



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**  
**INSTITUTO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS**  
**ÁREA ACADÉMICA DE CONTADURÍA**



**Red temática de colaboración académica:**  
**“PYMES. ESTRATEGIAS COMPETITIVAS ANTE LA CRISIS. PERMANENCIA Y CAMBIO”**

**Informe técnico de los resultados obtenidos  
en la intervención socio-económica  
llevada a cabo en la empresa  
Maquinados y estampados nacionales automotrices SA de CV**



**perteneciente a la industria del sector metal-mecánica**

**Responsables del proyecto:**  
**MCA Martha Jiménez Alvarado**  
**MI Eleazar Villegas González**

**Pachuca de Soto, Hidalgo 26 de agosto del 2010.**

## ÍNDICE

Introducción	3
Antecedentes del modelo de intervención socioeconómica	5
Ficha técnica de MAENA	7
Metodología	13
Disfuncionamientos identificados en base a las frases testimonio	15
Canasta de soluciones	29
Bibliografía	33

## **INTRODUCCIÓN.**

La Secretaría de Educación Pública ha instrumentado una serie de estrategias encaminadas a promover y difundir el conocimiento que se genera dentro de las universidades públicas hacia el sector productivo del país. En el mes de septiembre de 2008 la Subsecretaría de Educación Pública a través del Programa de mejoramiento del profesorado (Promep) organizó el Primer foro Inter-Institucional para la integración de redes temáticas de cuerpos académicos con el propósito de fomentar la colaboración, cooperación científica y tecnológica orientada a desarrollar mecanismos de actuación conjunta en los diferentes ámbitos del conocimiento, que vinculados armónicamente ofrezcan soluciones específicas al sector empresarial.

Autorizándose en el mes de mayo del 2009 la creación de la Red temática de colaboración académica: “PYMES. Estrategias competitivas ante la crisis. Permanencia y cambio”, en la cual participan cuatro Instituciones de Educación Superior: Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Universidad Politécnica de San Luis Potosí (UPSLP), Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA) y la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH).

Considerando la problemática tan compleja y multifactorial que viven hoy en día las PYMES en el ámbito de la competitividad, la red de investigación busca analizar las variables de los desempeños sociales y económicos, las cuales contribuyen a generar mejores condiciones de crecimiento sostenido en el mediano y largo plazo.

Este análisis se lleva a cabo a través de la aplicación de la metodología de intervención socioeconómica, cuya hipótesis fundamental radica en que, todo actor puede ejercer un poder no oficial en la organización, ya sea para acelerar o disminuir el ritmo del cambio, lo que acarrea costos y desempeños ocultos. El método socioeconómico se caracteriza por un alto involucramiento de la dirección, mandos intermedios y de todo el personal en el proceso de cambio para el desarrollo de capacidades empresariales.

La metodología de intervención socioeconómica es aplicada en cuatro estados de la república mexicana orientada a empresas de la industria metalmeccánica, y en el caso del estado de Hidalgo, la empresa Maquinados y estampados nacionales automotrices SA de CV MAENA, forma parte de la muestra representativa de este sector de las PYMES.

Presentándose en este documento el diagnóstico socioeconómico de la empresa MAENA como resultado de las entrevistas abiertas, semidirigidas y focalizadas llevadas a cabo con el fundador de la empresa, la directora de la empresa, los gerentes de las áreas de administración, de planta y de ingeniería, así como de los mandos medios y operativos que laboran en MAENA.

Cabe resaltar que este diagnóstico se enfoco a seis campos de disfuncionalidad identificados por el modelo de intervención socioeconómica, estos son:

- I. Condiciones de trabajo
- II. Organización del trabajo
- III. Comunicación-coordinación y concertación
- IV. Gestión del tiempo
- V. Formación integrada
- VI. Implementación estratégica

Se puede mencionar que dentro de las disfuncionalidades identificadas a través de este estudio, se pudo apreciar que la empresa trabaja con maquinaria que requiere ser remplazada por equipos mas actualizados; que las condiciones físicas de la planta afectan de forma importante la producción, y que tiene una gran área de oportunidad en la motivación de los trabajadores de la planta.

Asimismo, cabe resaltar que MAENA, S.A. de C.V. es una empresa del sector metalmecánico que cumple cabalmente con su compromiso social de generar empleos en la poca industrial ciudad de Pachuca de Soto, Hidalgo. La cual, se encuentra conformada desde su alta dirección con personas que conocen ampliamente el sector en el que se encuentran inmersos, y que con gran satisfacción han dedicado años de su vida a lograr el cumplimiento de la misión y visión de la empresa. Durante su desarrollo ha alcanzado diversos reconocimientos, y certificaciones por la calidad de sus productos y por el significativo volumen de producción que maneja sin defectos. El orgullo del personal que trabaja dentro de la firma y los resultados que han obtenido hablan del potencial para crecer dentro del sector con gran éxito.

## **ANTECEDENTES DEL MODELO DE INTERVENCIÓN SOCIOECONÓMICA**

En el año de 1973 surge el enfoque socioeconómico de la gestión de las empresas y de las organizaciones, creado por el Dr. Henri Savall. El concepto central fue la idea de disfuncionamiento unida a la de costos y desempeños ocultos. La actividad del hombre, de un equipo, de una organización, produce simultáneamente un funcionamiento correcto (ortofuncionamiento) y anomalías o perturbaciones (disfuncionamientos).

El método de gestión socioeconómica tiene por vocación la obtención de una mayor compatibilidad entre objetivos económicos y objetivos sociales de las empresas y organizaciones. Su validación se apoya en el cálculo de costos y desempeños visibles y ocultos vinculados a variables de desempeño social que pueden mejorar o deteriorar las relaciones laborales. Las variables de desempeño social se definen a través de seis esferas: condiciones de trabajo, organización del trabajo, comunicación-coordinación-concertación, formación integrada, gestión del tiempo e implementación de la estrategia.

Las intervenciones socioeconómicas llevadas a cabo en numerosas empresas y organizaciones corroboran que los disfuncionamientos vinculados al desempeño social generan elevados costos ocultos relacionados con el ausentismo, los accidentes de trabajo, la rotación de personal, la no calidad y la falta de productividad directa. Estos costos ocultos pueden ser cuantificados a través de los componentes de costos ocultos tales como los sobresalarios, sobretiempos, sobreconsumos, no producción, no creación de potencial y riesgos.

Estos incluyen sobrecargas y costos de oportunidad que frecuentemente exceden el importe total de la masa salarial de la empresa u organización. Por consiguiente, los costos ocultos pueden ser considerados por una parte, como reservas financieras insospechadas que pueden afectarse a nuevas acciones de promoción del desarrollo de la organización, y por otra parte, como la capacidad de sobrevivir en un entorno altamente competitivo.

De la misma manera, a los desempeños ocultos no se les suele conceder gran atención en las empresas y organizaciones. Estos conciernen especialmente la creación de potencial oculto bajo la forma de inversiones tangibles realizadas por la empresa ya sea, para implementar la estrategia (por ejemplo, tiempo invertido en crear nuevos productos o servicios), ya sea para prevenir los disfuncionamientos (por ejemplo, tiempo invertido en evitar problemas de organización y en formar al personal).

