

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
IZTAPALAPA**



**✓ ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO A LA EMPRESA
“IMPRESOS POLIGAMA S.A. DE C.V.”**

**T E S I S I N A
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO
✓ DE LIC. EN ADMINISTRACIÓN
P R E S E N T A N:
✓ JUÁREZ OSORNO RODOLFO
MARTÍNEZ LÓPEZ ROBERTO C.
MÉXICO D.F. 1997**

dy: C Escobar I,
ASESORÓ: CRISTINA ESCOBAR ITURBE

1997

INDICE

Introducción.....	I
--------------------------	----------

PARTE I.- “ Impresos Poligama S.A. de C.V. ”

Antecedentes generales.....	1
Organización y funciones.....	2
● Funciones y responsabilidades de los actuales departamentos.....	4
Recursos de la Empresa.....	8
● Recursos materiales.....	8
● Recursos tecnológicos.....	10
● Recursos humanos.....	13
● Recursos financieros.....	14
Filosofía de la empresa.....	15
Normatividad externa.....	17
Normatividad interna.....	18
Organigrama de lempresa.....	19

PARTE II.- Análisis

Funciones generales por departamento.....	20
Proceso productivo.....	22
● Fotolito.....	22
● Transportación.....	23
● Impresión.....	25
● Organigrama de producción.....	26
● Diagrama de proceso de producción.....	27
● Corte.....	28
● Barnizado.....	28
● Suajado.....	29
● Acabado y empaque.....	30
● Métodos de control de producción.....	31
● Personal operativo que interviene proceso de producción.....	32

PARTE III.- Diagnóstico

Herramientas utilizadas para el diagnóstico de “Impresos Poligama”	41
• Diagrama causa-efecto.....	41
• Diagrama de pareto.....	42
Problemática de la empresa	45
• Problemática en organización y funciones.....	48
• Procedimientos de control.....	48
Diagrama causa-efecto de la problemática	49
Defectos más comunes por departamentos	50
• Gráficas de porcentajes de errores.....	52

PARTE IV.- Propuesta de Solución

Propuesta de solución a la problemática por puestos y áreas	53
• Director general.....	53
• Gerente de producción.....	55
• Gerente de finanzas y administración.....	56
• Jefe de control de calidad.....	58
• Jefe de contabilidad.....	59
• Jefe de crédito y cobranza.....	60
• Jefe de ventas.....	61
• Jefe de almacén.....	62
• Jefe de compras.....	64
• Jefe de mantenimiento de equipo.....	65
• Jefe de planeación y control de producción.....	66
Elementos necesarios para mejorar el desempeño de la empresa	68
• Revisión del contrato.....	69
• Control de documentación.....	69
• Control de adquisiciones.....	71
• Productos proporcionados por el cliente.....	77
• Identificación y rastreabilidad del producto.....	78
Control de procesos	78
Acciones correctivas	79
Registros de calidad	80
Auditorías	81
Manejo y planeación de recursos humanos	82

• Adiestramiento.....	83
Conclusiones.....	87
Bibliografía.....	89

INTRODUCCION.

Estar ubicado dentro de un medio ambiente de constante cambio y crecimiento como en los ámbitos tecnológicos, económicos, sociales, etc. y que repercuten dentro de los diversos componentes de una organización, las empresas se enfrentan hoy en día a un reto de gran magnitud como el que representa el cambio en cada una de las áreas de la organización. Un cambio hacia la excelencia organizacional, conlleva a una nueva forma de administrar y mejorar cada uno de los elementos básicos de la organización, que día a día necesita ser más competitiva dentro de un sector que se muestra con más frecuencia más peleado por los demás participantes o competidores.

El dejar pasar desapercibido y/o a la postergación los innumerables acontecimientos que suceden alrededor de las empresas, no pueden pasarse por alto ni hacer caso omiso de los mismos, ya que la competencia obtendría un sinfín de armas para estar a la cabeza de los demás.

Para ello es necesario hacer especial énfasis en el servicio y en la calidad de los productos, que representan la base fundamental y fortaleza para un gran número de empresas, lo que conduce a una mayor competitividad y productividad en las diferentes actividades empresariales mexicanas.

Las empresas mexicanas tienen la necesidad de un crecimiento y desarrollo a corto plazo, lo que implica adoptar una nueva filosofía de cambio orientada hacia la excelencia, que trae consigo gran variedad de beneficios a mediano plazo ya sea en lo económico, financiero, tecnológico, productividad, etc.

La industria de las artes gráficas, al igual que otros sectores industriales, se encuentra en una situación de apertura de mercados que desde principios de 1994 tiene vigencia dentro de nuestro país, ubicándola en una posición de desventaja ante las empresas extranjeras que han aprovechado esta gran oportunidad para su propio beneficio.

Por todo esto es necesario una reformulación de procesos, tareas, planes y estrategias para encaminarse hacia una empresa de excelencia, y de que los directivos tengan una visión de que estos factores se encuentran entrelazados de modo inseparable al proceso completo de la dirección. Si los directivos no comprendieran tal naturaleza, las empresas mexicanas estarían condenadas aun desastre inevitable.

La adopción de mejores métodos de producción y de técnicas de control estadísticos, y sobre todo de asumir una actitud de compromiso y responsabilidad del personal operativo y directivo, serán las llaves que abrirán las puertas hacia el éxito esperado, que no deben ser ignorados por la alta dirección y contribuirá a la maximización de los objetivos y una mayor congruencia y estabilidad en la organización.

De esta manera las decisiones que serán tomadas en cuenta por las altas esferas directivas de las empresas mexicanas, en cuanto crecimiento, participación del mercado, utilidades y demás deben ser el punto de atención, ya que ahora no se les debe tomar como una sugerencia, sino como una necesidad de constante crecimiento y cambio.

Así pues, innovación, liderazgo, creatividad, así como los valores propios de los individuos, son los factores que deben prevalecer en todo espíritu competitivo y empresarial. No es más que la búsqueda permanente de nuevas combinaciones de elementos productivos, así como de diversas y variadas opciones de satisfacer las cambiantes necesidades de la empresa como de su medio ambiente.

La creciente globalización económica, los avances en materia tecnológica y el desarrollo de las economías cada vez más competitivas, han dado lugar a el surgimiento de una cultura de calidad y productividad cada día más creciente, con el firme propósito de crear empresas mexicanas más consolidadas y competitivas.

A raíz de la apertura comercial, muchos productos manufacturado de origen extranjero compiten exitosamente ante una débil y mal estructurada industria mexicana, por lo que la industria de las artes gráficas en su constante búsqueda y esfuerzos por conseguir la excelencia empresarial, requiere de cambios en su filosofía y formas de pensar y actuar en los diversos niveles organizacionales para garantizar el buen funcionamiento de la empresa como tal.

La calidad y la productividad son elementos que deberán ser de un valor incalculable para todos aquellos que se desenvuelven en la industria de las artes gráficas, que marca el punto de partida hacia una nueva forma de administrar, dirigir y pensar en todos y cada uno de los directivos de la empresa.



