Materiales de importación de alta calidad -Asesoría técnica para clientes -Formulaciones de materiales realizadas por uno de los 5 mejores Ingenieros en el ramo 	<ul style="list-style-type: none"> -No existe una misión ni visión definida -Cultura organizacional -Escaso manejo de presupuestos y pronósticos -No hay control de inventarios -Mala estructura organizacional -Escasa Comunicación -Políticas, objetivos y metas sin definir -Planeación estratégica inexistente -Retraso en entregas -Seguridad Industrial poco adecuada -Documentación de procesos inexistente
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> -Posicionamiento -Aumento de producción -Expansión -Desarrollo interno de la empresa -Cliente busca solución a su problemas 	<ul style="list-style-type: none"> -Competencia con mejor atención al cliente -Retraso en pagos de clientes -Crecimiento acelerado el mercado -Clientes más exigentes y con necesidades más específicas -Vertiginoso cambio de la tecnología y crecimiento de la competencia

- Los **factores internos** de la organización están definidos por las fortalezas y las debilidades, la matriz anterior señala que nos encontramos con una empresa de alto potencial para reducir las debilidades y poder trabajar con una organización más fuerte y con un mejor soporte.
- Los **factores externos** de la organización están definidos por las oportunidades y amenazas, las amenazas son pocas en comparación con las oportunidades; sin embargo, éstas son un factor de riesgo para la industria pues los conflictos internos pueden ser aprovechados por la competencia quitando la principal fortaleza que tiene la organización, y con ello, toda oportunidad de crecimiento y expansión.

2. ENTORNO DE LA EMPRESA



ÍNDICE

2. COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL	1
2.1 Entorno de La Empresa	1
2.2 Símbolos	7
2.3 Signos	9

2. COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL

2.1 Entorno de La Empresa

Para comenzar se presentan algunas características detectadas pertenecientes a la organización.

POLÍTICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando un miembro nuevo ingresa a la organización, se le dan a conocer las reglas mediante una conversación. • De la misma manera las nuevas medidas se hacen del conocimiento de los trabajadores a través de una junta. • Algunas políticas cambiaron después de que el fundador murió, estas tenían que ver con días de descanso, atenciones para con la familia de los trabajadores, ese cambio provocó la renuncia de varios empleados.
ESTRATÉGIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Nunca se han implementado estrategias de comunicación. • No existen estrategias para la búsqueda de nuevos clientes ni el mantenimiento de los actuales.
PRODUCCIÓN Y SERVICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • La fábrica se dedica a recubrir, fabricar y rectificar rodillos de hule respondiendo a la más alta calidad y vende a los más precios bajos. Los rodillos varían en tamaño y no se fabrican en serie sino sobre pedido. • El servicio no es bueno, puesto que hay problemas de entregas oportunas y de durabilidad del rodillo, esto se debe a la falta de comunicación y formalización de los pedidos, así como a la falta de supervisión.
LEYES	<p>Marco jurídico</p> <ul style="list-style-type: none"> • La empresa pertenece a la Cámara Nacional de la Industria Hulera. La cual convoca a reuniones y organiza conferencias a las que un representante de la fábrica asiste, en dichos eventos se tratan temas relacionados con nuevos materiales y productos, se dan muestras gratis, mismas que se someten a prueba para las nuevas formulaciones. • Se rigen por la Ley Federal del Trabajo, la cual es conocida por los directivos.

ESTRUCTURA	<ul style="list-style-type: none"> • La estructura a nivel administrativo no está bien definida, debido a que hay duplicación de funciones. • En el departamento de producción ha delimitación de funciones. • La estructura se ha modificado a lo largo de la historia de la empresa.
CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Para ingresar a la organización no es necesario estar especializado en la operación de la maquinaria. • En la práctica aprenden todo lo necesario para realizar adecuadamente sus actividades. • Son pocos los asuntos que competen a los trabajadores, cada quién se limita a cumplir con la parte del proceso que corresponde y eso es todo. • En cuanto a la adquisición de nuevos conocimientos, por ejemplo, operar una máquina distinta la que han manejado siempre, los trabajadores se muestran renuentes.
REGLAMENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • El reglamento interno es de palabra, de hecho ninguna norma o regla están por escrito. • El reglamento interno está constituido por pocos puntos que se refieren a la hora de entrada, hora de salida y tiempos de comida. • El contrato de trabajo que firman los trabajadores no se renueva hasta que alguno renuncia.
SISTEMAS Y PROCESOS	<ul style="list-style-type: none"> • El proceso de elaboración de rodillos. ahulados consta de los siguientes pasos <ol style="list-style-type: none"> 1. Molino 2. Estriado 3. Recubrimiento 4. Vulcanización 5. Rectificado 6. Terminado 7. Embarque 8. Distribución

<p>FORMAS DE ACTUALIZACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En cuanto a los procedimientos no hay quien supervise a los demás trabajadores. • Los problemas con clientes debido a rodillos defectuosos se resuelven a la brevedad reparándole al comprador con otro rodillo. • En caso de problemas fuertes se realizan juntas a fin de enterar a todos los socios y tomar medidas al respecto. • Si un empleado se equivoca y por ello surgen problemas con el cliente, se mantiene una revisión constante de ese elemento hasta que corrige el error o sus “mañas de trabajo”.
<p>PROCESO DE SOCIALIZACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las comidas llevadas a cabo viernes y sábados tienen el propósito de alentar la convivencia. Sin embargo, se han formado algunos grupos, lo cual impide la socialización, sucede igual en horas de comida. • Los grupos están conformados por parientes, quienes a su vez se muestran apáticos con los miembros de otros grupos, lo cual ha generado problemas en cuanto a la producción pues estas personas una vez terminado su trabajo no ayudan a otros aún viendo que aquellos necesitan apoyo. • En las comidas organizadas en días festivos los miembros de la organización comparten la mesa porque no les queda de otra pero no porque así lo quieran. • No se han presentado agresiones físicas o verbales. • Se creó un equipo de fútbol, mismo que ya desapareció, éste propiciaba la cooperación entre los miembros de los diversos grupos.
<p>NORMAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A pesar de que se les proporciona un uniforme y consta de: un par de guantes, lentes, camisa, zapatos y mascarilla, no lo utilizan porque les estorba. No obstante no se sanciona. • No hay normas de calidad por escrito de hecho, cada persona es responsable del rodillo que elabora, cuando dicho empleado falla se le reprende de inmediato porque hay un registro donde se anota el nombre de la persona y el tipo de rodillo que elaboro. • A la persona más capacitada se le asigna el rodillo dependiendo de la importancia del cliente.

TECNOLOGÍAS	<ul style="list-style-type: none"> • Tienen una máquina diferente por cada paso del proceso de producción. • Las máquinas no son sofisticadas pero les dan mantenimiento constante. • Uno de las metas de la empresa es la adquisición de una rectificadora lineal, la cual es un producto de importación y es utilizada por grandes compañías como Kimberly Clark.
DESEMPEÑO	<ul style="list-style-type: none"> • Se evalúa el desempeño en cuanto a la producción, es decir, si el rodillo elaborado por determinado trabajador cumple con los estándares de calidad y no lo regresan los clientes.
SISTEMA DE RECOMPENSA	<ul style="list-style-type: none"> • Los días viernes de cada semana, directivos y trabajadores comen juntos, los directivos pagan la comida. • Se otorgan premios de puntualidad. • Castigos • Se castiga una semana a quienes se rehúsan a colaborar con los otros miembros debido a las diferencias que puedan existir entre ellos. • Los fallos que puedan cometer no tienen una sanción sobre el salario, sólo se les reprende con palabras.
SISTEMAS DE ESTIMULACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • La persona que no falta recibe al mes, en su pago, un día más de salario. • La gente que se queda más tiempo trabajando, esto se da principalmente cuando hay mucha carga de trabajo, se les paga dinero extra. • En diciembre se les da una despensa bien surtida.

CULTURA DE LA REGIÓN	
TRADICIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Celebraciones de tipo religioso
RELIGIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • La religión predominante en la comunidad donde la empresa se encuentra es la católica
FOLKLORE	<ul style="list-style-type: none"> • Un aspecto de su folklore es la colocación de tianguis y la gente asiste, come y toma bebidas tradicionales como el tepache
COSTUMBRES	<ul style="list-style-type: none"> • Celebración del día de muertos • Celebración del 12 de diciembre • Colocación de altares a la Virgen en las esquinas • Celebración de misas para la Virgen
LENGUAJE	<ul style="list-style-type: none"> • Dentro de la comunidad se habla español.

MACRO-ENTORNO¹	
VARIABLES SOCIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel Socioeconómico: C
VARIABLES TECNOLÓGICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de Comunicación: La planta cuenta con la ventaja de ubicarse sobre Viaducto Tlalpan. Además existen otras vías de comunicación importantes que facilitan el acceso a la fábrica como son Tlalpan, Calzada del hueso y Canal de Miramontes.
VARIABLES POLÍTICAS	<ul style="list-style-type: none"> • El actual gobierno delegacional pertenece al Partido de la Revolución Democrática (PRD).
VARIABLES ECONÓMICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de participación económica a nivel delegacional: 55.8% • Porcentaje de población económicamente activa: 98.1% • Porcentaje de empleados y Obreros: 74.2% <p>Uno de los principales sustentos económicos para la comunidad es el Estadio Azteca. Así también, la economía del lugar está apoyada por las actividades de otras fábricas ubicadas en la localidad.</p>

¹ Fuente www.inegi.gob.mx

MICRO-ENTORNO	
CLIENTES	<ul style="list-style-type: none"> • Ver anexo 6, Diagnóstico de Clientes y finanzas
COMPETIDORES	<ul style="list-style-type: none"> • Mexroller • Hule Nova • Recubrimientos Albuquerque • Recubrimientos Alanís • Asesoría en Elastómeros • Stooweword
PROVEEDORES	<ul style="list-style-type: none"> • Suministro de especialidades • Desarrollo internacional de Comercio • Corporación Química Solven • Elastómeros y Polímeros Sintéticos EPSA
FINANCIAMIENTO	<p>Hernández, Rodillos del futuro ha solicitado los servicios de los siguientes grupos financieros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HSBC • Santander Serfín • BBVA Bancomer
GRUPOS DE INTERES	<ul style="list-style-type: none"> • El principal grupo de interés es la Cámara Nacional de la Industria y Comercio

2.2 Símbolos

MITOS	
ANÉCDOTAS	<p>Dentro de la empresa, las anécdotas más comunes son las de apariciones.</p> <p>Algunos trabajadores han visto la figura del fundador. Incluso el antiguo velador pudo oírlo, motivo por el cual renunció.</p> <p>Muchos otros trabajadores han dicho que escuchan voces y pasos. Todos lo atribuyen a que es Don Juan, el fundador, quien anda por ahí.</p> <p>Cabe señalar que el señor Juan Hernández es recordado con mucho cariño por los trabajadores, razón por la cual no sienten miedo al pensar que es él quien está en su negocio.</p> <p>El director de producción, Rubén Pérez, también vio a un espíritu. Se trataba de José Luis García y era la persona que ocupaba la oficina antes que el ingeniero Rubén.</p>
HISTORIAS	<p>Respecto al origen de la empresa no hay ninguna historia fuera de la formal, ya que todos los empleados saben quien inició la empresa y el porqué.</p>
FUNDADORES	<p>El fundador es Juan Hernández quien trabajaba en una empresa de rodillos y decidió iniciar su propio negocio al que incorporó en un principio a su hijo Heliodoro y después al resto de su familia.</p>

HÉROES	
PERSONAJES	<ul style="list-style-type: none"> El personaje principal al que los miembros de Hernández, Rodillos del futuro admiran es a su fundador Juan Hernández con quienes todos se sentían identificados y establecieron gran empatía.

RITOS	
REUNIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Las reuniones formales se dan de dos formas. Entre directivos y entre directivos y empleados. • Los directivos se reúnen cada semana para evaluar ventas, ganancias y sueldos, producción así como de los problemas que surgen en la producción. La mesa directiva se encuentra formada por los cinco hijos del fundador y el director de producción, esto es, por Fernando Hernández, Heliodoro Hernández, Adriana Hernández, Mónica Hernández, Miguel Hernández y el Ingeniero Rubén Pérez Ríos. • Con los empleados las reuniones son de carácter formal debido a que están programadas como parte de las actividades de Hernández, Rodillos del Futuro. Sin embargo no son reuniones donde se hable acerca de la industria, sus avances o algún otro tema relacionado con proporcionar información a los trabajadores del lugar en el que ejercen su labor. En realidad, las reuniones son de convivencia. • Dichos eventos se llevan a cabo de manera regular cada viernes y cada sábado.
ANIVERSARIOS	<ul style="list-style-type: none"> • El 9 de septiembre se conmemora el aniversario de la industria. Se lleva a cabo una misa y una comida. Hay suspensión de labores. • En octubre se conmemora el aniversario luctuoso del fundador. Se hace una misa a la que sólo acuden los socios y otros familiares. • El 10 de mayo no hay labores. • El 12 de diciembre también se suspenden las labores. • Las fiestas de independencia también son celebradas en la planta.
FIESTAS	<ul style="list-style-type: none"> • El 17 de diciembre se realiza la fiesta anual de la industria. Se hace una comida para los trabajadores y sus familias. Conviven también los dueños. Hay suspensión de labores. • En ocasiones el 15 de septiembre el Director General, Fernando Hernández, baja una botella de vino para brindar con los empleados (se suspenden las labores).



2.3 Signos

CARA AL EXTERIOR	
Respuesta telefónica	<ul style="list-style-type: none">• La atención telefónica no está planeada. El teléfono lo contesta quien esté más cerca, no hay un trato cordial hacia la persona que llamó.• No cuenta con un conmutador para canalizar las llamadas.
Visitantes	<ul style="list-style-type: none">• No existe una recepción como tal, ni tampoco una recepcionista puesto que si alguien visita a la empresa tiene que atravesar por la fábrica y subir al área de oficinas y esperar dentro de una o bien, en el pasillo o escaleras.• La primera de las oficinas es la que se considera recepción sin embargo no todos los visitantes tienen acceso a ella.
Comunicación comercial	<ul style="list-style-type: none">• No pagan por publicidad en medios de comunicación masiva.• Se encuentran en la sección amarilla, tanto en el libro como en Internet.• Los chóferes recorren otras empresas para ofrecer los servicios de Hernández Rodillos del futuro y hablar de las ventajas sobre sus competidores. Les reparten folletos a sus posibles clientes acompañados de una tarjeta de presentación.

COMPORTAMIENTO	
LENGUAJE	<ul style="list-style-type: none"> • El lenguaje es coloquial, incluso con los dueños a quienes se les habla con mayor formalidad pero no de forma especializada.
UNIFORME	<ul style="list-style-type: none"> • En el área de oficinas ninguna persona utiliza uniforme. • En el área de producción se tiene contemplado que los trabajadores utilicen zapatos de casquillo, guantes, lentes de protección y mascarilla así como playeras con el nombre de la fábrica. • Otros aditamentos para los trabajadores, como batas, no han sido proporcionados por la empresa debido a que los directivos consideran que es más riesgoso para los trabajadores este tipo de ropa. Lo anterior porque pudiera atorarse dentro de la maquinaria.
JERARQUIA	<ul style="list-style-type: none"> • La jerarquía es un tanto irregular dentro de la empresa: • Los socios trabajan en las diferentes áreas (desde ventas hasta entrega de los rodillos). • A pesar de que conviven con otros empleados, éstos no se acercan a ellos para mejorar sus condiciones laborales. • Durante el proceso de producción cada trabajador ejerce una actividad diferente que se asigna de acuerdo a las capacidades de cada trabajador.
PROCESOS GERENCIALES	<ul style="list-style-type: none"> • La observación de la empresa y las diversas entrevistas con el director de producción llevan a señalar que existe una devaluada figura de líder en la institución. • Sobre todo cuando se toma en cuenta la negativa de los empleados a usar el uniforme o a capacitarse, los problemas internos entre socios y entre los trabajadores así como las deficiencias de comunicación.
SOCIALIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • A un empleado nuevo se le inserta en el área de trabajo, se le presenta al resto de los compañeros. Una vez hecho lo anterior, el nuevo miembro debe integrarse al resto del equipo de trabajo en los momentos de convivencia, como el desayuno y la comida.