El método de gestión socioeconómica sugiere las siguientes acciones simultáneas para mejorar el desempeño socioeconómico:

- Un proceso de mejoramiento basado en el diagnóstico de los costos de desempeños ocultos que subraya a la dirección y mandos medios, las repercusiones financieras vinculadas a los disfuncionamientos y a las acciones con escaso valor añadido.

- Este diagnóstico constituye la base para el establecimiento de un proyecto cuyo objetivo consiste en prevenir los disfuncionamientos y mejorar la implementación estratégica para transformar las actividades con escaso valor añadido en actividades con gran valor añadido. Consiste por ejemplo, en la aplicación de dispositivos de delegación concertada, el incremento del nivel de capacidades mediante los manuales de formación integrada, la promoción del trabajo en equipo, etc.
- El proyecto se aplica y evalúa a través de indicadores relativos a los desempeños ocultos. Este proceso de mejoramiento acelera el aprendizaje organizativo de la empresa u organización en un contexto de intensificación de la competencia y de incremento de exigencias de la clientela, accionistas y proveedores.

## FICHA TÉCNICA





## Perfil de la organización

La historia de MAENA está llena de éxitos y metas alcanzadas.

Fundada en 1972 por un grupo de visionarios comprometidos con el país y la sociedad, y con capital cien por ciento mexicano, hoy en día es un corporativo en franca expansión gracias a su permanente búsqueda de la excelencia y a su innovador modelo de negocios.

Experiencia y desarrollo, esfuerzo y compromiso, así es MAENA, una empresa cuya misión está encaminada a cubrir la demanda de piezas metálicas estampadas de la industria automotriz y de electrodomésticos, con apego a las normas de calidad y con recursos tecnológicos de punta.

## Misión, visión y valores

### Misión

Troquelar partes para fabricantes de equipo original y sus proveedores, ofreciendo un excelente servicio al cliente, flexibilidad de los procesos y precios competitivos. Generando con esto, beneficios económicos para todos los colaboradores.

### Visión

Ser una empresa de excelencia que supere las expectativas de nuestros clientes, que cuide el medio ambiente, y que cuente con colaboradores felices.

### Valores

El corporativo MAENA tiene como principal objetivo cumplir con valores éticos que nos permitan un excelente desempeño: honestidad, respeto, proactividad, compromiso.



## Infraestructura

MAENA cuenta con un proceso de producción enlazando sus plantas de las ciudades de Pachuca y San Luís Potosí, con su centro de desarrollo ubicado en la ciudad de México D.F.



## Modelo operativo

MAENA ha desarrollado un modelo de control de procesos que integra las áreas, funciones y actividades involucradas en las distintas fases de producción.

De principio a fin, este modelo está direccionado a la optimización de recursos humanos y materiales, y de procedimientos que aseguran la calidad y entrega de los productos.

## Planta Pachuca

Se localiza en el Parque Industrial Canacintra, en Mineral de la Reforma, Hidalgo. En esta planta se procesan estampados, pinturas y soldadura.

Con una capacidad instalada de 22 prensas desde 40 hasta 350 toneladas, CNC, tornos, taladros y fresadoras.

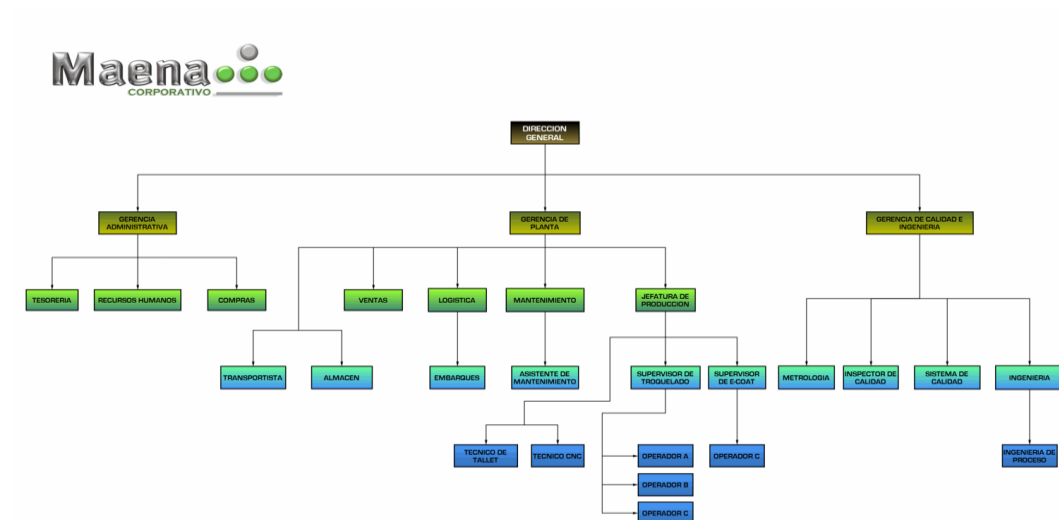
Su producción mensual procesa 40 toneladas de acero hasta 6mm, correspondiente al 45% de su capacidad.

Cuenta con una línea de pintura E-Coat con capacidad de 300 m<sup>2</sup> por día, en tres turnos.

En el área de soldadura se trabaja con arco eléctrico, proyección y micro alambre.



### Estructura organizacional:



## Políticas de calidad

Es compromiso de todos los que laboramos en Maquinados y Estampados Nacionales Automotrices, SA de CV buscar la mejora continua siendo productivos, ordenados y constantes para cumplir los requisitos negociados con nuestros clientes.



## Certificaciones obtenidas

ISO 9001-2000  
ZERO DEFECTS  
AWARD  
ISO/TS 16949:2002  
DIN EN ISO  
9001:2000  
MAESTRO EN  
CALIDAD

## Premios y reconocimientos

2001: Coparmex Hidalgo

2001: NISSAN MEXICANA: Premio Maestro de la calidad.

2003: NISSAN MEXICANA: Zero Defects Award.

2004: GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO. Destacada participación en “El premio Hidalgo a la Calidad “



## METODOLOGÍA

Para el desarrollo de esta investigación se ha establecido un objetivo general y dos objetivos específicos.

### Objetivo general

El objetivo general de esta investigación es el poder identificar y analizar los factores que influyen para lograr la cooperación y compromiso organizacional de los actores de la empresa MAENA.

### Objetivos específicos

Realizar un diagnóstico socioeconómico en la empresa MAENA.

Promover estrategias para generar el cambio organizacional, que les permita ser flexibles y adaptarse a los cambios que impone el mercado.

### Metodología de la investigación

Para realizar el diagnóstico socioeconómico en la empresa MAENA se utilizó la metodología de investigación-intervención basada en entrevistas semi-estructuradas, análisis de documentos y la observación directa en el campo de estudio.

La investigación-intervención pretende el mejoramiento o cambio de las organizaciones, partiendo de un diagnóstico identificando un subconjunto de disfuncionamientos expresados por los actores a través de entrevistas semi-estructuradas de acuerdo con el objeto de estudio.