ANTECEDENTES GENERALES

En la actualidad se ha desarrollado considerablemente la impresión , llevándose a cabo con diferentes métodos según las necesidades y requerimientos; entre estos podemos mencionar:

- Tipografía
- Huecograbado
- Litografía
- serigrafía

Impresos Poligama S. A. De C.V. es una organización dedicada a las artes gráficas que se encuentra ubicada en Plutarco Elías Calles No. 813, colonia Moderna, nace en 1989 a raíz de una separación de los accionistas del grupo TECNO, que era conformado por varias organizaciones dedicadas a la industria de las artes gráficas. Es aquí donde uno de los accionistas del grupo TECNO decide poner un taller de impresión. En su inicio el taller de impresión es fuertemente apoyado por la mano de obra familiar del accionista, contando con una capacidad de planta instalada muy pequeña. Esta organización se dedica, al ramo de la elaboración de productos tales como cajas plegadizas, etiquetas, cartulinas para empaques de diferentes productos.

Con el rápido crecimiento de las ventas y volumen de producción la empresa se ve en la necesidad de adquirir equipo y personal para sus pequeñas áreas de impresión, suajado, barniz, acabado y empaque, conformandose después el fotolito.

Con la necesidad de satisfacer al cliente, impresos Poligama S.A de C.V tiene que restaurarse con el fin de establecer los departamentos de ventas, compras, contabilidad, almacén, producción y control de calidad para delegar autoridad y responsabilidad de cada uno de estos.

La empresa en sus tres primeros años pasa por un momento de crecimiento en cuanto a ventas lo que propicia que su producción tenga índices favorables y que pueda ir ampliando sus activos fijos mediante la adquisición de equipo y personal para ir acondicionando cada vez más sus áreas de impresión y corte.

Durante sus cinco años siguientes, la organización crea los departamentos de fotolito y de barniz, con esto queda casi en su totalidad conformada su área de producción, haciendo hincapié en que su área de acabado y empaque en la actualidad es totalmente manual.



Así mismo, sus departamentos durante el tiempo de vida de la empresa, también se conformaron como lo fueron los departamentos de compras, ventas y contabilidad para posteriormente formar el departamento de producción, control de calidad y el almacén de materia prima. Fue aquí cuando se llegó a la etapa de definir, primero, las funciones y responsabilidades de cada departamento para lograr los objetivos de la organización.

Una vez que se ha entrado a una etapa de organización, la empresa no deja de buscar en cada momento, los controles en sus departamentos con el fin de garantizar la fabricación de productos elaborados.

Actualmente la empresa cuenta con clientes que demandan de su producto costos accesibles, calidad y servicio, lo que propicia que la organización se vea en la necesidad, primero, de controlar sus procesos de fabricación así como también de recepción de materia prima con el apoyo de producción y control de calidad para posteriormente asegurar la calidad.

Impresos Poligama S.A. de C.V está desarrollando con éxito la fabricación de cajas de cartón plegadizas que son utilizadas por otras compañías para el empaquetado de sus productos, así como la elaboración de etiquetas que sirven para publicidad y marcas de otros productos.

Ante la competencia dentro del mismo ramo la organización está ante la búsqueda de nuevos mercados donde poder adentrarse con el fin de ampliar su variedad de productos a fabricar.

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

Para efectuar una organización adecuada en impresos Poligama, la administración ha sido la base, ésta ha establecido que siempre debe existir alguna forma de delegar autoridad y responsabilidad, ya que sin ésta no puede existir una administración adecuada ni mucho menos una coordinación y organización entre los departamentos.

Actualmente, el organigrama es de tipo lineo-funcional, con el fin de establecer las funciones, responsabilidades y jerarquías, reportando cada uno de los departamentos a la gerencia general; esto implica tener los canales por los cuales la información deberá pasar para seguir un curso dado y poder establecer una coordinación en la organización.



Como pequeña empresa se debe integrar a todos sus departamentos para establecer una comunicación y una retroalimentación para un correcto funcionamiento de todos sus niveles, trabaja con diez personas para su nivel administrativo y veinticinco personas para su nivel operativo y en cada nivel se tiene apoyo con diferente personal.

- En el nivel 1 está la gerencia general, con apoyo en una secretaria.

- En el nivel 2 está:

- Ventas
- Compras
- Contabilidad
- Planeación y control de producción
- Control de calidad
- Almacén

Cada uno de estos cuenta con el apoyo de una secretaria.

Cabe hacer notar que en este nivel las ventas son a través de comisionistas que no están ligados directamente con la empresa, mientras que la contabilidad es llevada por un despacho de contadores.

- En el nivel 3 se encuentra el supervisor.

- En el nivel 4 se encuentran las áreas de:

- Prerensa
- Impresión
- suaje
- Barniz
- Corte
- Acabado

Estos departamentos son apoyados con ayudantes en general para poder hacer los movimientos de materiales correspondientes. Contando con un transportista para realizar las entregas de producto terminado.

Cabe destacar que en esta organización, se pretende que en cada nivel jerárquico esté perfectamente delimitado su grado de responsabilidad, la cual es así mismo el fundamento de la autoridad que a cada departamento se debe conceder. Se pretende también que cada jefe que recibe una responsabilidad debe estar dotado de la suficiente autoridad para tomar acciones y decisiones en aquello que se le encomiende.



FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES ACTUALES DE LOS DEPARTAMENTOS

- GERENCIA GENERAL

FUNCIONES:

- Efectuar las ventas de productos.
- Atención directa a clientes y despachar pedidos.
- Cotizaciones de productos.
- Autoriza la adquisición de equipos y materias primas.
- Entrevista y contrata personal aspirante.
- Revisar y autorizar nómina (pago de prestaciones, premios, aumento de sueldos y salarios).
- Distribución del producto terminado.
- Analiza estados de cuenta por pagar y por cobrar.
- Emite orden de compra de materia prima.
- Emite ordenes de trabajo para producción.
- establece fechas de entrega de productos.

RESPONSABILIDADES:

- Mantener las ventas de productos.
- Buscar estrategias para el aumento en la producción.
- Establecer contacto con clientes para próximas negociaciones.
- Cumplimiento de fechas de entrega de productos.
- Buscar nuevos mercados de impresión.
- Analiza los estados de facturación de cada período.

- CONTABILIDAD

FUNCIONES:

- Realiza balances generales y estados de resultados.
- Aplicación y manejo de impuestos (IMSS, ISR, etc.)
- Realiza nómina y pago de la misma.
- Control de cuentas por pagar y cuentas por cobrar.



RESPONSABILIDADES:

- Mantener y actualizar los estados de resultados.
- Actualizar los inventarios de materia prima, producto en proceso y producto terminado.
- Mantener la nómina oportunamente.
- Estar actualizando los cambios fiscales.
- Mantener y actualizar los balances generales.

-PLANEACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN.

FUNCIONES:

- Establecimiento de estándares de producción.
- Elaboración de programas de fabricación y cargas de trabajo.
- Programación de materias primas.
- Elaboración de ordenes de compra.
- Elaboración de programas de entregas según fechas compromiso.
- Coordina el mantenimiento del equipo.
- Coordina el avance en trabajos de producción.
- Coordinación de la mano de obra para su mejor aprovechamiento.
- Coordina la distribución de ordenes de trabajo.