ESPACIO	
ARQUITECTURA	<ul style="list-style-type: none"> El lugar en el que la industria se encuentra establecida no cuenta con estilo arquitectónico alguno; en realidad, se nota como la casa que antes estaba ahí ha sido adaptada para industria en diferentes etapas.
ESTÉTICA	<ul style="list-style-type: none"> Como ya se mencionó antes de ser la sede de Hernández, Rodillos del futuro el terreno en el que se han establecido era una casa, la casa del fundador, y conforme las necesidades de espacio lo exigieron, el inmueble se fue ampliando.
DECORACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La fábrica de rodillos es color crema y blanco por fuera, mientras que por dentro es de color verde, combinado verde agua con verde bandera en paredes y postes. En los muros se puede ver pósters de futbol y religiosos. No hay plantas ni elementos realmente significativos que parezcan haber sido colocados ahí para una función ornamental.
LIMPIEZA	<ul style="list-style-type: none"> La limpieza no es una fortaleza de la fábrica, puede observarse gran desorden tanto en el área de producción como en las oficinas.
DISTRIBUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> La fábrica tiene dos pisos, la planta baja está dedicada a la producción, ahí se encuentran las maquinas para hacer y recubrir rodillos de hule (báscula, molino, recubridora, caldera, piedras y tornos). Respecto a la planta alta, ésta se divide en dos partes, en el lado izquierdo se encuentran las oficinas. Dentro del lado izquierdo se encuentra el área donde se manejan los productos químicos.
MOBILIARIO	<ul style="list-style-type: none"> En el área de oficina los colores son crema, gris y verde. Existen cinco oficinas cada una con su escritorio y un par de sillas. También cuentan con computadoras, teléfonos, archiveros.

3. DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO



ÍNDICE

3. DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO	1
3.1 Dirección	3
3.2 Ventas	5
3.3 Producción	7
3.4 Crédito y Cobranzas	9
3.5 Proveedores	10

3. DIAGNÓSTICO ADMINISTRATIVO

En la empresa se identificaron 5 áreas, las cuales se encuentran a cargo de uno de los hermanos Hernández, resultando así, que la administración de la empresa es llevada únicamente por miembros de la familia como se muestra a continuación en la Tabla 1.

De acuerdo al giro y operaciones de la empresa, la ponderación¹ de las áreas es de la siguiente manera:

Tabla 1

ÁREA	TITULAR	PONDERACIÓN ²
Dirección General	Fernando Hernández	15
Ventas	Heliodoro Hernández	20
Producción	Ing. Rubén Pérez y Sr. Fernando Hernández	40
Crédito y Cobranza	Sra. Adriana Hernández	10
Proveedores	Srita. Ivette Hernández	5
Polurietano	Miguel Hernández	8
Recepción	Mónica Hernández.	2
Total		100 %

Justificación de ponderación:

- Dirección General tiene asignado el 15% de importancia debido a que la persona a su cargo es quien da la última palabra sobre decisiones que se tienen que tomar, sobretodo en la autorización de gastos, nuevos créditos, compra de nueva maquinaria, etc.
- Ventas tiene el 20% de importancia debido a que es la cual está en contacto constante con los clientes de la empresa, por lo que atrae principalmente los ingresos a la misma.
- Producción tiene el 40%, ya que es aquí donde se concentra la operación real de la empresa, con el mayor número de personas involucradas, así mismo genera la mayor parte de a información y de la cual depende la existencia de la organización.
- Al área de Crédito y Cobranza se ha asignado el 10% debido a que controla las entradas y salidas de dinero de la empresa. Se hace el manejo de una de las cuentas bancarias y es otro de los contactos directos con los clientes.
- Proveedores tiene asignado el 5% ya que, aunque es de reciente creación, de ésta área depende que la materia prima sea la óptima en condiciones de calidad, precio y tiempo de entrega. Está estrechamente relacionada con producción.

¹ Metodología de Diagnóstico Administrativo CNII

² Ponderación con base a la importancia en la toma de decisiones

- Poliuretano tiene un grado de importancia del 8%, debido a que no está totalmente integrada a producción, se considera como un área nueva, donde se atienden pedidos especiales que son supervisados y conseguidos por el Sr. Miguel Hernández.
- El área de Recepción tiene un grado de importancia del 2%, ya que no está involucrada con procesos críticos en la empresa, sin embargo es otro de los contactos con el personal, clientes y proveedores en forma indirecta.

Se realizó una evaluación del grado de eficiencia administrativa en cada una de las áreas identificadas, comparando el desempeño hasta ahora conseguido contra lo que idealmente debería ser. Esto se realizó asignando una calificación por factores. **Es importante aclarar que la calificación no tiene directamente que ver con las personas en el puesto, sino con las funciones y actividades que no se realizan en el área:**

ÁREA	PONDERACIÓN	PUNTOS	CUMPLE	% EFICIENCIA
Dirección General	15	150	70	47%
Ventas	20	200	55	27.5%
Producción	40	400	198	49.5%
Crédito y Cobranza	10	100	36	36%
Proveedores	5	50	16	32%
Polurietano	8	80	no	no
Recepción	2	20	18	70%

El porcentaje total de eficiencia obtenida, determina en gran medida las posibilidades de crecimiento y desarrollo de la empresa. Al ser bajo, se considera como limitativo, por lo que se hace emergente una acción de cambio que enfoque los esfuerzos de la organización por alinear planeación y ejecución.

Se ha determinado que la eficiencia global de la empresa se encuentra en un **52.4%**, y tiene que ver directamente con el desempeño real contra el ideal. Lo que quiere decir que en gran medida el desempeño en las áreas limita el desarrollo y crecimiento de la empresa.

Ahora bien, los factores que se evaluaron por área y su calificación fueron:

3.1 Dirección

FACTOR	RESULTADOS
Elementos generales de la empresa	<p>No cuentan con: una estructura organizacional, organigramas, objetivos, políticas, procedimientos, filosofía y valores por escrito, aunque se contemplan y son expresados verbalmente en ocasiones.</p> <p>No se tienen contemplados: la misión, visión, estrategias, instructivos, manuales, presupuestos como parte de la administración de la empresa.</p> <p>Sólo cuentan con programas de trabajo y proyectos, que se refieren principalmente a la orden de pedido del cliente.</p>
Planeación	La planeación solamente es expresada en las juntas de accionistas, es a corto plazo, no se realiza algún plan por escrito.
Organización	No cuenta con alguna estructura definida, únicamente saben quién hace tal actividad u operación y quién es el que manda, esto es del conocimiento del personal administrativo y operativo. La división del trabajo no se encuentra bien definida, aunque cada quien sabe sus funciones, casi todos los empleados tienen dos o más puestos para cubrir todo el trabajo requerido.
Dirección	Se conoce a la perfección quien dirige y está a cargo de la empresa, se identifican como “el dueño” o “los accionistas”. La empresa cuenta con un sólo supervisor en toda la empresa.
Análisis de la situación de la empresa	Se realizan análisis internos sobre fortalezas y debilidades de la empresa, muy esporádicamente, éste incluye: auditorías de mercado (certificado de control de calidad), análisis de operaciones, revisión de los sistemas de información, evaluación de los recursos

	tecnológicos y resultados obtenidos por cada área de la empresa. No se llevan a cabo análisis externos.
Funciones y responsabilidades	Cada persona conoce sus funciones, se transmiten de manera verbal, no están por escrito, los propios empleados transmiten entre si las funciones a las que fueron asignados. Y cada personal es responsable de su área.
Cambios a la organización	No se han efectuado cambios que requiere la empresa, aunque en teoría se tiene un plan de cambio aun no se ha aterrizado para trabajar en él. Los cambios más recientes han sido en el aumento de cartera de clientes, productos y trabajadores.
Respaldo de información	No cuentan con una base de datos que brinde la confianza necesaria en caso de problemas, la información necesaria de un área a otra se transmite verbalmente. No se realizan comunicados por escrito.
Liderazgo	Flexible, es adecuado según las necesidades que presenta la empresa.
Otros elementos	Existen medidas de motivación para el personal como ayuda económica por no tener faltas. Se realizan juntas con los accionistas y es ahí donde se hace la toma de decisiones. No se toma en cuenta el nivel de estrés. Generalmente se recurre a acciones correctivas.
Información Adicional	El responsable del área enfoca más su labor al área de producción de la cual también es encargado.



3.2 Ventas

FACTOR	RESULTADO
Definición de objetivos, metas, estrategias	Aunque no existen por escrito, son del conocimiento de la dirección y se transmiten verbalmente.
Preparación de programas	En el área no se prepara algún tipo de programa de ventas.
Proyecciones de ventas	El área no cuenta con proyecciones de venta, éstas van surgiendo dependiendo de las necesidades de los clientes y la temporada.
Políticas específicas del área	No existen por escrito, el personal del área las conoce, y éstas se aplican a: el trato hacia los clientes, trato con proveedores, ventas de contado y a plazos, descuentos (ocasionalmente), precio, comisiones, fecha de entrega (ocasionalmente), cancelaciones (ocasionalmente) y reposiciones del producto.
Fuerza de venta	Declara que la fuerza de ventas actual funciona conforme a la conveniencia de la empresa, las personas tienen años de antigüedad en el área y difícilmente alguien más ingresa a esta área.
Capacitación	No se ha proporcionado capacitación alguna a los empleados del área.
Clientes potenciales	No cuentan con una planeación para conocer a sus clientes potenciales, los nuevos llegan generalmente por recomendación; aunque prefieren seguir únicamente con los que ya tienen.
Base de datos	No cuentan con una base de datos (en papel ni electrónica) que les permita conocer datos adicionales del área como son: ventas históricas, resultados obtenidos, recomendaciones.

Servicio al cliente	No cuentan con una persona responsable de este rubro cada agente de ventas proporciona la atención para servicios adicionales a sus clientes. No existe un registro del contacto con los clientes. Cuentan con una cartera de clientes que solo es bien conocida por cada agente de ventas.
Herramientas de trabajo	La fuerza de ventas cuenta con vehículos para su desplazamiento, catálogos de los productos que ofrecen, listado de precios y trípticos.
Localización de la empresa	Es favorable ya que se encuentra en un punto intermedio para permitir el desplazamiento con los clientes y proveedores. El área de ventas se reparte por zonas (no muy bien definidas), también manejan ventas foráneas.
Estudio de mercado	No existen registros sobre estudios realizados, aunque comentan que si se han hecho.
Competencia	Conocen a las empresas que surgieron a la par con esta, pero no tienen una relación directa con ella.
Publicidad y promoción	Cuentan con anuncios en revistas, catálogos y trípticos que proporciona el personal del área.
Cambios en el área	Se ha dado un crecimiento poco significativo en área, se expresa que no hay aumento en la cartera de clientes debido a que su capacidad productiva no se los permite.



3.3 Producción

FACTOR	RESULTADOS
Definición de objetivos, metas, estrategias	Aunque no existen por escrito, son del conocimiento de la dirección y se transmiten verbalmente.
Comunicación	Es deficiente, existen errores por desconocimiento, no se da por escrito.
Base legal	La empresa cuenta con todas las licencias y permisos.
Manejo de desperdicios	Se vende como materia prima a otra empresa
Accidentes de trabajo	No se realiza algún registro, se presentan muy lejanamente, no existen reglamentos para situaciones de emergencia.
Situación de la Planta	La localización de la planta permite que la empresa cuente con todos los servicios, las vías y medios de comunicación. En cuanto a la distribución ya se realizó un estudio, pero falta adquirir el compromiso para hacer los arreglos respectivos.
Documentos del área	No cuentan con ningún tipo de documento que apoye al área para su comprensión y mejoría, salvo los controles de calidad y la orden de pedido.
Información adicional	Este departamento tiene gran peso para los responsables altos de la empresa y por las respuestas y actitud de la gente. El responsable del área también tiene otras funciones dentro de la empresa.
Situación del área	El área como tal no existe, las funciones que tiene se han ido fragmentando: alguien se encarga de elaborar la nómina, otro de revisar y realizar los descuentos y alguien más vigila la conducta, atiende las consultas del personal y está al tanto del cumplimiento de los trabajadores.



Salarios	Se determinan y establecen en junta, así como los aumentos, bonos, incentivos económicos.
Capacitación	Es un rubro que no se maneja ordenadamente, cada empleado ahora capacita los compañeros nuevos.
Personal de nuevo ingreso	Difícilmente ingresa personal nuevo; sin embargo cuando esto es necesario, sólo se hace con el personal operativo.
Generalidades del área	Cuenta con todos los rubros que son derechos para los trabajadores según la Ley Federal del Trabajo; así como algunas prestaciones adicionales
Seguridad e Higiene	A los trabajadores se les proporciona el equipo correspondiente para su seguridad, sin embargo no lo usan
Información adicional	Existe un descontrol en el área debido a la segmentación que se presenta, la gente del área administrativa presenta falta de interés para acudir a cursos de capacitación.

3.4 Crédito y Cobranzas

FACTOR	RESULTADOS
Situación del área	Se ha establecido un programa de pagos (días miércoles). No hay metas ni objetivos bien definidos. Son funciones que se gestionan en forma semi estandarizada.
Estructura organizacional	No existen políticas para otorgar crédito, ni para aceptar nuevos clientes, así como políticas de cobro, ni se han calculado los ciclos financieros ni los costos que se generan por no establecer este tipo de información.
Manejo de información.	Se conocen los documentos. Es eficiente en las fechas de pago, sin embargo se llegan a presentar problemas con el cobro. Los acuerdos con el cliente se llevan a cabo en forma verbal.
Manejo de dinero	Se estableció un día de pagos. Se autoriza la salida de dinero de una de las cuentas. Se realiza la autorización de pago a proveedores y a trabajadores. No se manejan cálculos de montos a pagar o a cobrar, sólo es la programación de los mismos.
Facturas	Esta función la comparte con dos personas más.
Respaldo de información	No se elaboran registros ni informes sobre la operación del área. Esta función está delegada a otras dos áreas en forma indirecta. No se maneja una cartera de clientes. No hay registro de ingresos y egresos anteriores.
Comunicación.	Se describe una comunicación deficiente con producción y ventas, siendo esta muy necesaria por las características de operación.
Vigilancia de garantías para la empresa	Todo es verbal. No se exigen garantías específicas a los clientes para otorgar un crédito (se confía en la palabra). No se vigila en forma estricta que la empresa pueda financiar su operación.
Mejora continua	No hay capacitación. Se tiene la idea de que no existe la necesidad debido al tipo de operación del área.
Cartera vencida.	Si existe. Ha habido pérdidas por clientes no idóneos. No interviene en la negociación de los créditos con los clientes.



3.5 Proveedores

FACTOR	RESULTADOS
Definición de objetivos, metas, estrategias	No existen por escrito. No hay planes ni programas de trabajo, ya que su función depende de producción.
Comunicación	Es directa con producción, poliuretano y crédito y cobranza. Se ha caracterizado por ser buena, hasta el momento solo se ha presentado un error grave.
Respaldo de información	No se realiza algún reporte o informe sobre la operación del área.
Gestión de compras.	Se declara que se dedica mayor tiempo a cobranza. No se realizan las compras del material de oficina. No se conocen las especificaciones de cada uno de los materiales y materias utilizados.
Trato con proveedores.	El contacto es vía mail o por teléfono. Sólo realiza pedidos.
Calidad y garantías para la empresa.	El área no cuenta con algún respaldo que permita involucrarse más con garantías, calidad, tiempo de entrega y precio.
Información adicional	No existe búsqueda de nuevos y mejores proveedores. Se ha limitado a usar la base de datos existente.

Hasta la fecha se han registrado ventas e ingresos, lo que ha logrado la supervivencia de a empresa. Sin embargo, resulta imperante realizar una sensibilización al cambio, ya que la empresa está lista para dar el siguiente paso en la escala de crecimiento, y debe estar preparada en aspectos técnicos, organizacionales y financieros, debido a que es así lo que el medio competitivo exige.

4. DIAGNÓSTICO DE PRODUCTIVIDAD



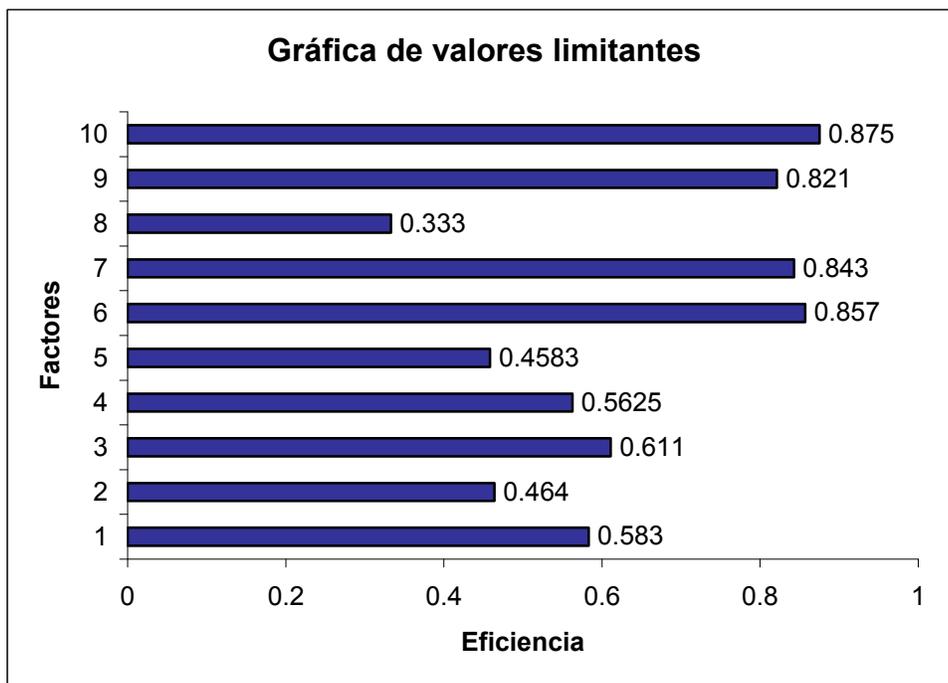
ÍNDICE

4. DIAGNÓSTICO DE PRODUCTIVIDAD	1
4.1 Productos principales	2
4.2 Diagrama de proceso RODILLOS DE HULE	3
4.3 Localización de la planta	4
4.4 Diagnóstico hombre-máquina	6
4.5 Diagrama bimanual	7
4.6 Seguridad industrial	7

4. DIAGNÓSTICO DE PRODUCTIVIDAD

En este diagnóstico se determinan las limitaciones o anomalías en las actividades de la empresa para encontrar la causa real del surgimiento de áreas de oportunidad, los resultados obtenidos al analizar los factores de operación se presentan a continuación en la Gráfica 1.