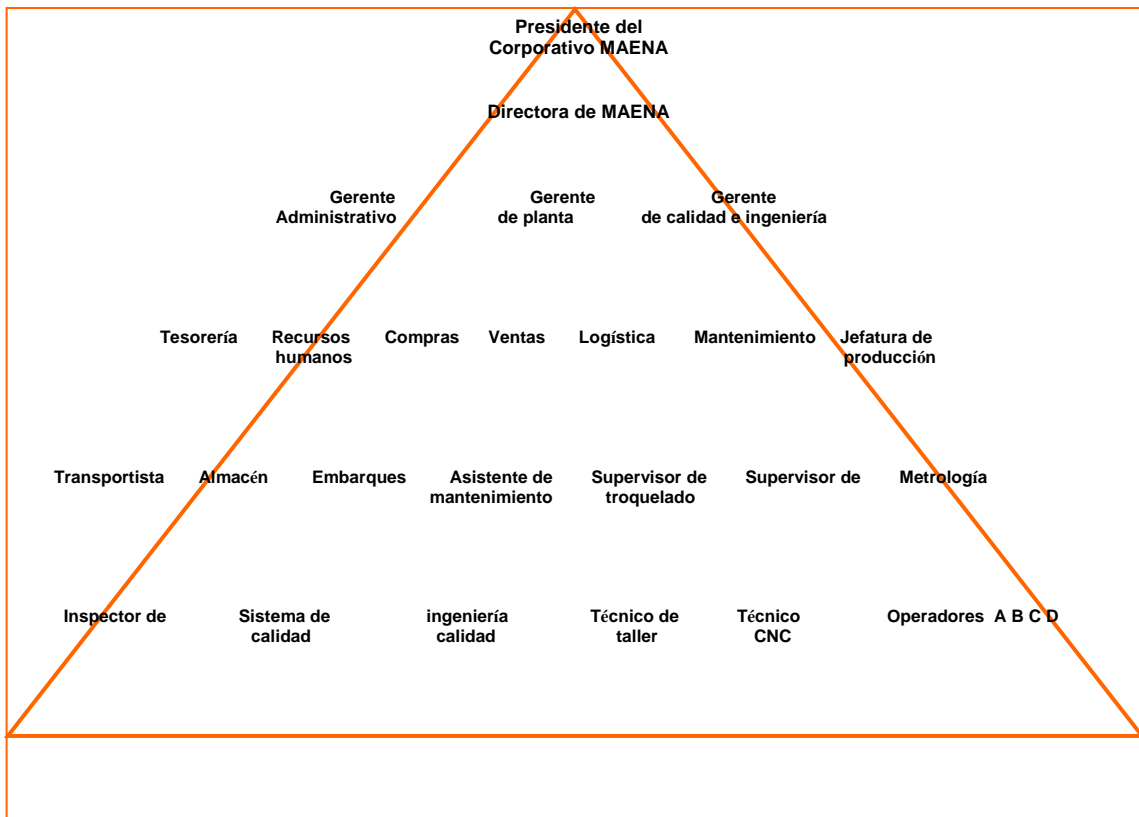
La distribución de las entrevistas se realizó de acuerdo a lo planteado por Henri Savall y Véronique Zardet, como se puede apreciar en el cuadro 1; entrevistándose a todos los directivos y gerentes, al 50% de mandos medios, al 100% de empleados de confianza y al 50% de trabajadores, supervisores y operativos.

Cuadro 1: Distribución de las entrevistas

Nivel	Numero de personas entrevistadas	Período en que las entrevistas se llevaron a cabo
Directivos	2	25-marzo-2010
Gerentes	3	25-marzo-2010
Mandos medios	4	23-marzo-2010
Empleados de confianza	4	23-marzo-2010
Trabajadores, supervisores y operativos	9	19-marzo-2010
	22	

Las personas que participaron en las entrevistas se seleccionaron de manera aleatoria en base a la pirámide de intervención que se aprecia en la figura 1.

Figura 1: Pirámide de la intervención en MAENA



## DISFUNCIONAMIENTOS IDENTIFICADOS EN BASE A LAS FRASES TESTIMONIO

Los disfuncionamientos se definen como las diferencias entre los funcionamientos esperados por los actores, internos y externos, y el funcionamiento realmente observado en la empresa. La gestión socioeconómica evita que se produzcan este tipo de diferencias percibidas por los miembros del personal, dirección, clientes, accionistas, etc. Estas diferencias proceden de la interacción entre las estructuras de la empresa y los comportamientos humanos (Savall, Zardet y Bonnet, 2008).

En la empresa MAENA se llevaron a cabo las entrevistas abiertas, semidirigidas y focalizadas con el fundador de la empresa, la directora de la empresa, los gerentes de las áreas de administración, de planta y de ingeniería, así como con los mandos medios y operativos, con el propósito de poder identificar aquellas disfuncionalidades que se tienen en ella.

Los disfuncionamientos identificados en MAENA se clasificaron en atención a seis áreas definidas por el Dr. Henri Savall, y en base a esta clasificación se presentan los resultados obtenidos:



## **I. Condiciones de trabajo**

Las condiciones de trabajo se refieren al sistema interrelacionado de variables que influyen en la realización de una tarea productiva. Es decir, aquel entorno físico que puede afectar el desarrollo de la labor productiva de un trabajador, como son: los aspectos físicos, psicológicos y sociales que rodean las actividades realizadas

De acuerdo a las entrevistas llevadas a cabo, se pudieron identificar una serie de disfuncionamientos relacionados con las condiciones de trabajo del personal de la empresa MAENA, los cuales se detallan a continuación:

### **a) Maquinaria**

- *“Se tienen máquinas de revolución parcial, mecánicas, ya nadie las quiere porque son muy inseguras”*
- *“En las empresas de alto nivel se tiene prohibido trabajar con presas mecánicas, y nosotros tenemos 8 de ellas”*
- *“Las máquinas ya es bastante viejita”*
- *“Hace falta aire para las máquinas, hay problemas con los compresores”.*
- *“Las armadoras las usan y ya no están bien”.*
- *“Se puede mejorar el equipo, tenemos el equipo un tanto obsoleto, se requiere modernización del equipo”.*

### **b) Iluminación**

- *“La iluminación no es la correcta para cuando hay segundo turno, en el día no hay problema”*
- *“No hay suficientes lámparas, y eso afecta porque no se colocan bien las piezas, se troquea mal, incluso se propicia el que tengan accidentes.”*
- *Falta mantenimiento de los cables de luz porque se mueven de lugar las máquinas y quedan los cables volando”.*

### **c) Ventilación**

- *“Se van a traer ventiladores desde hace más de un año, de esos de cebollitas, pero no los ha traído compras”*
- *“Lo que sobra es ventilación”*
- *“Donde estoy ubicada el mayor problema es el clima extremoso, se necesita mayor ventilación... hace mucho frío, hace mucho calor, dependiendo de la estación”*
- *“En la nave de pintura se generan problemas de salud, los olores que salen de los químicos son fuertes, no hay buen drenaje”*
- *“Hacen falta extractores, la chimenea la redujeron y es difícil que salga el humo”.*
- *En la nave de pintura se encierra el calor, aún con la chimenea hace falta ventilación”.*