RESPONSABILIDADES:

- Cumplir con las fechas compromiso de entrega.
- Buscar nuevas estrategias de fabricación.
- Analiza y actualiza estándares de trabajo.
- Dar seguimiento a trabajos de fabricación.
- Coordinar las prioridades de ordenes de trabajo.
- Mantener informado al almacén de la materia prima a utilizar.
- Verificar y coordinar existencias de materia prima.

-ALMACÉN

FUNCIONES:

- Registro de entradas y salidas.
- Actualización del inventario.
- Distribución de materiales y equipo.
- Inventario de materia prima y producto terminado
- Almacenamiento y empaque de materiales.
- Recepción de materiales e inspección física de los mismos.



RESPONSABILIDADES:

- Elaborar las requisiciones de reposición de materiales.
- Coordinar el manejo de producto terminado.
- Mantener y actualizar los inventarios.
- Organizar y administrar el área a su cargo.
- Verificar el correcto almacenaje de la materia prima.

- COMPRAS.

FUNCIONES:

- Proporciona materia prima para el área de producción.
- Elabora cartera de proveedores.
- Control de facturas y remisiones de compra.
- Controla la entrega de pedidos a producción.
- Busca nuevos proveedores de materia prima.

RESPONSABILIDADES:

- Fincar los pedidos de los materiales.
- Garantizar el cumplimiento de entrega de materiales.
- Entablar relación con nuevos proveedores.
- Buscar el mejor precio del material, así como las mejores condiciones de calidad.

- VENTAS.

FUNCIONES:

- Elabora la cartera de clientes.
- Finca ventas a fabricar.
- Establece especificaciones e indicaciones del producto según el cliente.
- Informa las fechas de entrega a clientes, de acuerdo al programa de entregas.
- Busca nuevos mercados.



RESPONSABILIDADES:

- Incrementar la ventas.
- Dar agilidad a la facturación.
- Desarrollo de nuevos clientes.
- Analizar el mercado y el comportamiento de las ventas en sus diferente períodos del año.
- Informar de las especificaciones a cumplir del producto a fabricar.

- CONTROL DE CALIDAD.

FUNCIONES:

- Llevar control de estándares y especificaciones.
- Inspeccionar y da el visto bueno de control de calidad.
- Inspeccionar materias primas y producto terminado.
- Inspecciona producto en proceso.
- Elabora muestras de estándares.

RESPONSABILIDADES:

- Cumplir con especificaciones y estándares.
- Llevar controles para cada área de producción.
- Mantener calibrado el equipo de producción.
- Actualizar estándares según nuevas normas de fabricación.
- Realizar pruebas de aceptación y rechazo.
- inspeccionar la materia prima y registrar su evaluación.
- Llevar control de las devoluciones.

RECURSOS DE LA EMPRESA.

En la actualidad la empresa ha crecido extraordinariamente en cuanto a personal, maquinaria y ventas, dando como resultado un aumento considerable en su capacidad de producción.



RECURSOS MATERIALES

Hoy en día la empresa cuenta con una superficie de 1000 mts.² donde se ubican las áreas de impresión, área de corte, área de almacén, área de barniz, área de suaje, área de acabado y área de empaque. Así como sus áreas de servicios, oficinas y área de desperdicios.

Podemos decir que la distribución en la empresa, es la disposición física de los equipos e instalaciones, que incluye los espacios necesarios para el desempeño de las actividades administrativas, el movimiento de materiales y su almacenamiento, mano de obra indirecta, así como el equipo de producción y su personal (ver figuras 1 y 2).

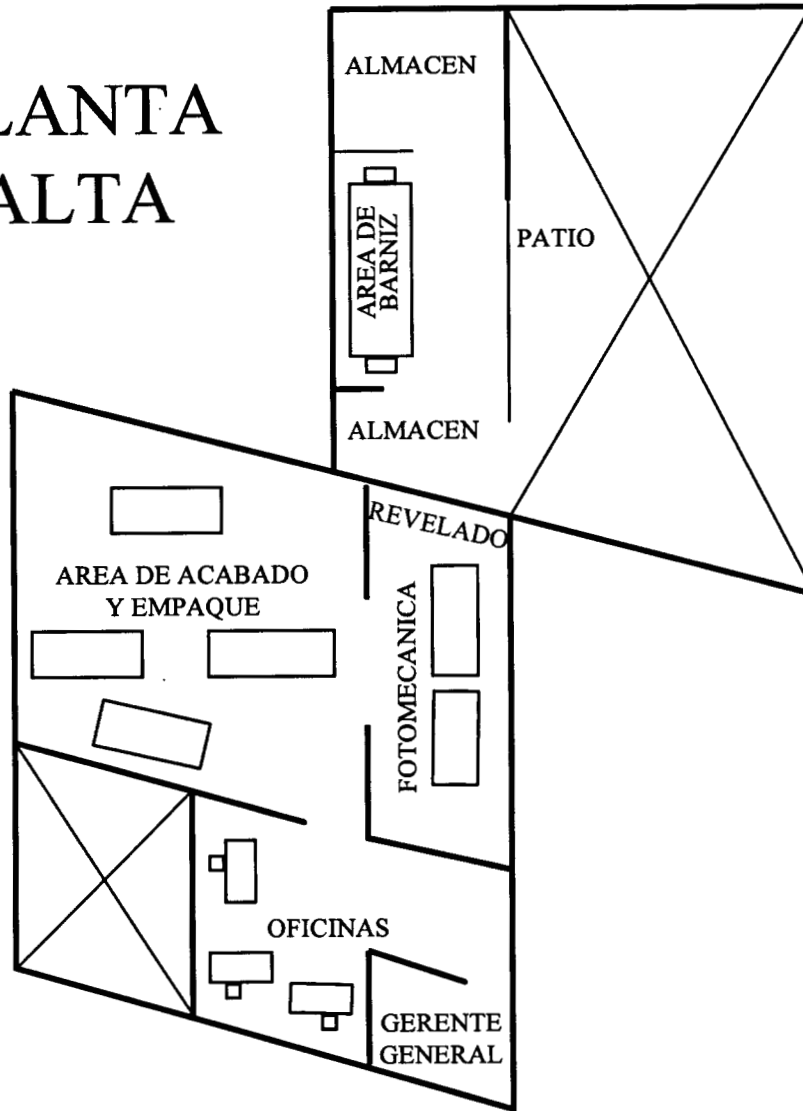
Inicialmente la empresa comenzó con pequeño espacio de terreno proporcional a un taller familiar, que más tarde con el crecimiento de estos últimos años, se ha visto en la necesidad de buscar un terreno con el espacio suficiente para poder mejorar la distribución del equipo de trabajo, ya que su personal se encuentra transportando de un lugar a otro los materiales de fabricación, esto se debe al espacio que actualmente tiene la empresa.

La empresa en la actualidad tiene el equipo básico para poder realizar los trabajos requeridos, así como el personal para cada área. El hacer más clientes potenciales obliga de una manera rápida a que se preparen con el equipo necesario y de punta en cuanto a tecnología, así como con recursos financieros, de espacio y recursos humanos lo suficientemente competentes para ofrecer productos de calidad que cumplan con las normas oficiales con respecto al mismo.