FACTORES DE OPERACIÓN	
1.	Medio Ambiente:
2.	Dirección
3.	Productos y Procesos
4.	Contabilidad y Estadística
5.	Financiamiento
6.	Suministros
7.	Medios de Producción
8.	Personal
9.	Actividad Productiva
10.	Mercadeo



Gráfica 1

En la gráfica se puede ver que el **factor limitado** es **Personal** al trabajar con una eficiencia de **33%**. Como se ve en la Gráfica 2, el **factor limitante** es el 2, la **Dirección**, encontrando que en general la empresa trabaja con una eficiencia global del **64.048%**.

		CAUSA									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		■	■	■		■			■		
2			■						■	■	
3			■	■		■		■	■		■
4					■						
5			■			■					
6			■					■	■		
7			■			■					
8			■	■		■			■		
9			■					■	■		
10			■			■			■	■	■

Gráfica 2

Al observar el conjunto de la eficiencia determinada y los resultados obtenidos por la empresa durante los últimos años, podemos concluir que “Hernández Rodillos del Futuro S.A de C.V. “se mantiene estable pero con oportunidades de mejora en varias áreas, principalmente **Ventas y en la planeación de la producción**, por lo que de no desarrollar acciones correctivas es posible que la estabilidad mencionada se vea afectada y con ello la organización completa.

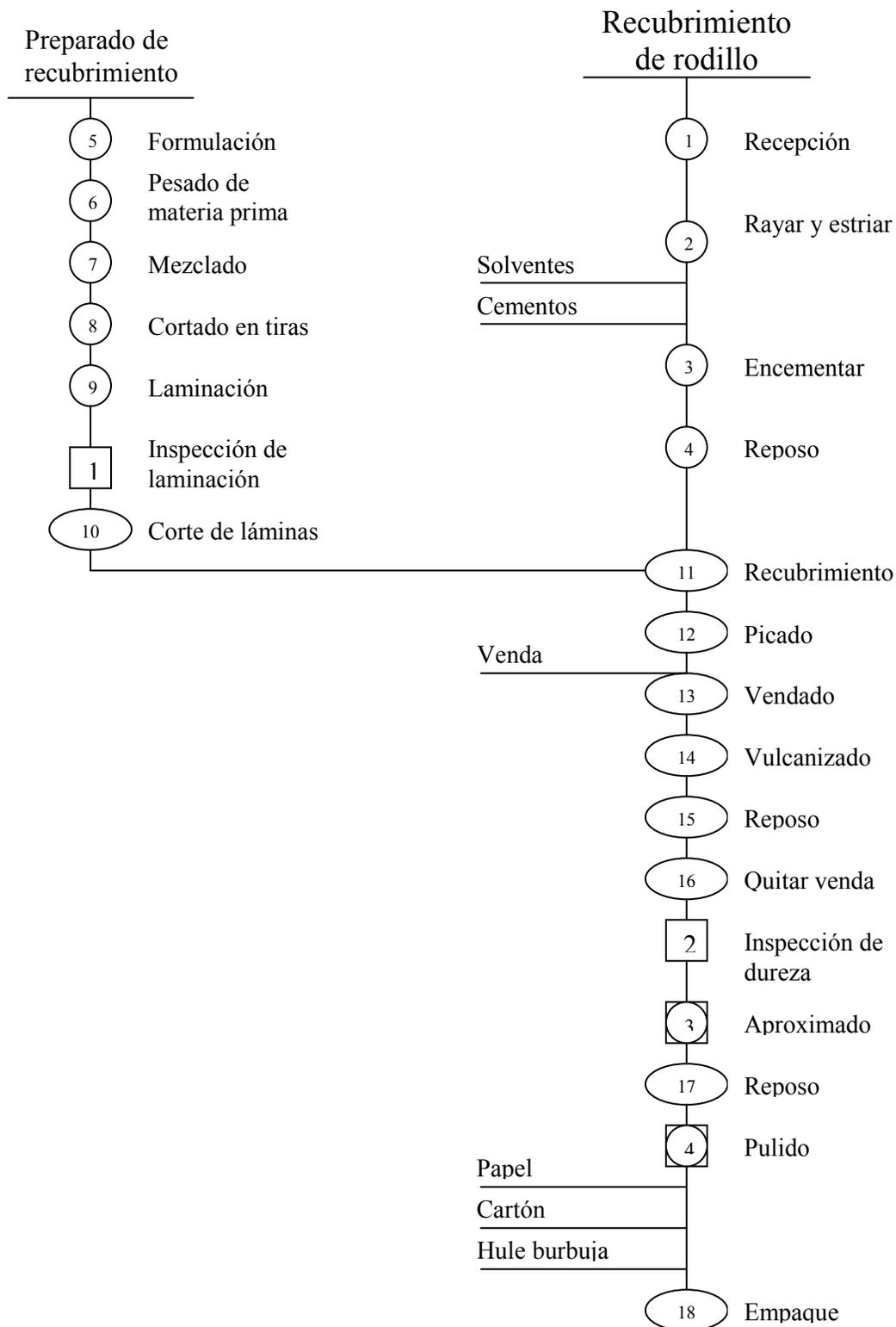
4.1 Productos principales

Algunos de los productos principales fabricados son:

- Toda la gama de rodillos para la industria gráfica
- Rodillos jaladores
- Rodillos introductores
- Rodillos de impresión
- Rodillos de contra impresión
- Rodillos laminadores
- Rodillos de fieltro
- Rodillos de teles
- Flechas enrolladoras
- Rodillos gofradores
- Rodillos couch
- Rodillos abridores

4.2 Diagrama de proceso RODILLOS DE HULE

En el proceso no incurren en demoras salvo cuando alguna inspección no es realizada en forma adecuada y se tiene que reprocesar la pieza trabajada.



Los materiales empleados en el proceso son 100% de importación

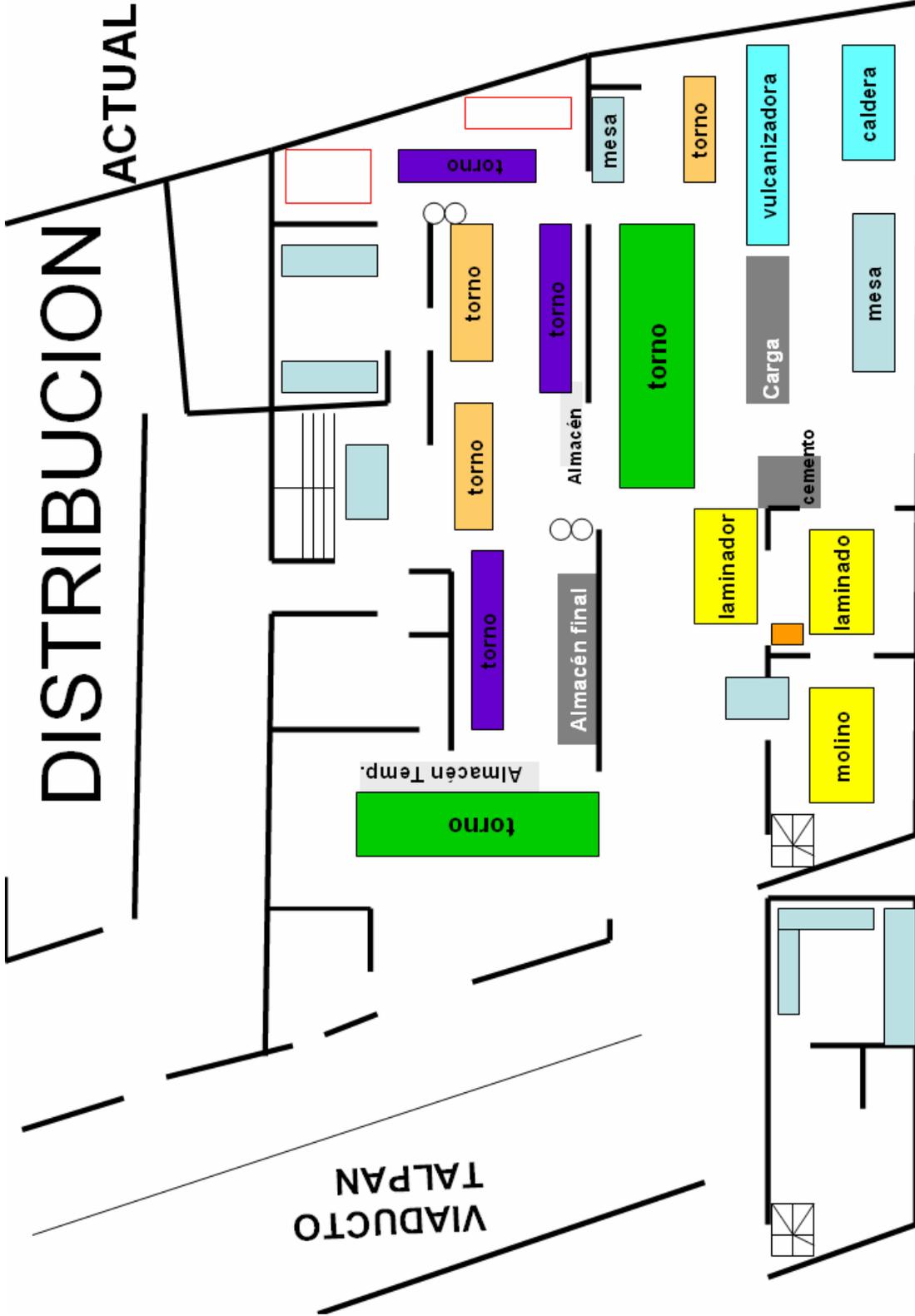
- Hule Natural
- Hule neopreno
- Hule hypalon
- Hule nitrilo
- Hule butilo
- Hule esponje
- Poliuretano
- Uretano

La metodología de trabajo se basa en los pedidos realizados por los clientes, con lo que se tiene una demanda variable, se realizan pedidos por escrito aunque no se lleva un control de la producción requerida ni un proceso fijo para documentar los mismos. Muchos de los pedidos se realizan de manera verbal y existen fallas en la toma de especificaciones de los mismos.

4.3 Localización de la planta

La empresa se ubica en lo que antiguamente era una casa habitación sin considerar ningún parámetro de localización para determinar el tamaño de la planta así como la distribución de maquinaria y el flujo de materiales dentro de ella. Estos aspectos se han solucionado, sin embargo tienen posibilidades de mejora.

- La localización de la planta es adecuada para la mayoría de los trabajadores ya que es cercana a su domicilio.
- No se encuentran barreras comerciales con sus clientes.
- La infraestructura física de la planta no es adecuada por ser una casa habitación acondicionada. Se cuenta con medios de comunicación, transporte y servicios básicos.



4.4 Diagnóstico hombre-máquina

Diagrama Hombre-Máquina para el proceso de estriado y aproximado de un rodillo.

Método actual utilizado por “Hernández Rodillos del Futuro S.A de C.V. “
 Para realizar dicho diagrama se dispone de un operario y dos tornos.

Número de la pieza = 1

Los tiempos para cada uno de los elementos de la operación son:

Operación con torno para pulir.		Operación con torno para estriar.	
Ir por el rodillo	0.433333 [min]	Ir por rodillo para estriar	0.16666 [min]
Descarga	0.216666 [min]	Descarga	0.25 [min]
Carga	0.133333 [min]	Carga	1.458333 [min]
Preparar máquina	0.183333 [min]	El operario se coloca el equipo de seguridad	0.15 [min]
Opera en automático	23.116667 [min]	Opera el torno de estriado con ayuda del operario	2.629166 [min]
Caminar de torno a torno	0.1666 [min]		
Inspección al final	0.333333 [min]		

Nota: Hay que tomar en cuenta que el torno para estriado es manejado por el operario, es decir, operan al mismo tiempo ambos.

RESULTADOS	
Ciclo total	23.65 [min]
Ciclo total del operario	21.0166667 [min]
Ciclo total del torno de aproximado	23.65 [min]
Ciclo total del torno para estriado	4.3375 [min]
Tiempo productivo del torno de aproximado	23.1166667 [min]
Tiempo productivo del torno para estriado	10.51666667 [min]
Tiempo improductivo del operario	2.633333333 [min]
Tiempo improductivo del torno de aproximado	0.5333333 [min]
Tiempo improductivo del torno para estriado	13.1333333 [min]
Porcentaje de utilización del operario	88.86539817 %
Porcentaje de utilización del torno de aproximado	97.74489077 %
Porcentaje de utilización del torno para estriado	44.46793517 %





Tanto la eficiencia del operario como la del torno son grandes por lo que se presenta excelente productividad con tiempos muertos mínimos, esto se debe a que mientras el torno realiza el trabajo por si solo, el operario limpia y estría los rodillos que entrarán en el proceso.

- Se recomienda mayor orden en los accesorios empleados durante el proceso para disminuir más los tiempos de carga y descarga, los cuales son aceptables pero con potencial a disminuir.

4.5 Diagrama bimanual

En esta etapa se analizaron los movimientos corporales de los trabajadores operando en el proceso de recubrimiento manual del alma de acero con un tiempo estándar de duración de 49.77 segundos. Se encontró eficiencia en el proceso y excelente capacitación del trabajador quien emplea sus dos manos y un tiempo muerto mínimo, a demás de una buena distribución del equipo necesario y materiales empleados en el proceso. Únicamente mencionamos dos recomendaciones útiles.

- Se recomienda el uso adecuado del equipo de seguridad. En este proceso, la mano izquierda del trabajador pasa gran cantidad de tiempo sosteniendo la mascarilla, esto trae como efecto tiempo improductivo para dicha mano.
- Los materiales necesarios llegan al punto de operación por el lado izquierdo del trabajador y son colocados en el lado derecho de él, se recomienda dejar el guante en el mismo lado izquierdo para que sea tomado por esa mano y colocado en la mano derecha. Otra opción es el uso permanente de los guantes.

4.6 Seguridad industrial

Se encontró que un área de oportunidad con gran potencial de mejora para optimizar todos los procesos productivos dentro de la empresa.

- No se cuenta con salidas de emergencia
- La mayoría de los procesos en la empresa son de un grado de **exigencia visual** que va de baja a moderada; siendo éste último caso en el área de tornos tanto de aproximado como de pulido.
- No se cuenta con los **suficientes señalamientos** de seguridad en la fábrica y el espacio entre máquinas es reducido.



- La **ventilación del lugar no es adecuada** para las condiciones de trabajo con materiales y solventes químicos. Existe una corriente de viento considerable en el pasillo de la empresa que comunica la planta principal con el terreno donde se realiza el proceso de recubrimiento de Poliuretano.
- La empresa solo cuenta con **un sistema para captar a las partículas de polvo de plástico** que se obtienen al aproximar y pulir los rodillos; esto es necesario más no suficiente. Es necesario instalar extractores de aire para poder reducir el contenido de solventes que se encuentran en él.
- Los **colores que se emplean en las paredes de la planta no son adecuados**, las paredes están pintadas de color verde un poco parecido al pistache; el verde da una sensación de tranquilidad, esto aunado a las condiciones de temperatura y ventilación producen cansancio, sensación de monotonía y pueden provocar sueño; lo cual a su vez puede causar accidentes. Se recomienda cambiar el color de las paredes por un color naranja o beige claro para producir efectos estimulantes y alentadores en los trabajadores.

Algunos aspectos benéficos de la empresa son:

- Referente a equipo contra incendios la empresa **cuanta con varios extintores** que pueden auxiliar en caso de incendio, no es necesario que tengan gran cantidad de extintores del tipo químicos húmedos ya que no se manejan muchas sustancias aceitosas, solo se manejan aceites pero en volúmenes reducidos, en general se manejan los solventes. Se debe de contar con una manta contra incendios ya que ésta sirve tanto para apagar alguna cosa que se este quemando como para apagar a algún empleado que haya sido alcanzado por las llamas, en el peor de los casos.
- Los trabajadores tiene **equipo de protección** para desempeñar sus actividades, este consta de: lentes y camisola, aunque no es recomendable para quienes operan los tornos.
- Los **accidentes no son frecuentes** el último se presentó hace cuatro años, las lesiones frecuentes son cortadas en las manos, producto del manejo de metal.
- Las máquinas tienen mecanismo de **paro automático**.