### **d) Limpieza**

- *“La planta no está limpia, no hay nada que se cubra del polvo, los pájaros entran, hacen sus nidos y contaminan las tinas donde se procesan”*
- *“Todos tenemos que entrar a lo de la limpieza, y para eso no nos contrataron”*
- *“Es preferible sacar piezas que limpiar”.*
- *“Para la limpieza de la planta no hay personal; el mismo personal es rotado. En teoría se limpia diariamente, pero a veces ni se barre””.*



#### **e) Instalaciones**

- *“Hace falta acondicionar techos, delinear las áreas de trabajo, pero le meten pintura vinílica y se despintan rápido”.*
- *“Quisiéramos ver una planta moderna , la que tenemos esta oxidada, el piso esta roto y disparejo, hay goteras, no tiene la imagen que se quiere”.*
- *“Yo no sé como le hicieron para certificarse, había tierra, basura, piezas sueltas, recortes, aceite y de todo”.*
- *“Hay una contaminación grande porque la máquina se moja, el material que se esta procesando se contamina. El material esta oxidado aún cuando llegó bien a la planta”.*
- *“En la máquina que estoy trabajando hay mucho polvo y la máquina es muy delicada, el polvo es como una lija que desgasta las piezas.”*
- *“Humedad deficiente, iluminación deficiente, peligro bastante, ergonomía débil, ventilación deficiente”.*
- *“En pintura y en troquelado tenemos bastante aire, cuando están abiertas las puertas”*
- *“Con las goteras, les llega a caer agua a las piezas y se oxidan, es muy raro que se salven”.*
- *“El cableado no esta bien puesto, esta colgando en algunas partes, da muy mal aspecto y es peligroso”.*
- *“Las áreas no están independientes, se encuentran juntas”*

#### **f) Mantenimiento**

- *“Deben darle mantenimiento al montacargas, ya que genera mucho humo, parece que estamos en el D.F.”*
- *“La forma en que operamos las herramientas y el mantenimiento hace que se pierda mucho tiempo, en lo que abren el troquel a golpes, sin equipos adecuados”.*
- *“Hace falta un mejor mantenimiento para las prensas. Hace falta por el desprendimiento de las tuercas en las piezas fabricadas. Les falta mantenimiento en las punteadoras.”*

#### **g) Manejo de materiales**

- *“Se necesita diseñar un nuevo carrito que permita transportar las piezas que se fabrican, ya que los carritos son muy pequeños y las piezas ahora son mas grandes.”*

#### **h) Higiene y seguridad industrial**

- *“Tenemos derecho a botas, gafas y playera, pero nos los dan sólo cuando tenemos auditoría”*
- *“Algo que se nos ha complicado mucho es fomentar una cultura de orden y limpieza, y uso de equipo de seguridad”*

#### **i) Sueldos**

- *“Por la forma de pagar los sueldos se va mucha gente”*
- *“Llevo 6 años y no nos han aumentado el sueldo, sólo una vez lo han incrementado, argumentan que como ganamos un peso mas del mínimo no aplican los incrementos de sueldos”.*

- “No hay identidad completa con la empresa, a lo mejor los sueldos están normales, pero las prestaciones no son buenas, todo es al mínimo, el fondo de ahorro es una tanda,
- “En el momento que les dicen están pagando acá algo mas, se van”.

**j) Motivación**

- “El personal no esta motivado, la gran mayoría, Principalmente se ve porque no hacen su trabajo con amor, vienen a cubrir sus 8 horas, no aportan talento, iniciativa, proactividad, sólo ejecutan órdenes”
- “No hay motivación al trabajador”
- “No hay nada arriba de la ley y eso desmotiva mucho”

**k) Reconocimiento**

- “A veces de inyecto de autoestima y ando fuerte, pero son mas las cosas que me desinflan y soy un elemento clave que afecta a su círculo.”
- “Cuando una empresa no reconoce tu esfuerzo, se vuelve uno mediocre”
- “6 días le hecho ganas y si falto un día, ya perdí todo”.

**l) Preferencias**

- “Los sueldos están muy descompensados. No hay un tabulador estandarizado”.
- “Deberían de hacer reajustes de salarios, donde valoren la antigüedad, y los logros, no porque le caigas bien o mal a la Dirección”.
- “Hay mucha preferencia, hay quienes nunca faltamos y por una vez nos regresan y a otros si los dejan entrar”

Análisis de los disfuncionamientos:

Condiciones de Trabajo			
Causas que provocan disfuncionamientos	Frecuencia	Impacto sobre el desempeño económico (componentes de los costos ocultos)	Costos de los disfuncionamientos (costos ocultos)
No se cuenta con una capacidad instalada moderna. Se utilizan máquinas obsoletas que permiten se comentan errores en la producción	Cotidianamente	Se realizan piezas que son rechazadas por los clientes. Se incrementa el riesgo en el trabajo	Como el cliente rechaza todo el pedido cuando alguna pieza no se encuentra en las condiciones solicitadas, el costo de las piezas en buen estado no se recupera
Las condiciones de la nave industrial no son las óptimas	Cotidianamente	Se afecta la calidad de las materias primas, productos en proceso y los productos terminados por aspectos como humedad causada por goteras y por el polvo que entra por los	Se tiene que ocupar tiempo de trabajo en limpieza de las piezas y muchas veces se pierde totalmente el material o el producto.

		accesos a la planta. Adicionalmente, la falta de limpieza afecta la imagen y el riesgo de trabajo.	
Falta de mantenimiento sistemático	Cotidianamente	Las máquinas no están en las mejores condiciones y generan piezas en mal estado	Se producen piezas que son rechazadas por el cliente.
El nivel de pago a nivel obrero genera falta de motivación en el personal	Cotidianamente	El personal obrero se siente no reconocido en su trabajo ante el monto de sus percepciones. Los bonos de productividad pueden provocar efectos contrarios a los esperados, cuando se pierden por alguien que falta en una ocasión	Se ataca el problema de desmotivación de trabajadores desde otros puntos de vista diferentes al identificado.

## II. Organización del trabajo

Se define como el conjunto de tareas y actividades realizadas en una organización de manera concreta en contraste con los organigramas y definiciones de funciones teóricas. Incluye la división del trabajo y la organización de actividades de gestión cotidiana y de gestión de desarrollo (Savall, Zardet y Bonnet, 2008)

De acuerdo a las entrevistas llevadas a cabo, se pudieron identificar una serie de disfuncionamientos en la organización del trabajo, las tareas y actividades llevadas a cabo por el personal de la empresa MAENA, los cuales se detallan a continuación:

### **a) Organigrama**

Los operativos perciben que reciben órdenes de quien no aparece en el organigrama de MAENA.