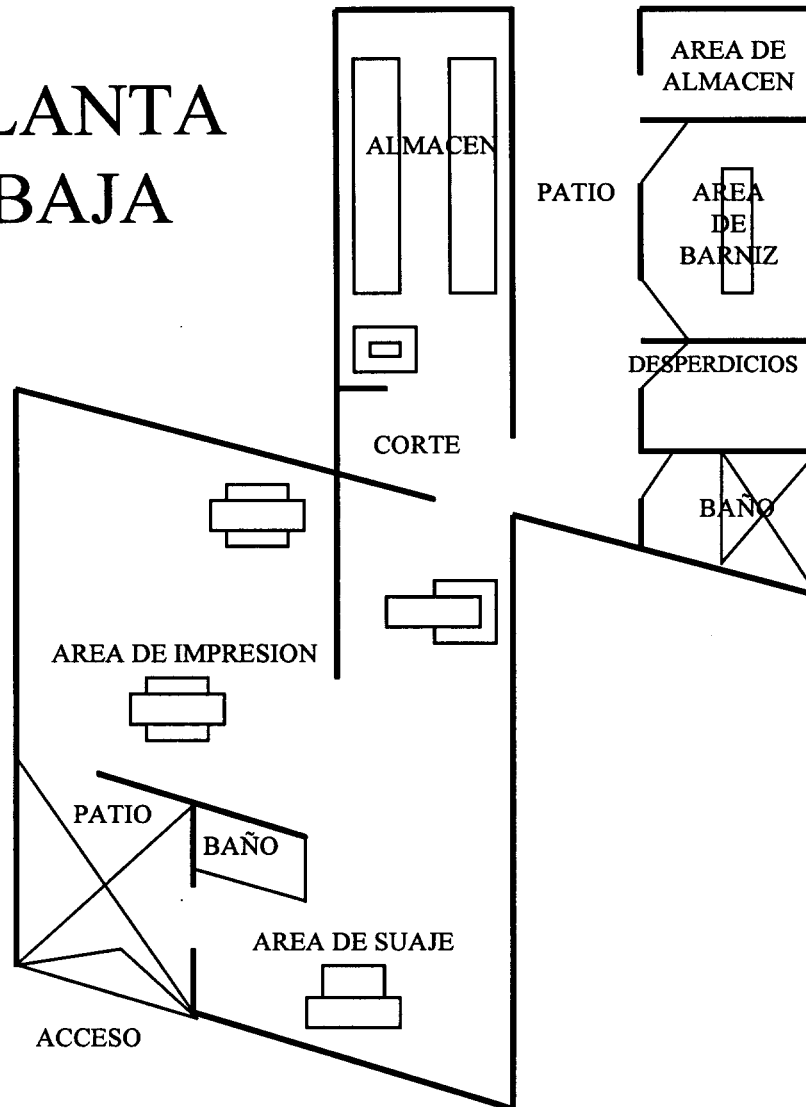
La empresa cuenta con una distribución por proceso, esta consiste en que se encuentran agrupadas todas las operaciones del mismo proceso en un solo lugar conjuntamente.



PLANTA ALTA



PLANTA BAJA



RECURSOS TECNOLOGICOS.

Equipo con que cuenta la organización.

- **AREA DE PREPENSA.**

1. Area de fotografía.

Ampliación y reducción de originales mecánicos en positivos y negativos.



2. Area de revelado.

Revelado de imágenes en negativo y positivo.

Mesa de revelado: revelado de láminas metálicas.

3. Area de formación.

Formación de planillas y pliegos así como de trazos de pliegos y planillas.

4. Ensoladora.

Exposición de negativo a láminas metálicas.

5. Archiveros de láminas y negativos.

● **AREA DE CORTE.**

1. Maquina guillotina lineal

Corte de papel y cartón.

● **AREA DE IMPRESION.**

1. Máquina Rolland de dos colores.

Impresión bajo sistema de mojadores y entintadores.

Impresión de dos tintas en el mismo paso de hoja por un solo lado.

Velocidad de impresión de 8000 hojas por hora.

Sistema de producción continua a base de carga de fidher continuo.

2. Máquina Heidelberg de un color.

Impresión bajo sistema de mojadores y entintadores.

Impresión de dos tintas en el mismo paso de hoja por un solo lado.

Velocidad de impresión de 6000 hojas por hora.

Sistema de producción de paro continuo por carga de fidher.



- **AREA DE SUAJADO.**

1. Máquina cilíndrica Heidelberg.

Sistema de suajado de paro continuo por carga de fidher.

Sistema de corte y dobléz a base de moldes.

Velocidad de suajado 50 suajes por minuto.

Corte y dobléz de tarjetas y cajas.

- **AREA DE BARNIZ.**

1. Máquina barnizadora para blistar pack.

Sistema de barnizado de producción continua.

Velocidad de barnizado 45 hojas por minuto

Sistema de barnizado de papel y cartón.

Sistema de barniz base solvente y base agua.

2. Maquina barnizadora para skin pack.

Sistema de barnizado de producción continua.

Velocidad de barnizado 45 hojas por minuto.

Sistema de barnizado de papel y cartón.

Sistema de barniz base solvente y base agua.

Sistema de perforado de hojas de papel y cartón.

- **AREA DE ACABADO Y EMPAQUE.**

3 mesas de trabajo.

Desbarbes y desponches de producto final.

Pegado y armado de cajas.

Selección y conteo de trabajo.

Empacado y sellado de cajas.



- **AREA DE OFICINAS.**

Gerencia General.

Escritorio con computadora.

Contabilidad.

Escritorio con computadora.

Planeación y control de producción.

Escritorio con computadora.

Control de calidad.

Escritorio con computadora.

RECURSOS HUMANOS.

En esta empresa se hace énfasis en el personal que labora dentro de la misma, el personal administrativo y operativo son de relevancia para la empresa, ya que son éstos la esencia y principal fuerza de la empresa, porque las personas que laboran dentro de Impresos Poligama, S.A. de C.V. así como en otras organizaciones son el recurso principal.

Las personas que trabajan dentro de la organización en cada uno de los diversos departamento y áreas de Impresos Poligama, son las encargadas (bajo el mando de una buena dirección) las encargadas de darle el alcance y cumplimiento a los objetivos y misiones de la empresa. Es por eso de que la administración de Impresos Poligama se preocupa constantemente de que sus empleados y trabajadores dispongan de los recursos necesarios para la realización oportuna de las tareas asignadas a cada integrante, proporcionandoles una capacitación adecuada a las exigencias productivas de la empresa, así como del mercado en que participa; además, la empresa se preocupa de que su personal cuente con oportunidades para desarrollarse dentro de la organización, y contar con gente más preparada y capaz.

Por medio de su Departamento de Reclutamiento y selección de personal se busca contratar a las personas adecuadas para tratar de dar cumplimiento al perfil deseado de personal administrativo y operativo de la empresa.