5. DIAGNÓSTICO DE RECURSOS HUMANOS



ÍNDICE

5. DIAGNÓSTICO RECURSOS HUMANOS	1
5.1 Comportamiento Laboral	2
5.2 Relación Trabajadores y Directivos	3
5.3 Determinación y caracterización de los grupos y líderes	4
5.4 Clima organizacional	4
5.5 Objetivos y metas	5

5. DIAGNÓSTICO RECURSOS HUMANOS

Debido al tamaño y condiciones actuales de la empresa, que ha sido catalogada como una Pequeña Empresa, no se ha considerado aún la existencia de un área específica de control de personal, por lo que las funciones básicas se han delimitado y distribuido de la siguiente forma:

Hernández Rodillos del Futuro S. A. de C. V. es una organización que opera sin una filosofía definida, razón por la cual no hay valores establecidos ni mecanismos de transmisión hacia los trabajadores.

Función	Existencia	Responsable
1. Reclutamiento y selección.	SI , sólo para operativos.	Producción: gerente de producción.
2. Capacitación.	SI EN FORMA LIMITADA, sólo para operativos y gerente de producción.	Producción: gerente de producción.
3. Inducción	SI , sólo para operativos.	Producción: gerente de producción y operativos.
4. Entrenamiento	SI , sólo para operativos.	Producción: gerente de producción y operativos.
5. Pagos	SI	Contabilidad, recepción y crédito y cobranza..
6. Desarrollo.	NO	
7. Descripción de puestos y perfiles.	NO	
8. Reglamentos y conducta del personal.	NO , en forma escrita.	
9. Seguridad e Higiene	NO	
10. Relaciones Laborales	NO	

Los factores limitantes que se encontraron en el área se pueden numerar de la siguiente manera:

Factor	Efecto
1. No contar con perfiles y descripciones de puesto.	Provoca que no se realice contratación de personal adecuado, lo que resulta en mayor inversión en dinero y tiempo; lo que puede ser considerado como un gasto innecesario para la empresa.
2. Reglamentos y códigos de conducta.	Su inexistencia por escrito dificulta la aplicación de sanciones y afecta el clima laboral.
3. Seguridad e higiene.	El no contar con las condiciones de Seguridad e Higiene necesarias hace que el trabajo se ejecute con un alto nivel de riesgo, lo que puede resultar en accidentes y muertes, de las cuales la empresa se tendrá que hacer responsable.

Respecto a las prestaciones, los empleados **cuentan con todas las prestaciones de ley**, se les paga con tarjeta y tienen prima vacacional (15 días), 15 días de salario como aguinaldo.

Dentro de las instalaciones no se tiene servicio médico, **los empleados tienen Seguro Social** en caso de problemas de salud pero no para casos de accidente, cuando se presentan se tienen este tipo de percances, los dueños llevan al lesionado a un doctor particular.

Para la limpieza de oficinas se contrató a alguien externo para hacer sus labores una vez a la semana. Cada persona es responsable de la higiene de su área de trabajo.

5.1 Comportamiento Laboral

Se observó a diez trabajadores durante un periodo de cinco días consecutivos, en los cuales se notaron los siguientes fenómenos:

1. Impuntualidad
2. Desorganización
3. Falta de respeto
4. Errores de tiempo en los pedidos
5. Errores en cuanto a materiales
6. Rumores
7. Apatía



El análisis de los datos recopilados da como resultado un fallo en la organización, generada principalmente por los **problemas de comunicación**, lo cual deriva en errores de pedidos.

Respecto a la causa principal, ésta puede detectarse en la carencia de estructuras organizacionales que establezcan funciones, tareas y cargos, lo cual provoca la existencia de un inadecuado flujo de comunicación entre los miembros de la organización y, por lo tanto, que haya duplicidad de pedidos o que se elaboren rodillos sin las características que el cliente requiere. Lo anterior conduce a una inadecuada atención al cliente, que se puede traducir en una amenaza para el crecimiento de la empresa.

Un tercer signo que se presentó durante la observación, con una frecuencia elevada, fue la apatía, cuya causa predominante fue la falta de comunicación nuevamente.

Otro fenómeno de trascendencia es la impuntualidad. Ésta se da por dos factores principalmente. El primero consiste en la carencia de un reglamento en donde, además de exigirse la llegada a un tiempo de los trabajadores, se especifiquen las sanciones en caso de incumplimiento. Por su parte, el segundo factor se refiere a la ausencia de liderazgo en los dueños dada su incapacidad de establecer una hora de entrada con menor flexibilidad.

5.2 Relación Trabajadores y Directivos

La mayoría de los trabajadores tiene una antigüedad de **más de 5 años** dentro de la organización. No se exigen conocimientos específicos para poder pertenecer a la fuerza de trabajo de la organización. Se emplea la división del trabajo. Los obreros se especializan en un área específica del proceso. La mayoría de los trabajadores no tiene conocimientos acerca de otras áreas de producción.

La comunicación entre jefes y empleados presenta distintas vertientes. Por un lado, cuando se trata de la dirección del jefe inmediato, los trabajadores se muestran conformes y participativos. Por el otro, hay una ruptura del proceso cuando se trata de seguir las órdenes de los dos dueños mayoritarios. Esto porque uno puede dar una orden de trabajo y el otro cambiarla e interrumpir la labor de producción.

- Los empleados saben quiénes son sus jefes y quiénes los dueños de la empresa.
- No todo el trabajo de los empleados es supervisado y en ocasiones lo es pero por más de una persona.
- Los llamados de atención son la técnica más común empleada por los jefes para sancionar a un trabajador que comete errores en su labor. No obstante,

también hay quienes no reciben ningún tipo de reprimenda o sanción por errar en la elaboración de un rodillo.

- Los jefes suelen acercarse a sus empleados para opinar sobre su trabajo y aconsejarles cómo hacerlo o mejorarlo. Lo anterior de una manera comprensiva y tolerante. Sin embargo, rara vez los trabajadores cambian algún hábito de trabajo por las recomendaciones que reciben de sus superiores.
- Los trabajadores están acostumbrados a pedir ayuda, generalmente a su jefe inmediato cuando se les presenta algún tipo de inconveniente en. Aunque también acostumbran pedir ayuda a sus compañeros.
- Existen problemas de comunicación con los dueños de la empresa. Ya que los dos socios mayoritarios dan distintas órdenes a los empleados.

5.3 Determinación y caracterización de los grupos y líderes.

- La mayoría de los trabajadores conviven entre sí fuera del ámbito laboral y todos aseguran llevarse bien con el resto.
- Lo anterior se corrobora con el hecho de que la mayoría dice no haber tenido conflictos de ningún tipo con sus compañeros.
- Ahora bien, en el caso de los trabajadores que han tenido algún problema entre sí, éstos aseguran, en su mayoría, que son de tipo laboral. Lo anterior significa que las relaciones de parentesco no son un factor que aumente los problemas entre empleados.
- No hay líderes definidos, generalmente todos ofrecen su ayuda y todos la prestan. Tampoco consideran a ningún compañero como ejemplar o al que deban seguir.
- Sin embargo, ha de señalarse que, la mayoría de las veces los trabajadores se ayudan no por iniciativa propia sino porque se lo solicitan los jefes.
- Existe también disposición para trabajar en equipo pues a la mayoría gusta de hacerlo, por ello es fácil que cooperen los unos con los otros.

5.4 Clima organizacional

- No obstante los problemas entre empleados, existe una fuerte unión laboral; es decir, los obreros sienten que deben apoyarse entre sí.

- A pesar de que los trabajadores perciben un ambiente laboral tranquilo, la mayoría se queja de las diferencias con los jefes (principalmente con uno de los dueños).
- Otro de los problemas percibidos por los trabajadores es el de los horarios, pues los empleados dicen que son muy pesados y que no tienen ninguna motivación para cumplirlos más que seguir en el empleo.
- Es importante señalar los eventos de socialización (las comidas de los viernes y los almuerzos de los sábados) son del agrado de todos los trabajadores. Por lo tanto pueden ser una vía importante para mejorar las relaciones de trabajo y los flujos comunicativos.
- La mayoría de los trabajadores considera que existen elementos que deben cambiarse para mejorar las condiciones de trabajo. Los dos factores predominantes son los horarios y la forma de dirigir de los dueños. Esto último a raíz de la emisión de órdenes de trabajo diferentes por parte de los socios, las cuales confunden al personal.
- Como consecuencia de lo anterior, los trabajadores no perciben orden dentro de su empresa.
- Respecto a la motivación, las opiniones se encuentran divididas, la mitad considera que sí es motivado, sobre todo a través de las pláticas con sus jefes; la otra parte no se siente motivada y lo atribuye a que no le ofrecen ningún tipo de recompensa por hacer su labor.

5.5 Objetivos y metas

- Ni la cuarta parte de los empleados conoce los objetivos y metas de la organización, y de hecho, quienes saben de ellos, lo hicieron por observación y no por alguna instrucción por parte de los jefes o de los accionistas.
- Cabe destacar que, sin tener un conocimiento formal de estos objetivos y metas, los empleados tienen muy en claro cómo les gustaría que se establecieran éstos, a diferencia de lo que ocurre con los dueños de la fábrica. Es decir, mientras que los altos mandos no saben bien a bien a dónde van, los empleados proponen “trabajar unidos y con orden para poder aumentar la producción y la calidad de los productos, con lo cual dejarán satisfecho al cliente, se obtendrían más ganancias y crecerían como organización”.

6. DIAGNÓSTICO CLIENTES Y INANZAS



ÍNDICE

6. DIAGNÓSTICO CLIENTES Y FINANZAS	1
6.1 Clientes	1
6.1.1 Análisis de clientes y ventas	2
6.2 Análisis de estados financieros 2002, 2003, 2004	5
6.2.1 RAZONES DE SOLVENCIA 6 LIQUIDEZ ENDEUDAMIENTO	
6.2.2 RAZONES DE EFICIENCIA EN LA GESTIÓN DE ACTIVOS PERIODO MEDIO DE COBRO ROTACIÓN MEDIA DE COBRO	6
6.3 ANEXO CLIENTES	8



6. DIAGNÓSTICO CLIENTES Y FINANZAS

Con los datos recabados obtenidos, tanto de la bitácora de registros de pedidos como de la información de clientes proporcionada por el departamento de Crédito y Cobranzas, además de la información financiera de los años 2002, 2003 y 2004, se determinaron los siguientes resultados.

6.1 Clientes

Se detectó que los accionistas de la empresa Hernández Rodillos del Futuro, desconocen la cantidad de clientes atendidos anualmente, así como la importancia de cada uno de ellos sobre el estado financiero de la empresa. Por todo ello, los clientes no reciben un buen trato ni seguimiento adecuado.

- Mala atención dentro de la empresa
- Los clientes, al visitar las instalaciones de la empresa, corren peligro de accidentes al tener que pasar junto a tornos y demás maquinas para poder llegar a la oficina del Director General.
- Existen quejas de los clientes por el trato de algunos vendedores al momento de levantar pedidos.
- Se han perdido varios clientes y no se busca la razón o causa.
- No se tiene un plan de búsqueda de clientes nuevos.
- No se realiza seguimiento a clientes frecuentes

Los clientes son los que hacen este negocio posible, así que se les tiene que dar lo que ellos piden, ya que de otra manera, alguien más lo hará. Al cliente siempre hay que hablarle con la verdad y siempre hay que dejarlo contento con el trabajo que se realiza. **El principal factor detectado por el cual los clientes continúan con el servicio** brindado por Hernández Rodillos del Futuro, es **la asesoría técnica** en cuanto a tipo de materiales y mejor proceso de fabricación.

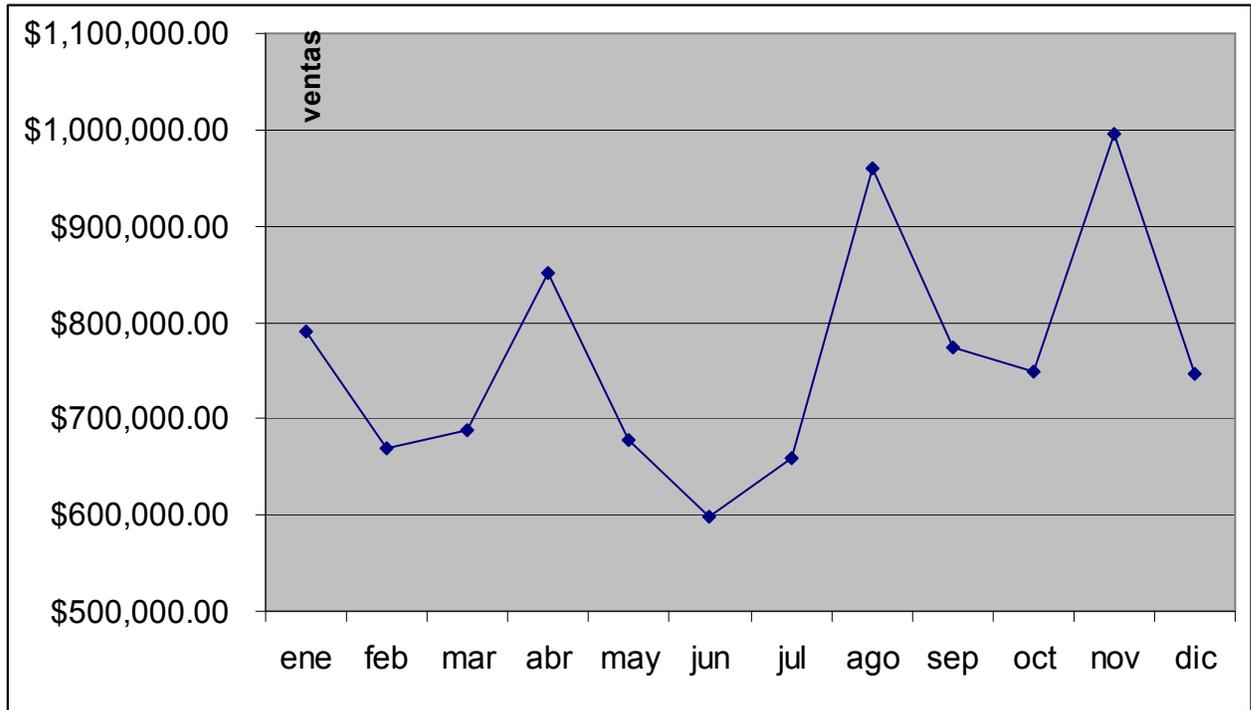
La medida de la calidad la da el cliente, por ello es necesario saber en que concepto tienen los clientes a la empresa, esto mediante un estudio de mercado. Valorando puntos esenciales como:

- calidad del producto
- calidad de los materiales
- tecnología en la maquinaria
- calidad de formulación
- precios
- puntualidad
- variedad de productos
- capacitación de personal

- participación del mercado
- antigüedad en el mercado

6.1.1 Análisis de clientes y ventas¹

Tabla 1. Comportamiento de ventas durante el año



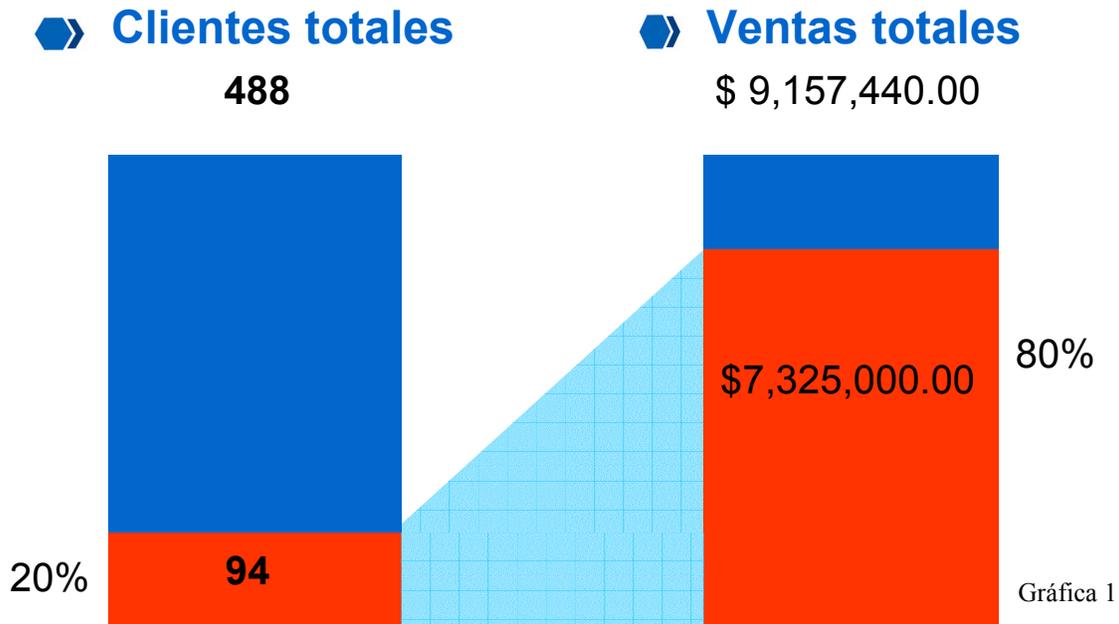
Podemos observar que los meses de mayor venta en la empresa son agosto y noviembre, y el mes de menores ingresos es junio.