### **b) Dirección de la empresa**

Se hace necesario que la dirección de la empresa además de atender los aspectos relacionados con la administración del dinero, de las compras y las contrataciones, abarque áreas como producción, ingeniería, calidad y ventas.

### **c) Definición de funciones**

No se cuenta con un manual de organización de puestos, esto no permite que los trabajadores, mandos medios y gerenciales tengan claro el desarrollo de sus funciones. Asimismo, en algunos puestos se presenta una sobrecarga de trabajo, lo que ocasiona que se tengan áreas con más carga de trabajo que

otras, y que se invadan funciones de un departamento a otro. A nivel gerencial, les hace falta tomar decisiones con cierta autonomía, en base a su puesto.

### **Análisis de los disfuncionamientos**

<b>Organización del trabajo</b>			
<b>Causas que provocan disfuncionamientos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Impacto sobre el desempeño económico (componentes de los costos ocultos)</b>	<b>Costos de los disfuncionamientos (costos ocultos)</b>
No se tiene una definición clara y específica de las funciones que debe de realizar cada persona dentro de la empresa MAENA.	Cotidianamente	Duplicidad de funciones. Sobrecarga de trabajo en áreas que no les compete.	Baja productividad en las áreas al no tener claras y definidas las funciones de cada persona y el tener cierto grado de inconformidad por hacer el trabajo que no le corresponde al trabajador.
No se tiene una agenda de trabajo organizada por días y áreas, por parte de la dirección, que le permita interactuar con cada departamento de la empresa, con gerentes, mandos medios y operativos.	Cotidianamente	Falta de comunicación que obstruye el buen desarrollo de todas las áreas de la empresa.	Retrazo de actividades productivas por falta de comunicación
La figura del presidente del corporativo no aparece en el organigrama de la empresa	Cotidianamente	Desconcierto en los trabajadores al no conocer específicamente las funciones propias del Presidente del corporativo.	

### **III. Comunicación, Coordinación y Concertación**

La comunicación se refiere al proceso mediante el cual se transfiere información de una persona a otra o de una organización a otra, o de un trabajador hacia la organización o viceversa. La comunicación se puede dar en forma oral, escrita o a través de señales. La comunicación no solo se da en forma de información, también puede ser expresada mediante, sentimientos u opiniones.

De acuerdo a las entrevistas llevadas a cabo, se pudieron identificar una serie de disfuncionamientos en este aspecto en la empresa MAENA, los cuales se detallan a continuación:

**a) Comunicación**

- *“Hay falta de comunicación, pero no saben como realizarla”*
- *“Tenemos un RP para que todos tengamos acceso a la misma información”*
- *“La comunicación es pobre de abajo hacia arriba, y entre los niveles. Pero considero que la Dirección se esfuerza”.*
- *“No hay esa comunicación, sólo sabemos cuando la regamos, cuando nos regañan porque están mal las piezas”*
- *“Hubo un rechazo y nos cobraron tanto, eso es lo único que nos dicen”*
- *“Considero que estamos manejando una comunicación deficiente. Aunque tratamos de ocupar el correo electrónico, se pueden causar muchos malentendidos”*
- *“El jefe no le pasa la información al que sigue”*
- *“La comunicación supervisor obrero no es buena, se menosprecia al obrero”*
- *“Para entrevistarnos con el área de Recursos Humanos no podemos hacerlo de manera directa, tenemos que pedir audiencia, no hay puertas abiertas, nos dicen que pidamos hablar por teléfono y contestan que no pueden atendernos porque tienen mucho trabajo”*
- *“Cuando hay reclamaciones siempre nos comunican, pero cuando hay ganancias, no nos dicen nada, ni felicidades”.*
- *“Cuando alguno toca algún punto lo califican de revoltoso y lo saben los de arriba, por eso ya no decimos nada”*
- *“A Don Lalo qué le pasó? Decía los problemas y lo corrieron”*

**b) Ambiente laboral**

- *“Ojalá y se pudiera platicar con la Dirección igual que con ustedes”*
- *“Sólo en diciembre convivimos con los de arriba”*
- *“La gente no habla mucho”*

**Análisis de los disfuncionamientos**

Comunicación, Coordinación y Concertación			
Causas que provocan disfuncionamientos	Frecuencia	Impacto sobre el desempeño económico (componentes de los costos ocultos)	Costos de los disfuncionamientos (costos ocultos)
Comunicación inadecuada en sentido descendente y ascendente	Cotidianamente	Los operarios se sienten desinformados sobre el desarrollo de la empresa y se sienten en la necesidad de no expresar lo que piensan para no perder su trabajo	Se realizan acciones con las que no están de acuerdo y se pierde la oportunidad de realizar procesos que pudieran ser mas eficientes

Se identifican problemas de coordinación entre los mandos medios que afectan el desarrollo de los obreros	Cotidianamente	Los trabajadores perciben las diferencias de criterios entre los mandos superiores y terminan haciendo lo que prefieran, no lo que debiera hacerse	Se realizan trabajos que se sabe serán rechazados finalmente por el cliente
No existen posibilidades de concertación entre algunos niveles jerárquicos	Cotidianamente	Los trabajadores se desmotivan al realizar acciones que les fueron impuestas y en las cuales no se les pidió opinión	Se desaprovechan ideas de operarios que pudieran mejorar la operación diaria de la empresa.

#### **IV. Gestión del tiempo**

El tiempo es probablemente el activo más valioso de que disponen las personas y organizaciones. La administración del tiempo es un tema amplio que abarca muchas áreas y acciones enfocadas al alcance de metas. Algunas de las competencias asociadas a la gestión del tiempo incluyen la planificación, priorización, establecimiento de objetivos, programación y gestión de la carga de trabajo; traduciéndose así como el conjunto de principios, prácticas, habilidades, herramientas y sistemas que trabajan en conjunto para obtener más valor al tiempo.

De acuerdo a las entrevistas llevadas a cabo, se pudieron identificar una serie de disfuncionamientos relacionados con la administración y gestión del tiempo en la empresa MAENA, las cuales se detallan a continuación:

##### **a) Rechazos**

Al no contar con una herramienta estadística que permita reducir en forma considerable los rechazos, se mantiene el problema de que por una sola pieza que no venga completa, se rechace todo un lote.

##### **b) Retrabajar las piezas**

Se tiene un número considerable de piezas que se tiene que retrabajar como consecuencia de una falta de planeación y organización del trabajo.

##### **c) Método SMED (Single Minute Exchange of Die)**

En los montajes no se tiene el método SMED, esto ahorraría tiempo de 10 a 15 minutos. Así como también se pierde el tiempo en abrir las herramientas, en montarlas; también se pierden 2 minutos en el cambio herramental, siendo esto un tiempo improductivo.

##### **d) Limpieza**

El aseo que realizan los trabajadores, les lleva más de 30 a 40 minutos y les quita el tiempo para cumplir con el estándar de producción ya establecido.

##### **e) ERP Geinprod**

El ERP Geinprod no se esta utilizando al 100% dentro de la empresa, sí se empleara en todas las áreas, se tendría un ahorro de tiempo considerable dentro de las funciones llevadas a cabo y en la toma de decisiones .