Por otro lado la empresa se encuentra de frente ante un reto muy importante no sólo para ésta, sino para cualquier otra organización del ramo o en general, como lo que representa el “Tratado de Libre Comercio”, ya que para afrontarlo y salir airoso de dicho evento, es necesario contar con un plantel humano altamente calificado y capacitado, donde la calidad de los productos y los servicios complementarios que se ofrezcan a los clientes, determinará su continuidad o desaparición del mercado nacional y el factor clave son los recursos humanos de Impresos Poligama.

RECURSOS FINANCIEROS.

Los recursos financieros están estrechamente vinculados con la contabilidad, por lo que la información derivada de los movimientos contables y financieros resultan ser primordiales para toma de decisiones o la elaboración de planes estratégicos a corto y largo plazo.

Dentro de la empresa Impresos Poligama, S.A. de C.V. se manejan tres tipos de información contables:

- **Contabilidad Financiera:** Se encarga de proporcionar información a terceras personas relacionadas con la empresa, como accionistas, instituciones de crédito, inversionistas, con el propósito de facilitar la toma de decisiones con respecto a la evolución de la empresa y en inversiones en la misma.
- **Contabilidad Administrativa:** Se encarga de cubrir las necesidades de información por parte de la administración, enfocado a facilitar las funciones de planeación, control y toma de decisiones.
- **Contabilidad Fiscal:** Esta orientada a dar cumplimiento a las obligaciones tributarias de la empresa.

Los recursos financieros de la empresa esta conformado por el capital contable, así como de las aportaciones provenientes de inversionistas e inversionistas que han adquirido o son propietarios de acciones de la empresa y que también participan de los dividendos de la empresa.

Por otro lado cuando existe la necesidad temporal de capital, éste se puede reunir por medio de préstamos a corto y largo plazo otorgados por acreedores e instituciones de crédito.



Los acreedores permiten un poco de flexibilidad en el pago por la obtención de materias primas y servicios otorgados a la empresa, ya que éstos conceden condiciones razonables de pago a corto plazo, permitiendo que la empresa puede invertir en el corto plazo el dinero con el que se liquidará la cuenta pendiente, esto se hace por rutina o por comodidad por la sencilla razón de que induce a la empresa a comprar los productos o servicios de la empresa acreedora.

El financiamiento obtenido por medio de las instituciones de crédito, era un punto clave en la estructura de financiamiento de la empresa hasta antes de la recesión económica de diciembre de 1994, ya que la mayor parte de el financiamiento lo obtenía de las bancos, con lo que hacia frente a las necesidades de caja. Pero a raíz de dicho acontecimiento, la constante devaluación del peso ante el dólar, el alza inmoderada de las tasas de interés cobradas por los bancos como un costo por dicho préstamo, Impresos Poligama optó por no depender de estas instituciones hasta no captar señales de recuperación en la economía nacional y sobre todo en el sistema bancario mexicano.

FILOSOFIA DE LA EMPRESA.

La Filosofía de Impresos Poligama S.A. de C.V. esta basada en los siguientes valores o principios:

CLIENTE.- El cliente constituye nuestra principal razón de ser; no hay nada más importante que el cliente en nuestra compañía.

GENTE.- La gente no es un elemento más de la organización, es la organización misma, indispensable para dar a cada cliente el producto y el servicio con la calidad requerida. Por lo que debemos mantener a nuestro personal adecuadamente capacitado y motivado para realizar un trabajo que cubra los estándares de producción y calidad marcados dentro de la misma organización, además de sentirse parte de la familia de esta empresa.

CALIDAD.- La calidad del producto y del servicio ofrecidos a nuestros clientes son elementos esenciales para mantener la confianza y lealtad de nuestros clientes depositada en nosotros.

La calidad se compone finalmente del producto terminado y la confiabilidad de las entregas, así como de otros servicios que pueden ayudar al cliente a resolver sus problemas en forma eficiente.

El implementar y cumplir adecuadamente con el plan de aseguramiento de calidad es garantía de que todo producto o servicio proveniente de nuestra empresa



llegue al cliente en forma satisfactoria. Ya que la calidad es responsabilidad de cada integrante de nuestra organización.

SERVICIO.- El cliente percibe la calidad del servicio bajo sus propias condiciones; es el cliente quien paga o no paga la calidad por una razón o serie de razones que el determina. Todos los problemas con clientes deber ser sistemáticamente prevenidos o corregidos para mejorar nuestro servicio.

ENTORNO.- La empresa no solamente se compone de sus recursos sino también de todo lo que le rodea. El entorno o medio en que nos desenvolvemos ofrece riesgos y amenazas, pero también retos y oportunidades. Aprovechemos al máximo nuestra capacidad para desarrollarnos aún dentro de las dificultades. Hagamos del entorno un buen medio para lograr el cumplimiento de nuestros objetivos

MISION:

Exceder las expectativas de nuestros clientes en forma permanente y rentable, que nos permita ser el proveedor líder de productos y servicios de calidad, a través de una organización en constante desarrollo.

OBJETIVOS:

Búsqueda de una visión a largo plazo que nos permita conocer las necesidades del mercado y así proporcionar productos y servicios de calidad al momento en que nuestros clientes lo requieran.

Cumplir con el plan de aseguramiento de calidad para reducir los desperdicios e incrementar las utilidades de los accionistas. Evitar productos no conformes en todas las etapas.

POLITICA DE CALIDAD:

Toda persona que labora dentro de Impresos Poligama S.A. de C.V. se compromete a lograr la satisfacción total de nuestros clientes y amigos buscando cumplir al 100% con los parámetros de calidad de cada uno de nuestros productos, suministrándolos en los plazos de tiempo acordados, y precios competitivos de mercado.



NORMATIVIDAD EXTERNA.

Desde el momento de su creación como sociedad anónima, Impresos Poligama, S.A. de C.V. se ha regido por los reglamentos y estatutos de las diversas leyes para su funcionamiento adecuado y sin presentar problemas de tipo legal o ambiental.

Por un lado, ha cumplido con lo establecido en la Ley General de Sociedades Mercantiles, que para su constitución como sociedad anónima, indica los requisitos para su conformación¹.

Por otro lado, cubre los requisitos de la Ley de Protección Ambiental, dispuestos por la SEMARNAP, como son el uso adecuado de sustancias químicas tóxicas, manejo de desperdicios industriales, impacto ambiental, entre otros. Asimismo ha acatado los lineamientos necesarios dispuestos por las autoridades locales (Delegación Iztacalco), como son, el uso de suelo, la ubicación geográfica de la empresa, impacto social, etc.

Además cumple con las demandas expuestas por la Ley General del Trabajo, la cual se encuentra basada en el artículo 123 constitucional, que establece las bases para las relaciones obrero-patronales.

Entre las obligaciones que debe cubrir esta empresa con sus trabajadores y según lo dispuesto en la Ley General del Trabajo están:

- Proporcionar el desempeño de actividades sociales.
- Dar facilidades a los sindicatos.
- Cumplir con las reglas de seguridad e higiene.
- etcétera.