En cuanto a los promedios mensuales de ventas y clientes tenemos:

VENTAS	\$ 763,119.93
Cientes atendidos por mes	108
% de clientes que aportan el 80% de las ventas	19%

La empresa maneja alrededor de **488** clientes en total, de los cuales el 19% (94 clientes) aportan el 80% de los ingresos como se ve en la Gráfica 1.

¹ Ver 6.3 Datos de Clientes y Finanzas



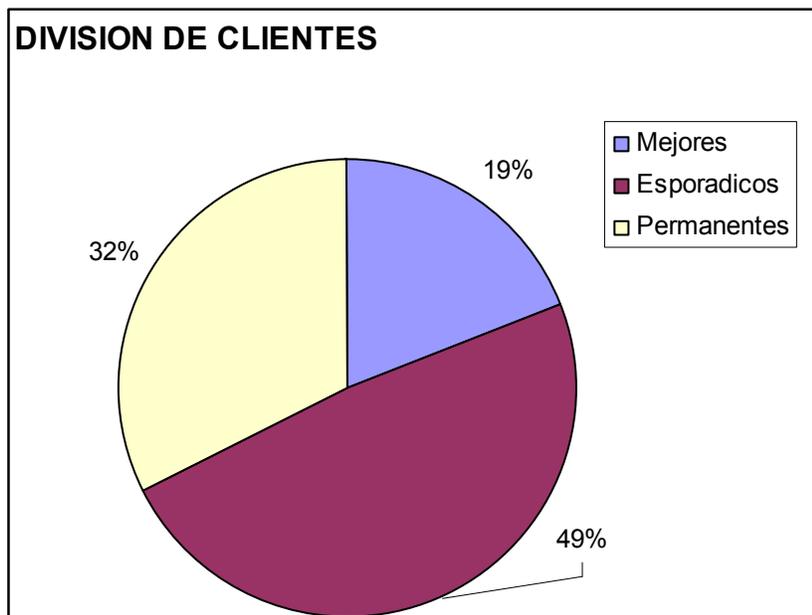
Dividiremos a los clientes de Hernández Rodillos del Futuro en 3 niveles según su comportamiento en cuanto a ingresos y frecuencia en el servicio (Gráfica 2).

- Mejores
- Permanentes
- esporádicos

A raíz de la Gráfica 1 concluimos que al incrementar la calidad en el servicio², enfocándonos principalmente en los clientes permanentes y esporádicos, se incrementarán a su vez las ventas y el número de mejores clientes así como los ingresos en las ventas.

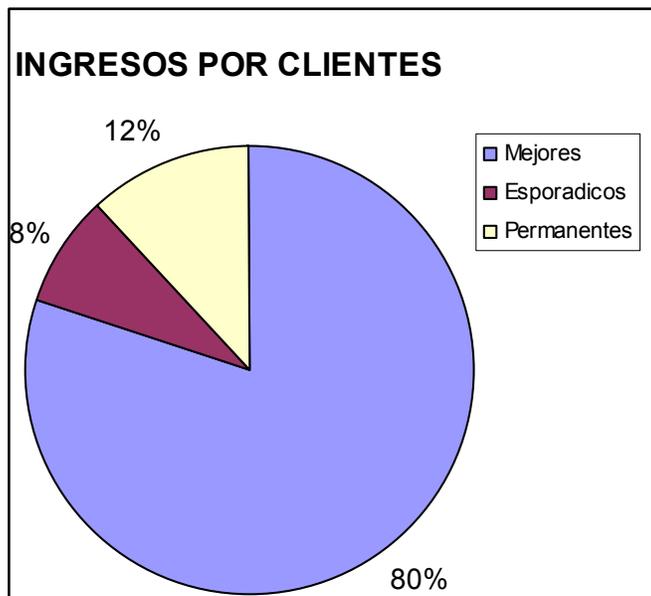
² Ver Anexo 8

Los clientes esporádicos son aquellos que únicamente aparecen durante un mes en el año en la tabla de frecuencia³. Estos clientes suman **236** lo cuales representan el **49%**, esto significa que sólo la mitad de los clientes son permanentes.



Gráfica 2

Los clientes esporádicos aportan \$ **738,980.00** el **8%** del ingreso total.



Gráfica 3

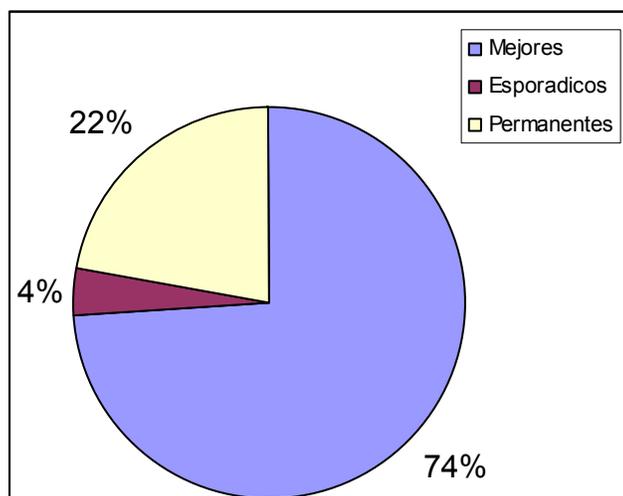
³ Ver 6.3 Datos de Clientes y Finanzas

Si del total de clientes **esporádicos**, el **50%** pasa a la categoría de **permanentes**, se aumentarían los ingresos aproximadamente en **\$ 738,980.00** anuales, ya que la frecuencia de los clientes permanentes es 3 veces mayor que la de los clientes esporádicos.

INGRESOS EXTRAS ANUALES	
Número de Clientes	Ingresos por tipo de Clientes
50 % Clientes Esporádicos	\$ 369,489.50
3 veces 50 % Clientes Esporádicos	\$ 1,108,460.00
Ingresos Extra	\$ 738,980.00

Se estima que esto se puede lograr aumentando en un 10% la productividad en la planta.

Este escenario quedaría de la siguiente manera



6.2 Análisis de estados financieros 2002, 2003, 2004⁴.

RESULTADOS DE APLICACIÓN DE ALGUNAS RAZONES FINANCIERAS A ESTADOS FINANCIEROS⁵

6.2.1 RAZONES DE SOLVENCIA

⁴ Los Estados Financieros, pese a que no son empleados en la toma de decisiones, son de uso exclusivo del Departamento de Crédito y Cobranzas, por lo que no se permiten sacar de la empresa. El Estado Financiero del 2005 aún no se termina a la fecha de redacción de este informe escrito.

⁵ Se determinaron sólo algunas razones financieras al detectar áreas de oportunidad en los Departamentos de Ventas y Crédito y Cobranzas.

Se aplicaron fórmulas para determinar la capacidad de la empresa para responder a una emergencia o premura de efectivo, esto en los Estados Financieros correspondientes a los años **2002, 2003 y 2004**. El objetivo es determinar la capacidad que tiene empresa de obtener dinero en efectivo y los resultados fueron:

a) LIQUIDEZ

Resultado	Significa
0.769699902	Flujo negativo

El resultado que se espera, cuando la empresa tiene unas finanzas sanas, es mínimo de 1. los que representa que la empresa puede obtener dinero en efectivo en forma rápida cuando sea necesario, sin embargo, en este caso, el resultado es menor a 1 , lo que indica que **la empresa podrá presentar complicaciones al intentar resolver problemas de efectivo.**

b) ENDEUDAMIENTO

La aplicación de estas fórmulas a los Estados Financieros muestra el grado de endeudamiento que tiene la empresa, esto es, el porcentaje de la empresa que pertenece a todo tipo acreedores.

Resultado	Significa
0.31920926	Flujo positivo

Al analizar este ratio se determinó que la empresa solamente tiene 0.30 pesos de endeudamiento por cada uno de los pesos que se manejan dentro de la misma, por lo que **el 70% pertenece en forma total a los dueños.**

6.2.2 RAZONES DE EFICIENCIA EN LA GESTIÓN DE ACTIVOS

La aplicación de estas formulaciones permite conocer la eficiencia que tiene la empresa para generar la más apropiada circulación del dinero, esto es, la eficiencia en pagos y cobros, de tal forma que se eviten presiones por no contar con dinero para realizar los pagos a proveedores, trabajadores, etc.

a) PERIODO MEDIO DE COBRO

Resultado	Significa
9.107018803	El cobro se realiza y se pospone por lo menos 9 veces al año, o más.

El resultado anterior refleja que la gestión de los cobros no es eficiente. En promedio se pospone 9 veces al año, lo que quiere decir que **existe falla con la determinación de plazos de crédito y las políticas de otorgamiento de los mismos.**

b) Rotación media de cobro

Resultado	Significa
40.07897731	En promedio entre cobro y cobro hay 40 días.

El hecho que la empresa deje 40 días entre cada cobro es considerado como una debilidad, ya que acorde al tamaño de la empresa, **las entradas de dinero deben ser más constantes.**

6.3 ANEXO CLIENTES

MES	VENTAS	# de clientes	% de clientes que aportan el 80% de las ventas
ene	\$ 790,377.30	122	33%
feb	\$ 668,897.50	120	38%
mar	\$ 688,370.65	102	26%
abr	\$ 851,374.95	107	28%
may	\$ 677,300.20	103	27%
jun	\$ 597,442.83	114	32%
jul	\$ 658,791.85	100	29%
ago	\$ 959,563.20	117	28%
sep	\$ 773,409.82	107	31%
oct	\$ 748,074.05	112	30%
nov	\$ 996,262.25	104	30%
dic	\$ 747,574.50	86	24%
TOTAL	\$9,157,439.10		

Clientes esporádicos.

ENERO	VENTAS
CLIENTE	
Total fitmex	\$ -
Total garcia reyes pablo	\$ -
Total grupo inversor profesional	\$ -
Total castañeda torres sergio	\$ 287.50
Total empack de mexico	\$ 345.00
Total contreras cervates eugenia	\$ 402.50
Total perez corrales ezequiel	\$ 747.50
Total vela vazquez sofia	\$ 920.00
Total gomez avila javier	\$ 1,035.00
Total ciasa comercial	\$ 1,725.00
Total impresiones integradas del sur	\$ 1,840.00
Total kimex	\$ 1,840.00
Total ruiz gutierrez arturo	\$ 2,070.00
Total wydler systems	\$ 2,530.00
Total miranda reyes ernesto	\$ 2,875.00
Total ekbon mexico	\$ 3,105.00
Total aviña anguiano maria de lourdes	\$ 3,622.50
Total aguilar sanchez juan carlos	\$ 3,680.00
Total kiko artes graficas	\$ 4,370.00
Total impresiones aries al instante	\$ 4,830.00
Total fundacion universidad de las americas	\$ 4,887.50
Total impresora tauro	\$ 5,060.00
Total american graphic	\$ 5,750.00
Total diseños muebleros	\$ 6,842.50
Total cervantes becerril luz maria	\$ 7,475.00
Total segura yañes alberto	\$14,518.75

Febrero	VENTAS
CLIENTE	

Total vazquez moreno ma guadalupe	\$ -
Total gudiño rios alejandro	\$ 287.50
Total moblinox	\$ 345.00
Total bravo fernandez guillermo	\$ 575.00
Total rodriguez alarcon rafael	\$ 862.50
Total omega parmer	\$ 920.00
Total offset tacubaya	\$ 977.50
Total innovacion en recuoeracion de hule	\$ 1,092.50
Total impakra	\$ 1,437.50
Total sanchez rivera graciela	\$ 1,552.50
Total smart graphics	\$ 1,552.50
Total digi offset	\$ 1,667.50
Total peliculas y conversiones	\$ 1,667.50
Total paileria ingenieria y maquinados	\$ 1,955.00
Total sanchez lopez raul	\$ 1,955.00
Total maquinaria y mantenimiento	\$ 2,760.00
Total fotopress editores	\$ 4,255.00
Total prensa suriana	\$ 6,900.00
Total vela medina alejandro	\$ 7,475.00
Total gonzalez arce adolfo german	\$10,580.00
Total impresiones profesionales del sureste	\$14,403.75

Marzo

CLIENTE	VENTAS
Total navi lux	\$ -
Total torres ortiz jesus	\$ 172.50
Total imprenta castañeda	\$ 287.50
Total graphic express	\$ 517.50
Total maldonado diaz adriana	\$ 517.50
Total extrusoras suaste	\$ 920.00
Total mainpa sanchez hnos	\$ 1,035.00
Total marquez rodriguez adriana	\$ 1,150.00
Total esp. En computacion y servicios	\$ 1,437.50
Total caretas rev	\$ 1,495.00
Total impresos troquelados de carton	\$ 1,495.00
Total limafil	\$ 2,070.00
Total maquinados industriales de morelos	\$ 2,300.00
Total empaques industriales de polietileno	\$ 2,645.00
Total morales velez jaime guadalupe	\$ 2,875.00
Total grafiexcel	\$ 3,162.50
Total sanchez pineda juana	\$12,466.00

Abril

CLIENTE	VENTAS
Total movimateriales	\$ 201.25
Total industrias plasticas medicas	\$ 287.50
Total muebles dixy	\$ 402.50

Total dina top	\$ 517.50
Total rosete contreras adrian	\$ 517.50
Total isstem	\$ 575.00
Total cecati 13	\$ 690.00
Total martinez guevara rodolfo enrique	\$ 1,035.00
Total ramirez cuevas jose armando	\$ 1,150.00
Total grupo editorial raf	\$ 1,265.00
Total diseño comercial aldakar	\$ 1,322.50
Total impresores inicornio	\$ 1,380.00
Total medicina y mercadotecnia	\$ 1,437.50
Total saavedra abarca agosto	\$ 1,725.00
Total star graphics	\$ 1,955.00
Total zuñiga duron armando	\$ 2,300.00
Total ilustra graphic	\$ 2,587.50
Total macedo lopez luis	\$ 2,760.00
Total embobinados tialnepantla	\$ 2,875.00
Total illingworth rivera roberto alfredo	\$ 3,392.50
Total frama graff	\$ 3,565.00
Total flores serrano ana elda	\$ 3,737.50
Total nava martinez adrian	\$ 4,887.50
Total consorcio papelerero andromeda	\$ 4,945.00
Total rodriguez dorantes saul tulio	\$ 5,060.00
Total lithografia panamericana	\$ 5,462.50
Total peniche gallareta jose efrain	\$10,177.50
Total autoediciones de potosi	\$12,477.50
Total rodriguez perez jorge	\$49,335.00

Mayo

CLIENTE	VENTAS
Total conexión grafica y medios	\$ -
Total cydimex latinoamerica	\$ 230.00
Total cambia quiroz lilia beatriz	\$ 402.50
Total impresoras solis hermida	\$ 402.50
Total sava impresores	\$ 920.00
Total lopez tejeda olga olivia	\$ 1,552.50
Total avima printer	\$ 1,725.00
Total botello garcia roberto	\$ 1,840.00
Total avila jaramillo edmundo	\$ 1,897.50
Total paez barcenass laura	\$ 1,897.50
Total imprenta lorena	\$ 1,955.00
Total ezquerro impresores	\$ 2,300.00
Total sandoval juarez alicia	\$ 2,587.50
Total partida corona cesar	\$ 2,760.00
Total empaquetaduras gh de mexico	\$ 7,475.00
Total grupo industrial creysi	\$14,950.00

Junio

CLIENTE	VENTAS
Total grupo industrial eje	\$ -
Total tubos papeles corrugados de	\$ -
Total garcia velazquez josefina	\$ 230.00
Total centro educativo inst versalles	\$ 345.00

Total impresión comunicación grafica	\$ 345.00
Total granados hernandez ana maria	\$ 690.00
Total impresora imagen de r.l.m.i.	\$ 690.00
Total industrias dewimed	\$ 690.00
Total rosales serna jose armando	\$ 690.00
Total quintanilla mendoza oscar armando	\$ 805.00
Total colin olmos ana lilia	\$ 920.00
Total mexey	\$ 977.50
Total jimenez lopez victor hugo	\$1,265.00
Total libros y encuadernaciones finas	\$1,380.00
Total castro hernandez jose andres	\$1,725.00
Total de alva muzquiz alfonso guadalupe	\$1,725.00
Total impresiones nova	\$2,242.50
Total litografia joral	\$3,852.50
Total jimenez corona jose luis	\$5,405.00
Total litho mareva	\$6,152.50
Total impresos activos	\$6,325.00
Total envases laminados	\$6,670.00
Total garcia cordova martha	\$8,280.00

Julio

CLIENTE	VENTAS
Total gonzales luz carlos miguel	\$ 115.00
Total ramirez garcia jose aurelio	\$ 977.50
Total perez teheran silvia	\$ 1,150.00
Total velazco ireta maria del carmen	\$ 1,207.50
Total burle lomeli silvia yanet	\$ 1,380.00
Total seiru	\$ 1,380.00
Total litografia lijusa	\$ 2,587.50
Total garcia romero sara	\$ 2,760.00
Total medina arcila francisco javier	\$ 2,990.00
Total distribuciones fontamara	\$ 3,220.00
Total olivar y sainz emilio pascual	\$ 3,910.00
Total cordova mendoza adolfo juan	\$11,385.00