**f) Oxidación del material**

En temporada de lluvia, las piezas que se fabrican se llegan a mojar, y como consecuencia se oxidan, lo que implica que se tengan que tallar con cepillo para eliminarles el óxido. Esta misma situación se presenta con los rollos y hojas de acero galvanizado que se compran como materia prima.

**g) Traslado de materiales**

Los contenedores, cajas y carritos con que se cuentan para colocar y trasladar las piezas fabricadas se necesitan rediseñar, ya que los que actualmente se emplean son pequeños y no facilitan estas funciones.

**h) Control de calidad**

Se han reportado rechazos por parte de VW ya que las piezas fabricadas no cuentan con todas las tuercas, esto genera que se tenga la devolución de lotes de piezas.

**Análisis de los disfuncionamientos**

Gestión del tiempo			
Causas que provocan disfuncionamientos	Frecuencia	Impacto sobre el desempeño económico (componentes de los costos ocultos)	Costos de los disfuncionamientos (costos ocultos)
No se cuenta con herramienta estadística que permita reducir en forma considerable los rechazos de productos terminado	1 vez al mes	Se generan costos adicionales con la devolución de los lotes de productos terminados, al tener que costear el traslado de la mercancía devuelta, trayéndola desde la planta del cliente hasta la planta de MAENA.	Los trabajadores de control de calidad tienen que volver a revisar pieza por pieza e identificar aquellas que se encuentran defectuosas, o les faltan tuercas, para posteriormente devolverlas al área de producción para que sean retrabajadas.
En los montajes no se tiene el método SMED, esto ahorraría tiempo de 10 a 15 minutos.	Cotidianamente	El tiempo no se aprovecha en aumentar la productividad, sino que se ocupa en realizar los montajes.	Tiempo improductivo para la empresa y el trabajador
Se pierde el tiempo en abrir las herramientas, en montarlas;	Cotidianamente	El tiempo no se aprovecha en aumentar la productividad, sino que se ocupa en abrir las herramientas, en montarlas.	Tiempo improductivo para la empresa y el trabajador

Se pierden 2 minutos en el cambio herramental.	Cotidianamente	El tiempo no se aprovecha en aumentar la productividad, sino que se ocupa en hacer los cambios herramentales.	Tiempo improductivo para la empresa y el trabajador
El ERP Geinprod no se esta utilizando al 100% dentro de la empresa	Cotidianamente	No se comparte la información de manera integral entre todas las áreas que conforman a MAENA.	Retrasos en la generación y difusión de la información, repercutiendo directamente en la toma de decisiones por cada responsable de las áreas, las gerencias y la dirección.
Temporada de lluvias	Periódicamente	Las piezas que se fabrican se llegan a mojar, y como consecuencia se oxidan, lo que implica que los operativos destinen su tiempo de producción en tallar con cepillo las piezas fabricadas para eliminarles el óxido.	Tiempo improductivo para la empresa y el trabajador
Los contenedores, cajas y carritos con que se cuentan para colocar y trasladar las piezas fabricadas son pequeños y se necesitan rediseñar	Cotidianamente	Se complica el traslado de las piezas fabricadas con los contenedores, cajas y carritos.	

## V. Formación integrada

Cuando se hace referencia a la formación integrada, se esta hablando de la serie de procesos de capacitación y desarrollo de habilidades, conocimientos y actitudes, que son necesarias dentro de las características que deben poseer los trabajadores de una entidad específica.

Una de las herramientas que permite obtener y valorar resultados en la administración de los recursos humanos de una empresa, es la Capacitación.

Además de ser un requerimiento legal, tal y como lo establece la Ley Federal del Trabajo, la capacitación en México es una inversión que los empresarios deben realizar para adaptarse oportunamente a las situaciones cambiantes debido a los procesos de globalización mundial y al desarrollo de las nuevas tecnologías.

La capacitación de personal genera resultados gratamente favorables para todas las partes involucradas en los procesos productivos de una



empresa. El costo de que un empleado no se capacite en sus actividades muchas veces es mayor que el costo por capacitarlos en forma sistemática y programada y el beneficio económico que puede producir para la empresa.

De acuerdo con las entrevistas realizadas al personal de la empresa Maena se pudieron identificar los siguientes disfuncionamientos relacionados con la formación integral, que son:

### a) Capacitación

- *“Los cursos que nos han impartido son una pequeña embarradita, hay muchas herramientas nuevas y no lo aplican, lo último que nos dieron era solo un ejercicio de integración del personal”.*
- *“Son cursos no eficientes ni eficaces, ni técnica ni esencialmente son buenos, dejan mucho que desear, yo no vi nada nuevo”.*
- *“Lo poco que se capacita a la gente no tiene consecuencia positiva para la empresa, me han capacitado en bastante cosas que no aplico”.*
- *“El personal no esta actualizado le falta capacitación”.*
- *“Pudiera decirse no es la adecuada no se hace un estudio para ver lo que se requiere, por ejemplo tomas un curso de diseño de troqueles y mandas a una persona que no te va a dar el fundamento”.*
- *“Se requieren cursos teóricos pero también prácticos”.*
- *“No nos dan capacitación práctica, sólo un curso de capacitación teórico”.*
- *“Hay jefe que nada mas e dice písale aquí métele la mano así pero en si no hay capacitación”.*
- *“Tenemos una deficiencia en capacitación, porque no estamos haciendo una detección de necesidades”.*
- *“Todo mundo llega sin saber”.*
- *“El personal no esta actualizado le falta capacitación, aprende de los fracasos que tenemos ante los clientes, no aprenden por planeación o estrategia, un estudio de detección de necesidades formal no hay”.*
- *“La gerencia de calidad no sabe para donde va, da palos de ciego y nos guiamos con las decisiones que él toma, pero le falta formación, le falta actualización”.*
- *“La capacitación nos la dan los mismos compañeros, tal vez necesitaríamos que fiera gente externa la que nos capacitara.”*

Formación integrada			
Causas que provocan disfuncionamientos	Frecuencia	Impacto sobre el desempeño económico (componentes de los costos ocultos)	Costos de los disfuncionamientos (costos ocultos)
Detección incorrecta de necesidades de capacitación	Cotidianamente	Se proporcionan cursos de un tema que nunca aplicarán los capacitados. Por no corresponder al perfil del trabajo que desarrollan	Se ofrecen cursos de aspectos que no brindarán beneficios ocupando el tiempo y el dinero que podrían ocuparse en cursos mas adecuados a las necesidades.

Impartición de cursos principalmente teóricos y de nivel superficial	Cotidianamente	Los trabajadores se desmotivan al asistir a cursos que no les resuelven sus problemas de capacitación	Los trabajadores pierden tiempo en cursos que no les resuelven sus necesidades de desarrollo de capacidades necesarias en su puesto de trabajo
Insuficiente capacitación técnica	Cotidianamente	Los trabajadores refieren que les hace falta capacitación de carácter técnico para realizar mejor su trabajo	Se utilizan recursos en forma errónea al desarrollar cursos que no son los requeridos.