Otra de las obligaciones con la que cumple esta empresa, es la relacionada al aporte al Fondo Nacional de Vivienda, cuyas aportaciones deben ser del 5% sobre los salarios ordinarios de los trabajadores a su servicio.²

En cuanto a seguridad social de los trabajadores, Impresos Poligama, S.A. de C.V. se rige bajo el régimen de la Ley de Instituto Mexicano del Seguro Social, cuyas obligaciones como empresa son las de tener inscritos a sus trabajadores en el IMSS y pagar las cuotas correspondientes al tipo de empleado y la región en que se ubica a la empresa.

¹ Artículos del 89 al 91 de la Ley General de Sociedades Mercantiles, Cap. V.

² Artículo 136, capítulo III de la Ley Federal del Trabajo.



NORMATIVIDAD INTERNA.

Impresos Poligama, cuenta con una serie de reglamentos internos, al los cuales se deben ajustar todos y cada uno de los integrantes de esta organización para su operación y buen funcionamiento, en éstas se definen las obligaciones y derechos que deben cumplir los trabajadores dentro de cada una de las áreas que conforman a dicha organización, por mencionar solo unas tenemos:

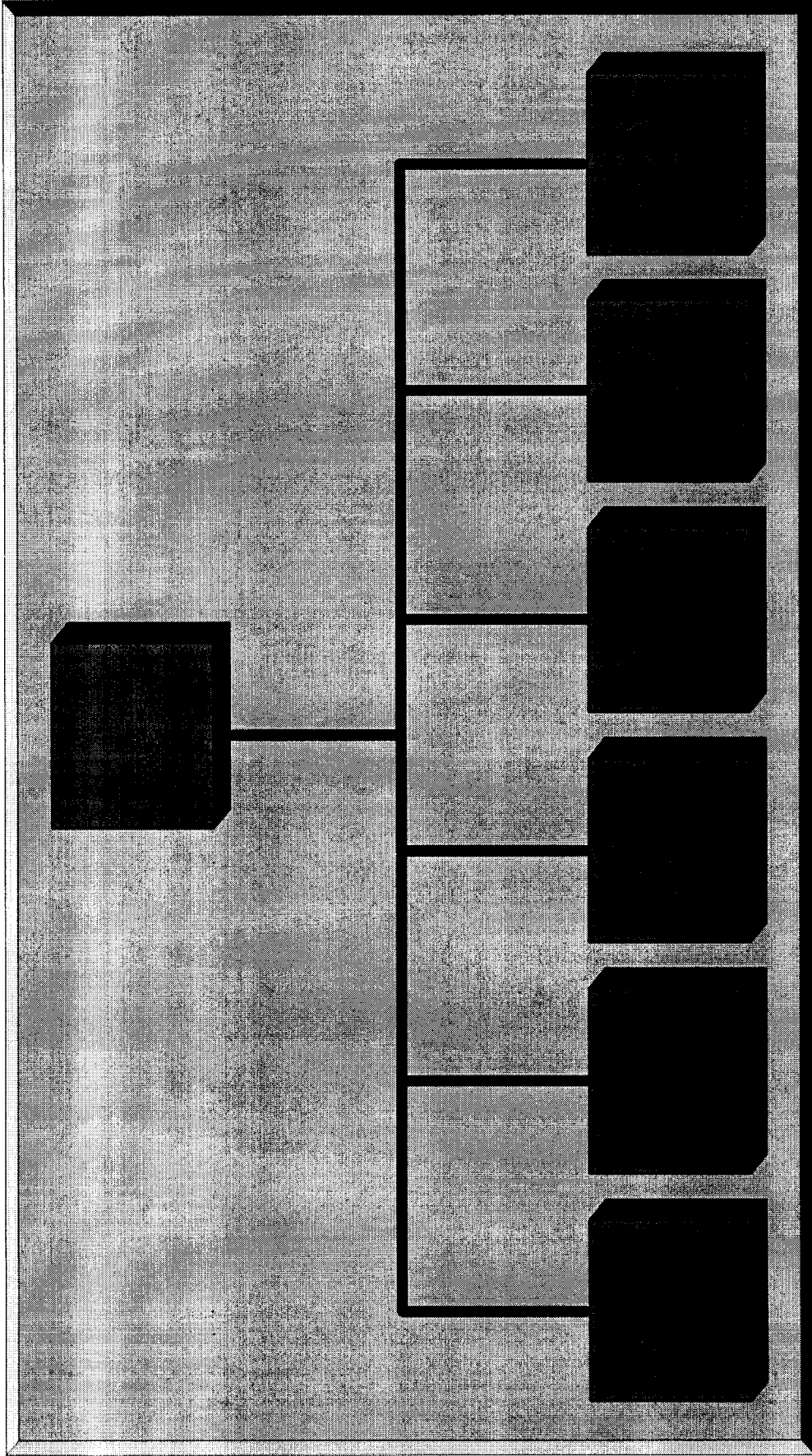
- Reglas de seguridad e higiene en el área de trabajo.
- Reglas de disciplina y comportamiento dentro de la organización.
- Reglas de capacitación y adiestramiento.
- Reglas de funcionalidad.
- Reglas del inicio y fin de la jornada laboral.
- etcétera.

Por otro lado, la empresa se rige por políticas internas las cuales se han aplicado sobre todo para el área funcional de la empresa, como se indica a continuación:

- Políticas de compras. En las cuales se establecen las formas de pago a los proveedores de materiales y tecnología para el proceso productivo.
- Políticas de ventas. Establece las concesiones o formas de cobro a los clientes de la empresa, según el volumen de venta, la forma de pago, etc.
- Políticas de crédito a los clientes. Establece la relación, que de acuerdo a datos históricos y referencias de crédito de los clientes se otorgará o no dicho crédito.
- Políticas de precios. En ésta se reflejan los objetivos específicos de mercadotecnia de la empresa, en los cuales se busca obtener un margen de ganancia. El gerente de la empresa se encarga de establecer los precios de los productos, para tener un precio competitivo con respecto a la competencia.



ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA "IMPRESOS POLIGAMA S.A DE C.V"





FUNCIONES GENERALES DE LOS DEPARTAMENTOS

GERENCIA GENERAL: Realiza las funciones administrativas de la empresa (contabilidad, ventas de productos, atención a clientes, compra de materia prima e insumos necesarios para la producción). La gerencia esta a cargo de una sola persona que también realiza tareas de supervisión y control dentro del taller de impresiones, así como de ordenar el aumento de sueldos y pago de los mismos a los trabajadores de Impresos Poligama, S.A. Por otro lado esta persona es la encargada y al mismo tiempo responsable de todo el proceso productivo, así como de tomar decisiones estratégicas para el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

CONTABILIDAD: La contabilidad de la empresa es responsabilidad del gerente general, así como de una empresa externa que se encarga de realizar los balances general y estados de resultados de la organización. También se cuenta con personal de apoyo que efectúan las diversas actividades de manejo de información contable que están bajo la supervisión del gerente de Impresos Poligama, S.A. La empresa externa, junto con la gerencia general determinan la rotación del inventario dependiendo de la evolución y demanda de los últimos años para los productos de la empresa, también es responsabilidad de ambos estar al tanto de los acontecimientos en materia fiscal, entre otros.

PLANEACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN: La supervisión y control de la planeación de la producción es responsabilidad de una persona que funge como supervisor de producción, por tratarse del área de mayor prioridad para la empresa, el gerente general es quien decide las estrategias a seguir y las transmite al responsable inmediato que lo denominan “supervisor de producción”.

El supervisor tiene a su cargo a dos auxiliares que desempeñan tareas similares a las del antes mencionado, como son las de supervisión, elaboración de ordenes de compra de materias primas, así como realizar presupuestos de producción para actividades futuras del área. El supervisor y los encargados están a cargo, también, del buen funcionamiento de cada una de las máquinas que intervienen en el proceso productivo, así como de coordinar el proceso productivo para cumplir eficazmente con las entregas de producto en la fecha indicadas por los clientes.

ALMACÉN: Esta a cargo de dos personas que llevan un control de las entradas y salidas de materias prima y producto terminado. Mantienen una comunicación directa con el área de planeación y control de la producción, con respecto a la existencia en los inventarios de materia prima y producto terminado, a su vez realizan una inspección minuciosa de toda la materia prima que se recibe y del producto terminado que entra al almacén.



Por otro lado tienen la obligación de reportar cualquier fluctuación en los niveles de inventario (de materia prima y producto terminado) a la gerencia general sin importar cuán significativa sea.

COMPRAS: Las compras de materiales e insumos necesarios para la producción corren a cargo de la gerencia general con ayuda de un auxiliar de compras, donde realizan actividades de elaboración de cartera de proveedores, hacer llegar al área de producción la materia prima necesaria para la elaboración de los productos, por otro lado la gerencia conjuntamente con el auxiliar de compras buscan nuevos proveedores que les proporcionen materias primas de alta calidad y a menor costo que otros proveedores.

También llevan a cabo un sistema de control de entrega de los pedidos a producción, teniendo presente que cualquier retraso significaría pérdidas significativas para la empresa.

VENTAS: Las ventas de los productos de Impresos Poligama, S.A. como se ha visto anteriormente en otras áreas de la organización son coordinadas por la gerencia general de la empresa, cuyas tareas son las de elaborar cartera de clientes, promoción del producto con clientes potenciales, compromiso de entrega de pedidos a clientes en una fecha determinada.

Por otro tiene la facultad de otorgar facilidades de pago a algunos de los clientes por la compra de determinado volumen de productos, así como otorgar descuentos por pronto pago, etc.

Por último tiene la responsabilidad de que después de entregado el pedido al cliente la opción de cerrar un nuevo contrato de compra por parte del cliente a la empresa.

CONTROL DE CALIDAD: Esta a cargo del supervisor de producción, cuyas tareas son las de vigilar que todos los productos que se elaboran dentro de la empresa cumplan con las especificaciones establecidas con anterioridad. Es por eso que se tiene un control de los estándares revisando que al final del proceso (antes del empaquetado del producto) los productos cumplan realmente con estos estándares

El supervisor de producción para llevar a cabo dicho control comienza desde el inicio del proceso para asegurarse de que la material prima utilizada en el producto es la adecuada, así como la supervisión del producto terminado, que saldrá al mercado.



PROCESO PRODUCTIVO

En el departamento de Planeación y control de la producción se determinan los planes y programas de fabricación así como establecimiento de fechas compromiso de entregas de trabajos.

Teniendo un control sobre la rotación del consumo de materiales básicos para la elaboración de determinados productos, esto en coordinación con el departamento de almacenes de materia prima y producto terminado.

El área formula y desarrolla los métodos más adecuados para la elaboración de productos, ahora bien, para lograr tal objetivo tendrá que proporcionarse y coordinar mano de obra, equipos, instalaciones, materiales y herramientas.

Lo anterior será vigilado por el supervisor correspondiente del área para verificar que los avances y el seguimiento de la fabricación previamente establecidos.

La coordinación de las máquinas, materiales y mano de obra, está bajo la responsabilidad del sistema de producción, con el fin de lograr los objetivos generales de la empresa. teniendo relación directa con las áreas de prensa, corte, impresión, suajado, barniz, acabado y empaque, para garantizar el servicio al cliente; quien es el factor que determina los beneficios económicos de la empresa.

En las páginas posteriores se describen brevemente las áreas que intervienen y la forma en la que actúan en el proceso de producción.

FOTOLITO

El proceso de impresión se inicia con el fotolito, en éste, se define el diseño del empaque que se quiera fabricar, pudiendo darle las características del producto de acuerdo a los colores y presencia requerida para el trabajo deseado.

Se parte de un original (dibujo o boceta en blanco y negro), en éste se define la imagen de la etiqueta o empaque, posteriormente al momento de fotografiarlo se busca darle aún más vida a los colores; es por ello la importancia que se le da a este proceso de revelado; se trata de afinar los detalles y llegar hasta la superación de colores, con esto se puede lograr una impresión sobre el material correctamente de acuerdo a las características del empaque a imprimir.



Los originales son dibujos, bocetos o fotografías en las cuales un diseñador plasma la idea o mensaje que se desea transmitir al consumidor con el objeto de tener una buena apariencia; dichos originales se clasifican de la siguiente manera:

ORIGINALES DE LÍNEA:

Son dibujos de trazos negros duros sobre fondos blancos, los originales deben presentarse sólo en dos tonos: negro opaco y denso; blanco reflectante limpio. Las líneas pueden ser de distintas clases: textos, dibujos a lápiz o tinta, graneados.

ORIGINALES DE TONO:

La expresión original de tono abarca todas las ilustraciones realizadas en tonalidades negras o grises de densidad variable pasando desde el blanco hasta el negro (escala de grises) pueden presentarse bajo el aspecto de copias fotográficas, acuarelas o bosquejos a lápiz.

ORIGINALES DE COLOR:

Pueden ser de línea o poseer valores tonales. El análisis de estos originales pueden realizarse bajo los mismos principios de las líneas y tonales pero añadiéndoles los atributos propios de los colores empleados.

Los originales a color son resultado de una expresión artística; pueden ser diseños, carteles y pinturas. También las fotografías se emplean como originales bajo el aspecto de copia en papel y diapositivas o transparencias en color: para su obtención del color se utilizan los colores amarillo, cyan (azul), magenta (rojo) y el negro.

PROCESO DE TRANSPORTE DE UN ORIGINAL A UNA LÁMINA

Una vez que se ha definido el original a utilizar o del que dispone, se procede a realizar la formación de la plantilla que se imprimirá, ya sea de línea o selección de color. Para el inicio de formación, se tendrán que realizar los trazos correspondientes, en una hoja transparente para poder dar el registro y ajuste de colores para evitar que la impresión salga movida en cuanto a sus colores.

Para la reproducción del original a un negativo o positivo con claridad, nitidez y calidad deseada por el cliente, es necesario que al preparar la cámara esté perfectamente graduada y calibrada para efectuar una reproducción correcta.

Por lo que manejar correctamente las escalas de grises, tamaños, ganancias de puntos, son básicas para lograr obtener casi fotografías a través de un proceso de



impresión (llegar a igualar a las fotografías es el fin último que persiguen los impresores).