Agosto

CLIENTE	VENTAS
Total laboratorio le roy	\$ -
Total rolet litografia	\$ -
Total torres herrera marlene	\$ -
Total sistemas administrativos de informacion	\$ 138.00
Total alta confeccion queretana	\$ 230.00
Total talento en papel	\$ 287.50
Total teroba agustin	\$ 460.00
Total garcia de la rosa jose luis	\$ 575.00

Total jimenez guerrero erich geovan	\$ 575.00
Total rivera de la torre alejandro	\$ 1,667.50
Total mufer	\$ 1,696.25
Total peña alcalá ramona	\$ 1,725.00
Total alaflex	\$ 2,070.00
Total p.f. express	\$ 2,185.00
Total suministros industriales en general	\$ 2,300.00
Total chavez murga juan antonio	\$ 2,450.02
Total gomez rodriguez oscar enrique	\$ 2,530.00
Total mv diseños e impresiones	\$ 3,622.50
Total perez abe miguel	\$ 3,795.00
Total ovando impresores	\$ 5,462.50
Total yepes ramirez jorge ubaldo	\$ 5,635.00
Total impresora la piramide	\$ 7,015.00
Total ixsa industrial	\$ 8,625.00
Total ramirez romero miguel angel	\$10,350.00
Total impretei	\$11,960.00

Septiembre

CLIENTE	VENTAS
Total hernandez hernandez benito	\$ 345.00
Total sanchez hernandez hugo cesar	\$ 345.00
Total neopreno industrial	\$ 460.00
Total impretei	\$ 517.50
Total lito off set len	\$ 690.00
Total italmex	\$1,035.00
Total ramirez andrade roberto javier	\$1,150.00
Total estrada ayala mario	\$1,265.00
Total martinez hernandez victor hugo	\$1,725.00
Total miranda fuentes ezequiel	\$1,840.00
Total corona martinez maria guadalupe	\$1,897.50
Total uam	\$1,955.00
Total idea litografia	\$2,127.50
Total aguiplast	\$2,645.00
Total chavz villaseñor manuel mart	\$2,875.00
Total perez maldonado graciela	\$3,162.50
Total islas canales jose juan	\$7,130.00
Total gomez ramirez alejandra	\$8,797.50
Total tubos y empaques puebla	\$9,200.00

Octubre

CLIENTE	VENTAS
Total corrupack	\$ -
Total rodriguez ucha angel de jesus	\$ 805.00
Total ramirez gomez jose edgar	\$ 862.50
Total gonzalez ramirez alejandra	\$ 977.50
Total acaben 2000	\$1,150.00
Total ojalata mexicana	\$1,380.00
Total tellez borquez rodolfo gustavo	\$1,380.00
Total guizar sanchez javier	\$1,495.00
Total pariplastic	\$1,610.00

Total cuevas pedraza mauricio	\$1,725.00
Total sindemex	\$1,897.50
Total ocaña amaro victor manuel	\$2,081.50
Total ovalle manjarrez marta aide	\$2,300.00
Total pelicula plana de mexico	\$3,450.00
Total impresos dibujo y publicidad	\$3,795.00
Total litografia san jose	\$4,485.00
Total printout	\$5,405.00
Total lopez hernandez ma teresa	\$8,337.50

Noviembre

CLIENTE	VENTAS
Total productos forte	\$ -
Total lopez gomez constantino silvestre	\$ 402.50
Total armenta mendoza ma teresa	\$ 690.00
Total solorzano saenz jesus	\$ 805.00
Total impresores en offset y serigrafia	\$ 1,092.50
Total curtidos maya	\$ 1,667.50
Total optime	\$ 1,667.50
Total gracida bravo miguel angel	\$ 1,840.00
Total flamenco juan	\$ 2,875.00
Total grupo industrial inami	\$ 3,450.00
Total perez torres joan ignacio	\$ 4,542.50
Total impresora amatl	\$ 4,600.00
Total el camino rojo ediciones	\$ 4,715.00
Total thodographics de mexico	\$10,062.50
Total alufoi dl	\$25,300.00

Diciembre

CLIENTE	VENTAS
Total aguilar hernandez carlos	\$ 414.00
Total mecanica industrial transmisiones y roda	\$ 460.00
Total cruz guevara severino	\$ 920.00
Total impresos poligama	\$ 1,035.00
Total ediciones del lirio	\$ 1,150.00
Total guevara cevallos elsa lucia	\$ 1,380.00
Total cortes lopez rodolfo horacio	\$ 1,437.50
Total jaramillo bravo felipe de jesus	\$ 1,840.00
Total jensen maquinaria	\$ 2,012.50
Total farias process	\$ 3,162.50
Total servicios editoriales cayro	\$ 5,727.00
Total orozco ruiz adrian	\$ 6,555.00
Total manufactura valroca	\$11,730.00
Total asesores profesionales de mantenimiento	\$12,880.00
Total cajinsa	\$23,000.00

Lista de mejores clientes mostrando su presencia a lo largo del 2005.

CLIENTE	VENTAS	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Total crown envases de mexico	\$1,142,818.65	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total amvi de occidente	\$ 658,633.75	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total delgado leon jorge simon	\$ 616,857.00	1		1	1	1		1	1	1		1	1
Total fuentes marin emilio	\$ 325,933.00	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1
Total salcido godinez norma araceli	\$ 256,220.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total industrial litografica	\$ 222,870.00	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
Total polycel de mexico	\$ 220,282.50		1	1	1	1	1		1		1	1	1
Total envases y tapas modelo	\$ 207,172.50		1	1		1		1	1	1	1	1	1
Total tapon corona	\$ 165,011.75	1	1		1	1		1	1		1	1	
Total datagraf de mexico	\$ 148,177.50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total envases de plastico zapata	\$ 130,580.20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total empaques de carton united	\$ 127,477.50	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1
Total empaques modernos san pablo	\$ 125,062.50	1				1	1		1	1		1	1
Total empaquetaduras jesal	\$ 100,883.75		1	1		1	1	1	1	1	1	1	1
Total corrugados mercurio	\$ 92,575.00				1			1	1		1	1	1
Total reproducciones fotomecanicas	\$ 91,563.00	1	1		1	1	1	1	1	1			
Total envases y empaques y embalajes	\$ 81,190.00							1	1	1	1	1	1
Total weyerhaeuser de mexico	\$ 71,300.00	1		1					1		1		1
Total curtidos toluca	\$ 71,127.50	1			1						1		
Total barajas y naipes de mexico	\$ 70,552.50	1	1	1				1	1	1	1		
Total cia periodistica el sol de puebla	\$ 70,466.25		1				1			1			
Total ccl container	\$ 68,988.50	1	1	1		1	1			1		1	1
Total alvarez reyes publico erick	\$ 68,626.25	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	
Total todipack	\$ 68,022.50	1					1	1	1			1	
Total euromac	\$ 67,324.25	1	1		1	1	1	1	1	1	1		
Total olefinas s.l.p	\$ 64,457.50	1	1		1		1	1		1	1		
Total sistemas hidraulicos de empaques y reten	\$ 60,432.50							1	1		1		
Total sanchez pineda jesus	\$ 58,017.50			1			1		1			1	
Total articulos industriales de baquelita	\$ 54,395.00	1	1	1	1	1	1	1		1	1		1
Total gara hnos	\$ 52,836.75				1	1	1	1	1	1			
Total cordoba jose	\$ 48,702.50		1	1		1			1				
Total public grafic internacional	\$ 47,495.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	
Total corporativo perfiles	\$ 47,207.00	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	
Total especialistas en esterilizaciones y envase	\$ 46,977.50	1	1	1		1	1	1	1	1	1		
Total botemex	\$ 45,310.00	1						1					
Total abastecedora brocker de mexico	\$ 43,343.50	1		1	1		1			1	1		
Total transformadora pinos altos	\$ 43,067.50	1	1	1	1				1		1	1	1
Total formas continuas de cuernavaca	\$ 41,860.00		1	1	1		1			1		1	1
Total digecenter de mexico	\$ 40,825.00			1	1						1		
Total plegadizos mijandos hnos	\$ 36,570.00			1	1	1		1		1	1		
Total empaques plegadizos modernos	\$ 36,259.50	1	1										
Total ml de mexico	\$ 35,822.50				1		1		1	1		1	
Total garcia rosas ana maria	\$ 35,822.50	1		1		1		1		1	1		
Total productos de hule automotrices	\$ 35,386.65			1	1	1			1	1	1	1	1
Total naviplatic	\$ 34,419.50	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1
Total wmp de mexico	\$ 33,844.50			1	1								

Total lamifil	\$	33,465.00	1	1		1	1	1	1	1		
Total servicios promocionales daoh	\$	33,407.50		1	1			1				1
Total litografia luroel	\$	30,187.50			1				1	1	1	
Total placas realizadas	\$	28,635.00		1	1	1			1	1	1	
Total vulcanizacion y servicios industriales	\$	28,462.50		1	1		1	1			1	1
Total polyamsa	\$	28,232.50		1	1	1	1	1	1			1
Total lito impreso bernal	\$	28,175.00	1	1			1	1	1		1	
Total ediciones temas	\$	27,830.00							1		1	
Total iparmex	\$	27,485.00		1	1	1						
Total ediciones corunda	\$	27,485.00	1	1	1					1		1
Total e.d.m de mexico	\$	26,105.20		1	1	1	1	1	1			
Total printing press logics	\$	25,932.50		1					1		1	
Total grupo editorial litografico bomex	\$	25,633.50	1	1					1	1	1	1
Total baltazar ocampo alfredo	\$	25,300.00	1	1				1			1	
Total bridgestone firestone de mexico	\$	24,909.00	1					1	1			1
Total martinez garcia victor	\$	24,207.50	1	1		1	1	1				
Total impulsora olmeca	\$	24,069.50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total envases xalostoc	\$	24,035.00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total talleres unidos mexicanos	\$	23,115.00	1	1	1			1				1
Total empaques de carton titan	\$	23,080.50		1			1	1				1
Total wir machen druck mexiko	\$	22,942.50		1			1	1	1	1	1	1
Total offset universal	\$	22,827.00	1	1	1	1			1			
Total comercial e industrial cancal	\$	22,683.75	1	1				1	1	1		1
Total zagal perez hermelindo	\$	22,655.00	1			1	1					
Total rendon pimentel adolfo	\$	22,425.00			1				1			1
Total esto cia periodistica	\$	22,310.00						1		1		1
Total govea bustos jorge ignacio	\$	22,310.00						1	1	1	1	1
Total grupo industrial dlv	\$	22,195.00		1			1		1	1		
Total empaques y corrugados del bajo	\$	21,850.00					1				1	
Total maderas finas perroni	\$	21,850.00		1	1	1		1	1	1		1
Total garcia ornelas neftali	\$	21,792.50							1		1	1
Total tipos futura	\$	21,677.50				1	1	1				
Total prym imra	\$	21,677.50	1		1	1	1			1		
Total gama sucesores	\$	21,160.00					1		1			
Total litografia lazher	\$	21,160.00	1						1		1	
Total empaques plasticos de mexico	\$	20,700.00		1	1			1				
Total intergraphics	\$	20,412.50	1					1				1
Total troqueles y autoplasca	\$	20,182.50	1	1	1		1	1	1	1		
Total impresos america	\$	19,981.25		1						1		
Total impresiones y empaques de polietileno	\$	19,607.50		1	1		1	1	1		1	1
Total formas impresas y comerciales	\$	18,630.00	1			1	1		1	1		
Total polilaminados ursus	\$	18,400.00						1	1	1	1	
Total anvite	\$	17,537.50	1						1			1
Total olimpus comercializadora	\$	17,043.00		1	1	1	1			1	1	1
Total iruka d.p.i	\$	17,020.00		1		1		1	1	1	1	1
Total editora ideas	\$	16,905.00			1							1
Total empaques y derivados de mexico	\$	16,893.50		1					1			
Total cuellar garcia rogelio antonio	\$	16,042.50							1		1	1

7. RESULTADOS Y CONCLUSIONES



ÍNDICE

7. RESULTADOS Y CONCLUSIONES	1
7.1 Empresa Familiar	1
7.2 Áreas de Oportunidad Detectadas	2
7.3 Distribución de planta	4
7.3.1 presupuesto de mejora	7
7.4 Propuesta General	8

7. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Con un enfoque objetivo y externo, el Centro de Negocios e Ingeniería Industrial **CNII**, organización perteneciente al Departamento de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería, ha realizado dentro de su **Programa de Diagnóstico y Asesoría Empresarial**, un diagnóstico integral de la situación real de la empresa **Hernández Rodillos del Futuro S.A. de C.V.** con el fin de identificar la situación actual de la empresa dentro del sector industrial.

El diagnóstico fue realizado compilando varias técnicas complementarias empleadas por la Ingeniería Industrial, la Administración de Empresas y las Ciencias de la Comunicación, trabajando sobre varias áreas tales como:

- Producción
- Seguridad Industrial
- Administración
- Recursos Humanos
- Clientes y Finanzas

A continuación se presentan, los resultados obtenidos tras el diagnóstico, propuestas, ejes estratégicos y acciones a realizar para atacar las áreas de oportunidad identificadas dentro de la empresa, contribuyendo a encaminar a Hernández Rodillos del Futuro S.A. de C.V. hacia una mejora que se vea reflejada en todas las áreas de la organización.

7.1 Empresa Familiar

“Hernández Rodillos del Futuro S.A de C.V. “es una empresa del orden familiar en desarrollo por lo cual se recomienda tomar conciencia de los principales problemas a los que se enfrentara en el corto plazo:

- Falta de objetivos, políticas, misión y visión definidas
- Nepotismo: Cerrar el campo de participantes en la organización únicamente a familiares sin considerar personal externo.
- Confusión entre empresa y familia
- Conflictos emocionales
- Sacrificio por la familia
- Planificar sucesión
- Sucesores capacitados

7.2 Áreas de Oportunidad Detectadas

- El principal problema de la empresa radica en la organización, producto de las propias deficiencias que hay en los flujos de comunicación.
- Existe falta de un líder concreto debido a que no hay cargos bien definidos y los dueños de la empresa están involucrados directamente en el trabajo de la fábrica.
- Dentro de la organización no hay posibilidad de movilidad, es decir, no existen opciones de ascenso debido a la falta de una estructuración en los perfiles de los cargos.
- Puesto que se trata de una empresa familiar y las acciones están repartidas entre los cinco hermanos, la estructura no se ha modificado a nivel administrativo.
- Los trabajadores reciben órdenes encontradas con frecuencia debido a que no hay coordinación entre los jefes.
- No hay imagen corporativa.
- Los dueños no tienen claros los objetivos de su empresa.
- Se ha intentado terminar con los problemas de comunicación mediante la implementación de juntas, sin embargo, las reuniones semanales entre directivos no han logrado terminar con los errores de producción ni con la falta de comunicación imperante en la fábrica.
- No hay visión empresarial.
- Los dueños tienen miedo al cambio y sobre todo a tener pérdidas económicas.
- Existe una inadecuada planificación del espacio físico. No se cuenta con ventilación suficiente y los espacios entre cada máquina o área de trabajo son muy pequeños.
- Hace falta rigor en las medidas de seguridad.
- La falta de formatos para registrar las operaciones de la fábrica provoca errores en los pedidos (especificaciones y calidad del producto) y en las entregas de los mismos.
- Se carece de un reglamento establecido de manera firme, todas las sanciones o recompensas se hacen “de palabra”. Lo anterior lleva a que sea más fácil para todos los miembros romper las normas de trabajo y convivencia.
- No hay un estricto control sobre las ventas, por lo que en ocasiones se registran pérdidas y no se puede hallar el origen.
- El apego a la empresa por parte de los trabajadores ha surgido como consecuencia de la antigüedad de la mayor parte de ellos, así como del cariño y respeto que sentían por el antiguo dueño, Juan Hernández.