## VI. Implementación de la estrategia

La implementación estratégica debe entenderse como un proceso continuo que acuña un sentido compartido, un propósito y un hábito de dar lo mejor como la única posibilidad de éxito en las organizaciones.

Comprende la elaboración, realización y evaluación periódica de las acciones que permiten alcanzar los objetivos estratégicos internos y externos de la empresa u organización. Estas acciones se reparten verticalmente (jerarquía) y horizontalmente (por proyecto), de manera sincronizada y eficaz. Llevar a cabo esta implementación requiere de la formulación y formalización de un plan estratégico coherente y la garantía de suponer de los medios necesarios para su realización.

De acuerdo a las entrevistas llevadas a cabo, se pudieron identificar una serie de disfuncionamientos relacionados con la falta de implementación de estrategias en las tareas y actividades realizadas en la empresa MAENA, las cuales se detallan a continuación:

### **a) Modernización e innovación**

Dentro de los procesos de producción se llevan a cabo actividades manuales, lo que implica el depender del factor humano con un alto grado de fallas y errores, si se utilizarán herramientas progresivas en donde con un solo golpe sale la pieza, se incrementaría la productividad; si se automatizarán estas funciones se reducirían considerablemente dichas fallas.

### **b) Duplicidad de mandos**

La dirección y la presidencia de la empresa no están bien coordinados hacia el objetivo y metas a seguir, los trabajadores consideran que las decisiones que toman ambas autoridades son contrarias entre sí.

### **c) Visión estratégica**

Se tiene un gran mercado que desafortunadamente no se puede abarcar, dado que no se cuenta con una meta específica, se va agarrando lo que sale, se han tenido problemas con empresas como NISSAN, General Motors y actualmente VW.

A la gerencia de calidad le falta contar con una estrategia ya que las decisiones que toma no son las mejores, le falta formación, le falta actualización.

**d) Planeación**

Se hace necesario contar con un plan en el que se aprecie el rumbo de la empresa, que permita la diversificación de la cartera de clientes.

**e) Inversiones**

Se han hecho inversiones en software para el diseño de herramientas pero no se ha aprovechado al 100%.

Se fabrican en la empresa troqueles que por su bajo costo representan en el momento un ahorro, pero con el tiempo no se les da el mantenimiento necesario y se convierten en una mala inversión.

**f) Compras**

Se requiere filtrar la cartera de proveedores, ya que en muchas ocasiones se manejan hasta 5 calidades de acero, y sí se tuvieran de 2 a 3 proveedores se negociaría un mejor precio.

**g) Motivación**

Los operativos no se sienten identificados con la empresa MAENA, se requiere diseñar una estrategia orientada hacia su motivación.

**Análisis de los disfuncionamientos**

Implementación de la estrategia			
Causas que provocan disfuncionamientos	Frecuencia	Impacto sobre el desempeño económico (componentes de los costos ocultos)	Costos de los disfuncionamientos (costos ocultos)
Dentro de los procesos de producción se llevan a cabo actividades manuales	Cotidianamente	Un alto grado de fallas y errores en la fabricación de piezas.	Tiempo improductivo para la empresa y el trabajador
Falta de definición de objetivos y metas compartidas entre la presidencia de la empresa y la dirección.	Frecuentemente	Que no se alcancen los objetivos y metas establecidos en la empresa	
No se tiene bien definido un plan estratégico de crecimiento y expansión de la empresa	Frecuentemente	No se mantiene una cartera de clientes estable.	No se generan mayores ingresos.
El poco uso que se le da al software adquirido para el diseño de herramientas, no se	Cotidianamente	Tener una inversión infructuosa.	

esta aprovechando al 100%.			
Fabricación de troqueles dentro de la empresa, a los cuales no se les da un buen mantenimiento	Cotidianamente	Tener una inversión infructuosa	
Se manejan diferentes calidades en el acero, los calibres de las láminas no son los idóneos.	Cotidianamente	Mala calidad en las piezas fabricadas.	
La visión y misión de la empresa no es compartida por los trabajadores.	Cotidianamente	El ambiente de trabajo no es bueno.	

## **CANASTA DE SOLUCIONES**

## CANASTA DE SOLUCIONES

A continuación se enlistan una serie de propuestas que traducidas en acciones llevadas a cabo, permitirán mejorar las funciones de la empresa MAENA:

1. Rediseñar **una planeación estratégica**, en la cual se establezca con claridad:
  - a) Cómo se desean ver dentro de 3, 5, y 10.
  - b) Qué mercado es el que desean atender
  - c) Qué importancia tiene para la empresa el elemento humano
  - d) Qué características particulares se desea proyectar en la imagen de la empresa, con relación a la calidad de su proceso productivo, limpieza, condiciones de la planta, conocimiento técnico de los trabajadores.
  - e) La estructura organizacional que les permitiría llevar a cabo eficientemente sus planes y programas.

La definición anterior es trascendental para el desarrollo diario de actividades que realizan desde el presidente del corporativo hasta el operario de nivel mas bajo de la empresa. El que se conozca con claridad la dirección o el rumbo de la empresa permitirá potencializar el efecto sinérgico que se puede tener como grupo de trabajo.

2. La organización debe llevar a cabo una redefinición de puestos y funciones de cada trabajador y empleado, con el propósito de que se tengan claras sus responsabilidades y compromisos, de tal manera que no se dupliquen funciones ni se invadan campos de trabajo arbitrariamente. Dentro del organigrama, se recomienda Incluir la figura del presidente del corporativo de tal manera que los trabajadores puedan comprender la posición que guarda como directivo de la empresa.

Este proceso debiera ser participativo ya que las personas que realizan funciones duplicadas, pueden realizar acciones mas variadas de lo que normalmente realizan o enfocarse a algunas otras donde optimizarían sus resultados.

3. Elaborar un programa de actualización de la maquinaria que sea compatible con el crecimiento futuro de la empresa. Ello, implica establecer contacto con una variedad de proveedores, para conocer los bienes de capital disponibles en la industria metal mecánica y estar en posibilidades de aprovechar aquellas oportunidades que puedan beneficiar a la empresa.

4. Visualizar la necesidad de modernizar la planta y las condiciones existentes. Si se opta por continuar con la atención del mercado automotriz, debe tenerse presente que ellos buscan trabajar con empresas que reúnan condiciones de trabajo óptimo. Se entiende que el costo de recubrir techos, proteger áreas de trabajo, de resguardo de materiales, piezas y productos en proceso, puede ser alto, sin embargo, también se disminuirían costos ocultos presentes en el desarrollo actual, como son la limpieza de piezas, el retiro de óxido de los productos, la pérdida de lotes rechazados por algunas piezas en mal estado, entre otros aspectos.

5. Se necesita de manera urgente adquirir herramienta estadística que permita identificar que las piezas que se están fabricando van completas, así mismo, se requiere que el personal de control de calidad redoble esfuerzos y sea muy cuidadoso en verificar que las piezas que se están embarcando a los clientes, van completas con todos sus accesorios, atendiendo a los requerimientos de ellos.