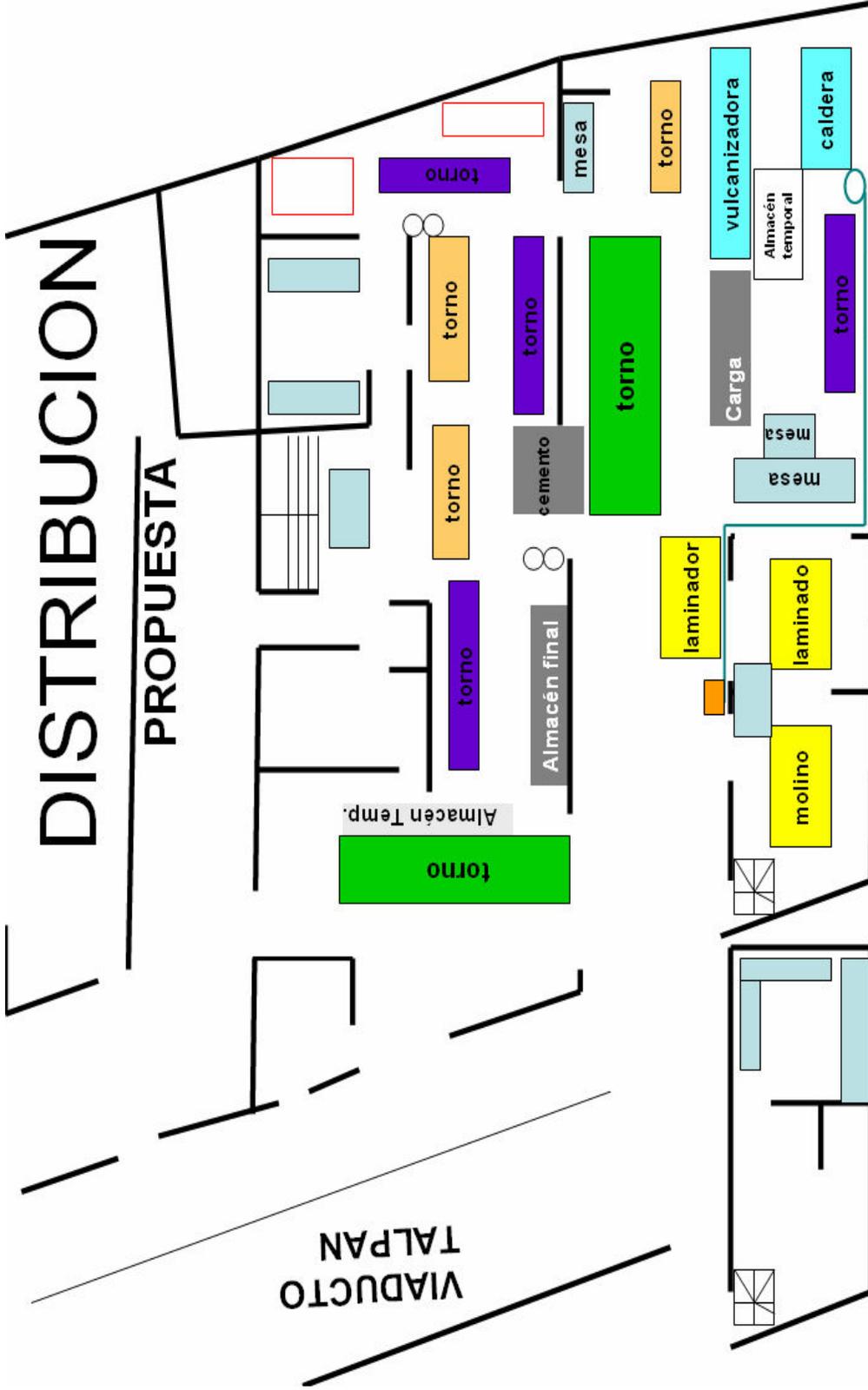
- A los empleados les gusta innovar en sus procesos laborales, lo cual puede ser visto como una ventaja y a la vez, como un problema; es una ventaja si se toma en cuenta que cada uno de los trabajadores busca mejorar lo que hace, pero es un problema cuando se considera la carencia de reglamentos para aplicar estos procesos y se llega a afectar el orden y el tiempo de producción.
- Los empleados realizan su trabajo con conocimientos fundamentados en la experiencia, más que en una preparación escolar o una capacitación laboral. Esta situación propicia que la producción sea más lenta.
- Ya que todos los empleados llegaron a la fábrica por recomendación de alguien, no hubo una selección adecuada del personal. Lo cual refuerza la idea anterior sobre los problemas de productividad en la fábrica.
- Pese a que la gran mayoría conoce a sus jefes inmediatos e identifica a los dueños del negocio, no hay ninguna jerarquía ni un orden establecido que indique cómo ha de realizarse el trabajo en cuanto a formas, tiempos y espacios.
- Las formas de recompensas y castigos, por llamarlas de algún modo, tampoco están bien establecidas, por lo que la motivación, así como el temor a ser reprendidos por alguna falla laboral, no pueden notarse claramente.
- Hay un trato informal con los clientes.
- Dentro de la organización se hacen distinciones respecto a la importancia del cliente, es decir, si un consumidor tiene mayor relevancia, el rodillo encargado por éste, debe ser elaborado por un obrero en especial.
- Se trata de una empresa con severos riesgos de fracasar puesto que frente a la competencia es débil en muchos aspectos, pero internamente tiene problemas que son más fuertes aún.
- A pesar de las dificultades señaladas, la empresa tiene múltiples oportunidades de crecimiento puesto que cuenta con un gran número de clientes y la posibilidad de aumentarlos así como la tecnología lo suficientemente avanzada como para superar a la mayoría de su competencia.
- Se considera también que en caso de mejorar los aspectos de comunicación se podría ofrecer a los clientes un mejor servicio y terminar con la mayoría de los problemas en los pedidos e incluso con algunos de los existentes en las relaciones entre miembros de la fábrica.

7.3 Distribución de planta

La mejora en la distribución de la planta tiene como objetivo varios aspectos:

- agilizar la producción
 - evitar accidentes
 - facilitar transportes dentro de la planta
 - mejorar las condiciones de trabajo
 - optimizar el espacio
- ◆ Al no ser esta una nave industrial sino una casa habitación adaptada a planta, existen muchas paredes que obstruyen el paso, reducen espacios, y obstruyen la ventilación.
- Abrir una puerta de paso entre el terreno rentado, y el propio en la zona norte, cerca del torno grande. Esto con la finalidad de agilizar el paso de la materia prima, y abrir un espacio de ventilación, ya que esta zona lo requiere en gran medida.
 - Derribar las paredes de separación entre la zona de molino y laminado y mesa de recubrimiento. Esto para ganar mayor ventilación e iluminación en estas zonas.
 - Cambiar de lugar la instalación eléctrica de las laminadoras a la parte exterior del pasillo, siendo este un lugar mas visible, cancelando la toma de agua que se encuentra en ese lugar, el cual no es un buen sitio para el agua.
 - Cambiar la mesa de corte del molino a donde antes se encontraba la barda de separación. Con esto se evita un largo transporte del molino a la laminadora, siendo más continuo el flujo.
 - La zona de aplicación de cementos es necesaria cambiarla a la parte de atrás del torno grande de recubrimiento por extrusión, ya que en este lugar se encuentran más cerca las almas que van a ser recubiertas, se detectó que en este lugar existe una mejor ventilación, ocasionado por la cercanía con la puerta de paso hacia el otro terreno.
 - La mesa de recubrimiento es necesario modificarla tanto de lugar como de dimensiones, hay que pasarla a donde antes se encontraban los cementos, reduciendo su longitud de cuatro a tres metros para que pueda entrar en esta nueva zona.
 - Para evitar retrasos en el recubrimiento de los rodillos grandes, también se agregará una mesa más pequeña junto a la anterior, para colocar las tiras de hule que se introducen en la extrusora. Esto para evitar interrupciones entre el recubrimiento manual y el de la extrusora.

- La zona vacía dejada por la mesa grande será aprovechada para el vendado, para esta operación se sugiere la adquisición de un torno exclusivamente para el vendado, este torno no tiene que tener precisión pues este procedimiento es muy sencillo y solo se requiere que soporte los rodillos y les de vuelta.
- La toma de agua cambiaría a la zona del punto anterior, facilitando el acceso del agua para el vendado. Evitando traer el agua desde la escalera de acceso de las oficinas, y teniendo un mejor acceso que el que se tenía junto al laminador.
- Ahora el torno que antes se ocupaba para vendado podrá utilizarse únicamente para terminado. Con ello podrá mejorar su productividad al utilizarse para una sola función.
- Colocación de extractores de aire. Esto con el propósito de mejorar la calidad del aire de la zona de trabajo en todas las zonas, estriado, rectificando, encementado, recubrimiento y reducir la fatiga de los trabajadores aumentando la productividad.





Presupuesto de mejoras en Lay Out.

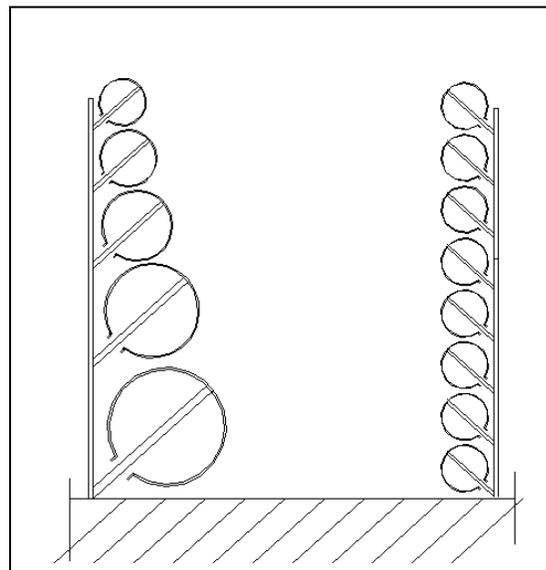
concepto	presupuesto	SUBTOTALES
Hacer la puerta hacia el otro terreno		
derribar la pared	\$ 500.00	
mover la reja	\$ 500.00	
romper el piso	\$ 500.00	
hacer las escaleras	\$ 1,500.00	
aplanados	\$ 300.00	
cambiar la instalacion eléctrica	\$ 600.00	
	subtotal	\$ 3,900.00
Derribar las paredes		
2 paredes	\$ 200.00	
aplanados	\$ 250.00	
cambiar la instalacion eléctrica	\$ 600.00	
	subtotal	\$ 1,050.00
Cambio de toma de agua		
material	\$ 3,500.00	
mano de obra	\$ 500.00	
	subtotal	\$ 4,000.00
Corte de la mesa		
Corte de la mesa	\$ 700.00	
mesa nueva	\$ 2,000.00	
	subtotal	\$ 2,700.00
Compra del nuevo torno para vendado		
compra	\$ 11,000.00	
instalación	\$ 1,000.00	
	subtotal	\$ 12,000.00
	TOTAL	\$ 23,650.00
PAGO POR IMPLANTACION DE MEJORAS CNII		\$ 7,000.00
	TOTAL	\$30,650.00

- ◆ Adicional
 - También notamos que en la zona de tornos chicos para poliuretano, es necesario retirar la ventana, ya que además de tener vidrios rotos, evita la ventilación.
 - En la zona de poliuretano se detecto que los moldes se pueden almacenar de una manera más eficiente, construyendo estructuras que se asirían a las paredes para que los sostengan de manera horizontal, acomodando los moldes como en una biblioteca haciendo más fácil su almacenaje y su localización.

Método actual.



Método propuesto.



7.4 Propuesta General

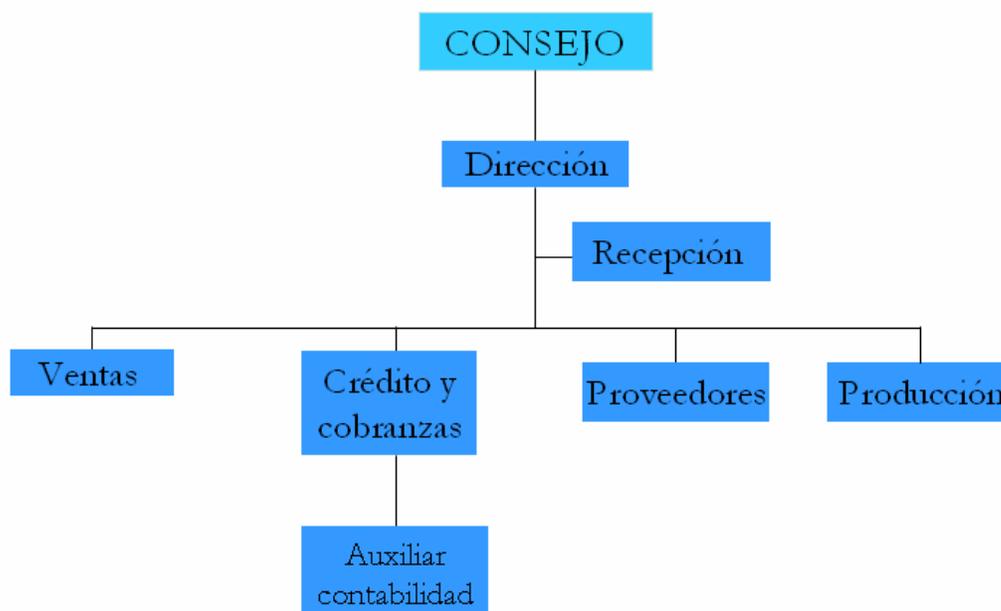
Con base a los resultados anteriores, indicamos que la principal área de oportunidad se encuentra en la **coordinación interna del área de Ventas y la interacción que lleva con el área de Producción**. A continuación se proponen tres pasos para mejorar la situación actual de la empresa. Cada paso muestra la evolución que debe seguir la empresa vista como reflejo en su organigrama.

El tiempo de cada paso quedará delimitado de acuerdo de las necesidades de la empresa, y hasta que se cumplan los objetivos y metas de cada paso, los cuales deberán ser dispuestos por la empresa.

PASO 1

1. Instauración de Consejo Administrativo
2. Creación de área de Ventas
3. Recepción como puente de Comunicación para todas las áreas de la empresa
4. Establecer un control contable interno
5. Manuales operativos y de organización

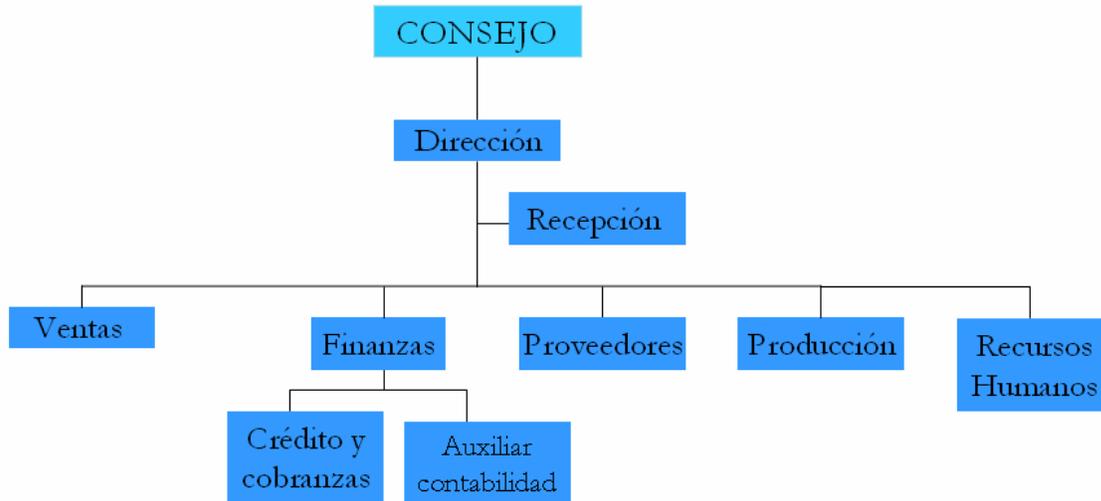
PASO 1



PASO 2

1. Creación del área de Finanzas que integra a Crédito y Cobranzas con Contabilidad
2. Creación del área de Recursos Humanos

PASO 2



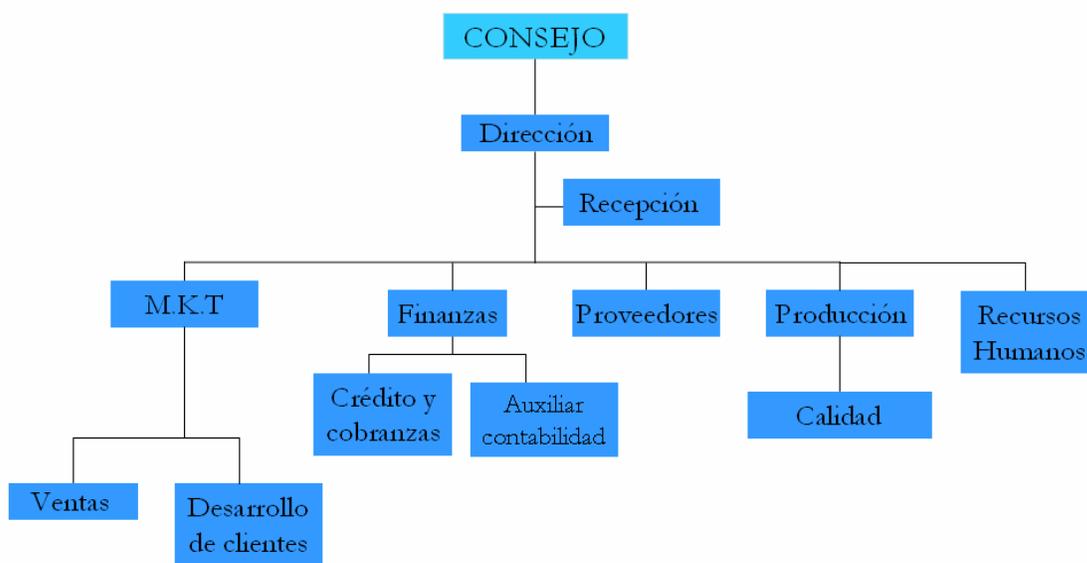
PASO 3

1. Creación del departamento de Calidad en el área de producción.
2. Creación del área de Mercadotecnia que estará encargada del departamento de ventas así como del nuevo departamento de Desarrollo de Clientes.



PROPUESTAS

PASO 3



Centro de Negocios e Ingeniería Industrial
“Apoyando ideas, Innovando soluciones”
<http://www.ingenieria.unam.mx/~centrodenegocios>
Facultad de Ingeniería, UNAM. Edificio DIMEI
S/N Ciudad Universitaria, Col. Copilco, Del. Coyoacán
Tel. 56 22 31 21

Equipo de trabajo CNII 2006

A

ANEXO

EQUIPO DE TRABAJO CNII 2006

Jesús Romero Valle
Dirección General

Lluvia Chávez Navarro
Dirección DAE

René Galván Bautista
Omar Fuentes Servín
Iván Rubio Rivas
Líderes de Proyecto DAE

Andrea Paola Dorado Díaz
Dirección DE

Jessica Colmenares Barbosa
Gabriel Rodríguez Zenil
Auxiliar DE

Luis Enrique Martínez Almansa
Dirección Marketing

Adriana Reyes Cruz
Dirección Recursos Humanos

Centro de Negocios e Ingeniería Industrial
“Apoyando ideas, Innovando soluciones”
Tel. 56 22 31 21

<http://www.ingenieria.unam.mx/~centrodenegocios>
Facultad de Ingeniería, UNAM.
Departamento de Ingeniería Industrial.

Última Actualización: Agosto 2006

**Servicios Diagnóstico y
Asesoría Empresarial DAE**

B

ANEXO



ÍNDICE

DIAGNÓSTICO Y ASESORÍA EMPRESARIAL	1
BENEFICIOS PARA LA EMPRESA	2
¿QUIENES SON NUESTROS CLIENTES?	2
METODOLOGÍA DE TRABAJO	3
EMPRESAS ATENDIDAS	4

DIAGNÓSTICO Y ASESORÍA EMPRESARIAL

El **CNII**, con apoyo de la **Facultad de Ingeniería UNAM**, por medio de su **División de Ingeniería Mecánica e Industrial**, se ha dado a la tarea de asegurar que más empresas Micro, Pequeñas y Medianas en la Ciudad de México tengan acceso al servicio de diagnóstico y asesoría, ofreciendo un trabajo de alta calidad a bajo costo, el cual está enfocado a realizar un diagnóstico integral que sirva para emitir recomendaciones de mejora dirigidas a la solución de problemas y aprovechamiento de áreas de oportunidad que sean detectadas. Para esto se ha creado el programa:

Diagnóstico y Asesoría Empresarial DAE.

Se trabaja por proyectos en distintas empresas que requieran de los servicios, previo a un acuerdo y firma de contrato que da mayor formalidad al trabajo y refleja el compromiso firme de las dos partes.

La asesoría se enfoca al mercado de las micro y pequeñas empresas mexicanas y se realizará uniendo los enfoques de estudiantes, recién egresados y profesores de Ingenierías, Administración, Contabilidad, Diseño Gráfico, Comunicaciones y Psicología.

El personal del CNII encargado de realizar el diagnóstico a cada empresa es un **Equipo de Diagnóstico** que se encuentra en constante comunicación con un **Grupo de Asesores**

El Equipo de Diagnóstico se compone de:

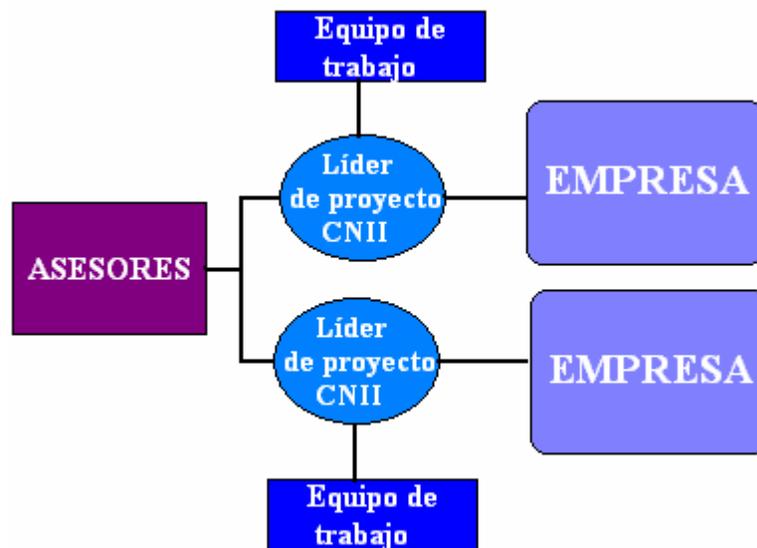
- Líder de proyecto
- Equipo de trabajo (auxiliares de área)
- Grupos de diagnóstico

El **Líder de proyecto** se encargará de la planeación de atención a cada empresa consultada, tiene a su cargo a un equipo de trabajo formado por miembros del CNII en servicio social,

El **Equipo de trabajo** está conformado por miembros del CNII, que son estudiantes de diferentes Facultades interesados en el Diagnóstico y Asesoría Empresarial o estudiantes pagando el servicio social dentro del CNII.

Los **Grupos de Diagnóstico** se conforman por estudiantes de diferentes Facultades (Ingeniería, Ciencias Políticas), que se encuentran realizando prácticas dentro de la empresa como complemento al aprendizaje dentro de alguna de sus asignaturas enfocadas al Diagnóstico Empresarial. El CNII sólo da oportunidad de que los estudiantes realicen las prácticas, el criterio de evaluación y acreditación final de la asignatura lo tiene el profesor.

Para todo el Equipo de Diagnóstico se busca que los estudiantes tengan seguro de vida en cada una de las visitas a la planta de trabajo externa al campus universitario así como el equipo de seguridad necesario.



BENEFICIOS PARA LA EMPRESA

- **Diagnóstico Integral y Recomendaciones** realizadas por estudiantes de últimos semestres, recién egresados y avalados por profesores de la Facultad de Ingeniería, UNAM.
- **Compromiso** del CNII con la empresa participante.
- **Confidencialidad** de la información manejada.
- **Costo accesible**, donativo al Departamento de Ingeniería Industrial establecido en la primera reunión de trabajo.
- **Documento escrito** con los resultados obtenidos

¿QUIENES SON NUESTROS CLIENTES?

Generalmente las empresas que visitamos y a las cuales les ofrecemos el servicio, son micro, pequeñas y medianas, aquellas que están administradas por hombres orquesta y en donde el personal administrativo, generalmente esta formado por la familia y amigos.

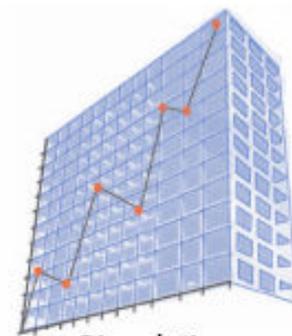
A pesar de que algunas empresas llevan años en su ramo productivo, muchas de ellas carecen de una teoría y de nuevos sistemas administrativos o productivos. Han realizado todas sus actividades productivas y administrativas de manera intuitiva, a prueba y error, y en ocasiones no conocen cual es la utilidad real de su producto o servicio. Empíricamente reconocen sus puntos débiles, pero no tienen los medios o los conocimientos necesarios para solucionarlos.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

En el programa de **Diagnóstico y Asesoría Empresarial**, nuestra tarea es realizar diagnósticos empresariales, tipo consultoría a las micro, pequeñas y medianas empresas, en las áreas de producción, control de calidad, seguridad y mantenimiento, comunicación, organización, y diagnóstico integral, para asesorarlas y aconsejarlas en aquellos puntos que representan áreas de oportunidad y desarrollo de la compañía.

Vinculamos a los alumnos de Ingeniería Industrial con dichas empresas con la misión de que adquieran experiencia y complementen sus conocimientos teóricos con problemas reales a los que se enfrentan los empresarios.

Este diagnóstico, es realizado por miembros del CNII del 8° al 10° semestre de la carrera de Ing. Industrial y de otras carreras, los cuales tienen la función de dirigir el proyecto, teniendo a cargo a alumnos de semestres menores que realizan practicas escolares, apoyados y asesorados por los profesores de carrera, quienes son especialistas en estas áreas de interés.



**Diagnóstico y
Asesoría Empresarial**

Como actividades preliminares al diagnóstico se seleccionaron varias empresas de una base de datos obtenida de:

- **Sistema de Información Empresarial Mexicano**¹ segmentando la búsqueda por criterios propios en:
 - **Giro:** Manufactura
 - **Número de empleados:** 20 a 50
 - **Ubicación:** Distrito Federal, Delegación Coyoacán y Tlalpan

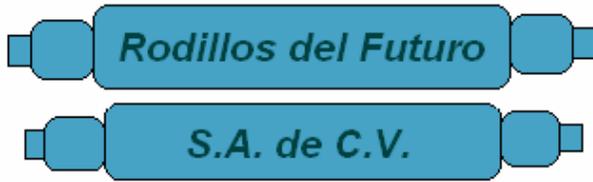
- **Base de datos proporcionada por alumnos y maestros de la Facultad de Ingeniería:**
 - Esta base de datos es el compilado de empresas a las cuales compañeros de la facultad, les han realizado prácticas profesionales y de asignaturas durante sus estudios en la UNAM en semestres recientes.

Después de hacer una selección de las empresas potenciales para atender, se realizaron llamadas y se contactaron citas para hacer la presentación del CNII.

Para realizar el diagnóstico, se sigue la metodología de las **100 MEJORAS TECNOLÓGICAS INMEDIATAS PARA PYMES**, elaboradas por la Secretaría de Economía en colaboración con la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingenierías y la Facultad de Ingeniería de la UNAM.

¹ <http://www.siem.gob.mx>

EMPRESAS ATENDIDAS



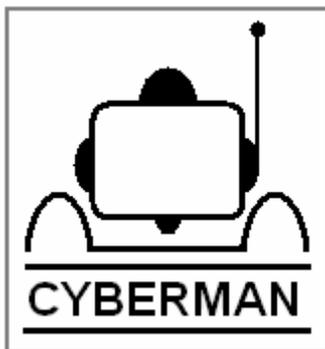
Empresa familiar de manufactura y rectificado de rodillo para máquinas de imprentas. Se realizó un diagnóstico Integral y se trabaja en un sistema de ventas.



Empresa de seguridad comercial y casa inteligentes Trabaja con la mas alta tecnología. Se realiza un diagnóstico integral y propuesta de reestructuración.



Empresa manufacturera de extractores y ventiladores industriales. Se realizaron pláticas referentes a la Calidad en el espacio físico de trabajo.



Empresa ensambladora y de reparación de consolas y máquinas de video juegos. Se realiza un diagnóstico de la organización y se proyecta la distribución del almacén de materia prima

Así mismo, se trabaja en un proyecto de mantenimiento del equipo de aire acondicionado para la empresa CASA DÍAZ, y se espera la respuesta por parte del cliente para iniciar un proyecto de de comercialización de Bienes Raíces por Internet.



DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS

1. Gestión Administrativa

1.1 Gestión de Recursos Humanos

- a) Sistema de nómina.
- b) Pagos.
- c) Salarios.
- d) Impuestos.

1.2 Auditoria Administrativa

- a) Determinar el grado de eficiencia de la organización evaluando el desempeño por área, con ayuda de herramientas de calificación factorial. Todo esto con la finalidad de encontrar factores críticos y dar propuestas de mejoras.

1.3 Clima Laboral.

- a) Análisis de las relaciones laborales para evaluar los factores limitativos estrechamente relacionados con actitudes, motivaciones y perspectivas de los trabajadores.

1.4 Manuales Administrativos

- a) Manual de Organización.

Manual que contiene los datos generales de la empresa, desde la Misión, Visión e Historia hasta el análisis de puestos y un panorama general de su funcionamiento.

- b) Manual de Procedimientos

Manual que contiene la descripción en texto y gráfica del procedimiento general y por área en toda la empresa.

1.5 Mercadotecnia

- a) Consultoría en factores elementales de Producto, Precio, Plaza y Promoción.
- b) Estudios de Mercado.

- Segmentación de mercado
- Benchmarking
- Diseño y análisis de encuestas

c) Curso de Ventas

- Curso de Gestión de Ventas, cuya temática abarca la planeación de ventas, hasta las técnicas de ventas más utilizadas.

1.6 Plan de Negocios

a) Asesoría completa para la elaboración de un Plan de Negocios, puede ser asesorías personalizadas o en forma de curso.

- Estudio de mercado
- Estudio técnico
- Estudio financiero
- Estudio organizacional

2. Gestión de Producción

2.1 Estudio de tiempos y movimientos

Diagnósticos basados en diagramas para determinar la productividad del personal en tareas específicas y minimizar tiempos muertos. En caso de ser necesarios realizar mejorar ergonomía para los trabajadores.

- a) Diagrama Relación Hombre Máquina
- b) Diagrama Bimanual
- c) Diagrama de Procesos

2.2 Lay Out

- a) Análisis de la distribución de planta para mejorar el flujo de operaciones dentro de procesos productivos.

2.3 Diagnóstico de localización de planta

- a) Valoración de las condiciones ambientales que rodean a la empresa para determinar la óptima ubicación, y/o las correctivas.

2.4 Planeación y Control de la Producción

Englobar los procesos que integran la cadena de suministros dentro de una empresa, desde la selección y compra de materia prima hasta el centro de distribución o punto de venta del producto terminado.

- a) Pronósticos de producción, compras y ventas
- b) Planeación
- c) Control
- d) Inventarios
- e) Logística





2.5 Seguridad Industrial

Cuidar las condiciones de trabajo que pongan en riesgo la seguridad, salud e integridad de los trabajadores y miembros en general que integran la empresa.

- a) Iluminación
- b) Ventilación
- c) Ruidos y vibraciones que afectan al recurso humano
- d) Rutas de evacuación
- e) Extinguidotes
- f) Medidas de seguridad y plan de acción en caso de emergencias

3. Diseño Gráfico

3.1 Imagen corporativa

- a) Manual impreso complementos
 - Descripción del concepto de la imagen
 - Dimensiones adecuadas del logo
 - Colores en pantone para imprimir
 - 3 versiones con aplicación en papelería
 - Tarjetas de presentación
 - Hojas membretadas
 - Facturas
 - Folders
 - Aplicaciones extras (con costo adicional)
 - Lápices
 - Plumas
 - Vasos
 - Carteles
 - Agendas
 - Llaveros
- b) Archivo digital con logo
- c) Diseño de páginas web



A QUIEN CORRESPONDA:

El Centro de Negocios e Ingeniería Industrial CNII le envía un cordial saludo. Nos dirigimos a ustedes para hacer de su conocimiento la existencia de nuestra organización y los servicios que ofrecemos.

Somos un grupo multidisciplinario de egresados y estudiantes de los últimos semestres de las carreras de Ingeniería Industrial, Ingeniería en Computación, Administración, Comunicación, y Psicología. Nuestra misión es promover y generar la creación e innovación de productos y servicios de base tecnológica, además, brindamos asesoría a micro, pequeñas y medianas empresas que necesiten los recursos y herramientas teórico prácticas, todo esto con la estricta supervisión de nuestros **profesores de la Facultad de Ingeniería**.

En esta ocasión, nuestro objetivo es presentarles el programa de:

Diagnóstico y Asesoría Empresarial.

El **CNII**, con apoyo de la **Facultad de Ingeniería UNAM**, por medio de su **División de Ingeniería Mecánica e Industrial**, se ha dado a la tarea de asegurar que más empresas Micro, Pequeñas y Medianas en la Ciudad de México tengan acceso al servicio de diagnóstico y asesoría, ofreciendo un trabajo de alta calidad a bajo costo, el cual está enfocado a realizar un diagnóstico integral que sirva para emitir recomendaciones de mejora dirigidas a la solución de problemas y aprovechamiento de áreas de oportunidad que sean detectadas.

Sabemos que ustedes, los **Empresarios Mexicanos**, han sabido afrontar exitosamente los retos que la vida económica, política y social de nuestro país les ha puesto, sin embargo, tales cambios pudiesen no ser tan favorables para su patrimonio, por ello nos atrevemos a decirle que con nuestra ayuda podrá superar sus dificultades y así crecer de manera óptima.

Usted decide el alcance de nuestro trabajo; nosotros somos capaces de emitir un **diagnóstico integral de la situación real** y poder hacer así recomendaciones y/o ejecutar el plan de seguimiento e implementación de mejoras para resolver la problemática identificada en el diagnóstico.

Lo invitamos a ponerse en contacto con nosotros, tenemos una solución para usted.

A T E N T A M E N T E

Centro de Negocios e Ingeniería Industrial

"Apoyando ideas, Innovando soluciones"

Tel. 56 22 31 21

<http://www.ingenieria.unam.mx/~centrodenegocios>

Facultad de Ingeniería, UNAM.

Departamento de Ingeniería Industrial.

Agosto, 2006

Jesús Romero Valle
Director General del CNII

Vo. Bo. Ing. Antonio Cordero Hogaza
Jefe del Departamento. de Ingeniería
Industrial