6. En coordinación con la gerencia de producción diseñar una estrategia de trabajo que permita a los obreros ahorrar tiempo en los montajes de las herramientas.

7. La gerencia de producción debe darse a la tarea de diseñar un nuevo modelo de carrito que traslade las piezas que se fabrican a las cajas y contenedores, ya que los que actualmente se tienen no resultan funcionales con la producción actual.

8. Diseñar una agenda de trabajo, por parte de la dirección, que le permita mejorar la comunicación y conocer de manera cercana las inquietudes, propuestas y aun quejas de los trabajadores de MAENA. Al reestablecer canales de comunicación mucho más efectivos, promueve la confianza de los trabajadores para poder expresar sus comentarios; esto permite tener conocimiento de las percepciones de los trabajadores, lo cual puede ser una fuente valiosa de información para los directivos. La comunicación debe incluir medios de reconocimiento al trabajo realizado.

Asimismo, estos canales de comunicación le permitirán a la dirección transmitir a los trabajadores sus objetivos y metas planteadas en el corto y mediano plazo, así como la visión y la misión de la empresa.

9. Se deben reestablecer canales de comunicación mucho más efectivos, y definir estrategias que promuevan la confianza de los trabajadores para poder expresar sus comentarios. El tener conocimiento de las percepciones de los trabajadores puede ser una fuente valiosa de información para los directivos. La comunicación debe incluir medios de reconocimiento al trabajo realizado.

10. Reestructurar el proceso de detección de necesidades de capacitación actual. Considerar como prioritaria la formación técnica especializada para el apoyo del proceso productivo. Asimismo, el desarrollo de las capacidades del personal de la empresa. Los cursos deben ser principalmente prácticos y no deben quedarse en el nivel básico, aprovechando la disponibilidad identificada en los trabajadores para formarse.

La impartición de cursos que sean coincidentes a las necesidades específicas, puede convertirse en un aspecto que elimine costos ocultos que se están pagando.

11. Difundir la cultura y uso del ERP Geinprod en todas las áreas que conforman a MAENA, de tal manera que los trabajadores y empleados se encuentren familiarizados con este programa, contribuyendo así al buen

funcionamiento y desarrollo de la empresa, lo cual permitirá el uso y manejo de información verídica y confiable.

12. Realizar una revisión de activos ociosos, es decir, identificar los que se encuentren en plena utilización de los que no lo son para que sean aprovechados como una fuente de trabajo y generadora de ingresos, que podrían mejorar la liquidez de la empresa. En particular se hace referencia al software adquirido para el diseño de instrumentales, el cual se encuentra subutilizado.

13. Reestructurar las estrategias de selección de proveedores que le permita tanto a la gerencia de producción como a la de compras realizar la adquisición de acero con un alto estándar de calidad, con precios atractivos y competitivos.

14. Finalmente, un aspecto de mayor importancia en su atención debe ser recuperar u obtener el compromiso por parte de los trabajadores. Para ello, se recomienda reconsiderar el monto y la forma en que se administra el bono de productividad. Es necesario recordar que a nivel operativo el reconocimiento económico es muy efectivo y que, si existiera un error en la aplicación de reconocimientos, se crea una desmotivación sumamente difícil de recuperar. Se sugiere eliminar la restricción de perder el bono de productividad cuando se ha fallado un día a la semana y establecer la obtención proporcional a los días cumplidos. El ahorro que obtiene la empresa no compensa el costo de desánimo identificado en los trabajadores.



## **BIBLIOGRAFÍA**

Buono A., Savall H. (2007). *Socio-economic intervention in organizations*. United States of America. IAP.

Estupiñan R. (2003). *Análisis financiero y de gestión*. 2ª edición. México. ECOE Ediciones.

Hernández M., Jiménez M., Mendoza J., Hernández G., Montiel A., Salazar B., Corichi A. (2009). *Análisis de la industria manufacturera en el estado de Hidalgo*. México. UAEH.

Hernández R., Fernández C., Baptista P. (2010). *Metodología de la investigación*. 5ª edición. México. Mc Graw Hill.

INEGI Hidalgo 2010. *Perspectiva Estadística de Hidalgo*. Recuperado enero 25, 2010 de:

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/perspectivas/perspectiva-hgo.pdf>

Inter-American Development Bank Staff (2001). *Competitividad: El Motor del Crecimiento: Informe de Progreso Económico y Social en América Latina*. Inter-American Development Bank. ISBN: 9781931003001. Recuperado enero 20, 2011, de la base de datos Ebrary Reader.

Martin J. (1987). *Beware of Hidden costs*. Meetings & Conventions, Aug 1987, Vol. 22 Issue 7, p41, 6. ISSN 00258652. Recuperado enero 19, 2011, de la base de datos EBSCO HOST.

Martínez F., Sánchez V., Somohano F., García D., Marín, S. (2008). *Análisis estratégico para el desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa (Estado de Hidalgo)*. 1ª edición. México, UAEH.

Martínez G., Carrillo G., Minsberg L. (2006). *La dimensión ambiental en el modelo socioeconómico de las organizaciones: un estudio de caso en la*

*industria química*. Administración y organizaciones. No. 16; año 8. ISSN 1665014X. Recuperado enero 14, 2011, de la base de datos EBSCO HOST.

Pomar S., Dorantes P., González C. (2006). *Desempeño económico y social de las organizaciones. Un estudio de caso*. Administración y organizaciones. No. 16; año 8. ISSN 1665014X. Recuperado enero 14, 2011, de la base de datos EBSCO HOST.

Porter M. *Estrategia competitiva*. (2009). Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. México. Editorial Patria.

Randles C. (2006). *The hidden cost of mismanaging calculations*. Manufacturing Engineer, Vol. 85 Issue 2, p28-29, 2p. ISSN: 00258652. ISSN 0956-9944. Recuperado enero 20, 2011, de la base de datos EBSCO HOST.

Savall H., Zardet V. (1996). *La dimensión cognitiva de la investigación-intervención: la producción de conocimientos por medio de la interactividad cognitiva*. Revue Internationale de Systemique. Vol. 10. n° 1-2. pp 157-189.

Savall H. (2006) *Aspectos generales del modelo de gestión socioeconómica de organizaciones*. ISEOR. Francia.

Savall H., Zardet V., Bonnet M. (2008). *Mejorar los desempeños ocultos de las empresas a través de una gestión socioeconómica*. Italia. OIT ISEOR.

Savall H., Zardet V. (2008). *Mastering hidden costs and socio-economic performance*. United States of America. IAP.

Savall H. Zardet V. (2009). *Ingeniería estratégica un enfoque socioeconómico*. México. UAM.

Savall H., Zardet V. (2010) *Management stratégique des professions libérales réglementées*. 2ª edición. Paris. Economica.

Vázquez J., Stering H. (2006) *Dirección eficaz de PyMEs*. 3ª edición. Buenos Aires. Macchi

Zardet V., Krief N. (2006) *La teoría de los costos-desempeños ocultos en el modelo socioeconómico de las organizaciones*. ISEOR. Francia.