Para esto se deberán sacar tanto positivos y negativos del original cuantas veces sea necesario para formar la planilla de cada uno de los colores que conformará la impresión final. Para posteriormente revelar cada positivo y negativo, y proceder a armar la planilla, que dará origen a un negativo final de la planilla de cada uno de los colores que llevará la impresión. Antes de analizar el quemado, se deberán tapar todas aquellas imperfecciones del negativo final, que pudieran llegar a alterar la impresión de trabajo.

Una vez realizado este proceso, se pasa a la zona de quemado donde el negativo es expuesto en una lámina metálica a través de una máquina ensoladora. A este proceso se le llama *transporte* por que es aquí dónde se plasma lo que contiene el negativo en la lámina metálica que se usará en la impresión. Este proceso se lleva a través de un quemado de luz que la máquina realiza sobre la lámina metálica a través del paso de luz que el negativo permite.

El proceso antes mencionado se repetirá cuantas veces sea necesario para cada color que llevará la impresión final. Lo que determina que para cada color que llevará la impresión será una lámina única de cada color.

El tipo de lámina a utilizar puede ser de dos tipos:

- a) lámina presencibilizada.
- b) lámina regraneada (wipe - on).

LÁMINA PRESENSIBILIZADA:

En este tipo de lámina por tener una propiedad de finura en su superficie, se logran quemados correctos, lo que propicia tener impresiones con nitidez, claras y definidas.

LÁMINA REGRANEADA:

Este tipo de lámina por ser de un segundo uso puede ser utilizada para líneas o textos, por lo tanto su quemado en la lámina es a un tiempo más prolongado para lograr una nitidez y claridad en la definición de líneas y textos. Se procede al revelado con los diferentes químicos llamados *paso A* y *paso B* que afectan el revelado del quemado hecho en la lámina, para finalmente pasarle un nuevo químico que servirá como película de protección para evitar que se dañe la lámina físicamente.



IMPRESIÓN

Esta fase principalmente se fundamenta en el sistema offset que consta de tres rodillos principales, los cuales son:

- Cilindro portaplancha.
- Cilindro de caucho y
- Cilindro impresor.

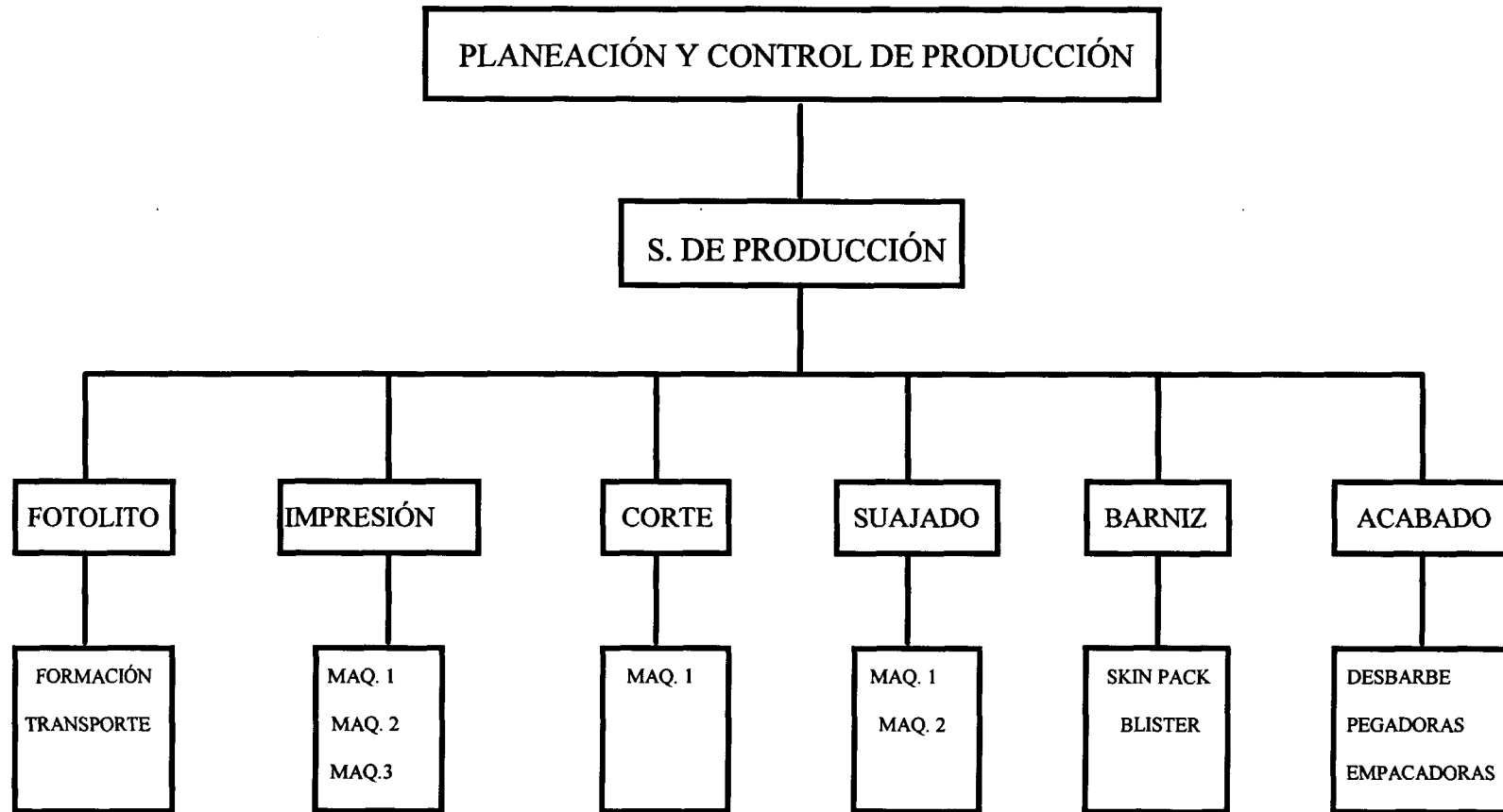
Este sistema está basado en el hecho de que la superficie flexible del cilindro de caucho, permite obtener mayor fidelidad y detalle de la imagen que la obtenida con plancha metálica. El funcionamiento de rodillos es: primero se monta la lámina metálica previamente quemada y revelada, a la cual por medio de un sistema de entintado se le transfiere la tinta a las zonas reveladas o quemadas y por medio de un sistema de mojadores se humectan los blancos. Este cilindro imprime la imagen al segundo cilindro recubierto de caucho transfiriéndola al papel que pasa entre esos cilindros con la finalidad de realizar presión entre el papel y el cilindro del caucho.

Por lo tanto el sistema de impresión se basa en los tres cilindros, el sistema de entintado y el sistema de mojadores que determinan la calidad de la impresión.

Aunado a esto se debe ajustar y preparar la máquina para dar las escuadras y pinzas correspondientes para el papel a utilizar. Llevando a cabo un apilado para cargar la máquina de papel, tomando en cuenta que la preparación de tintas es base fundamental para lograr la tonalidad de la muestra a imprimir. Para ello se tiene una guía de colores llamada “pantone”, que son estándares de colores que permiten visualizar y saber las proporciones de las tintas que se deben manejar para lograr dar el tono de tinta deseado.

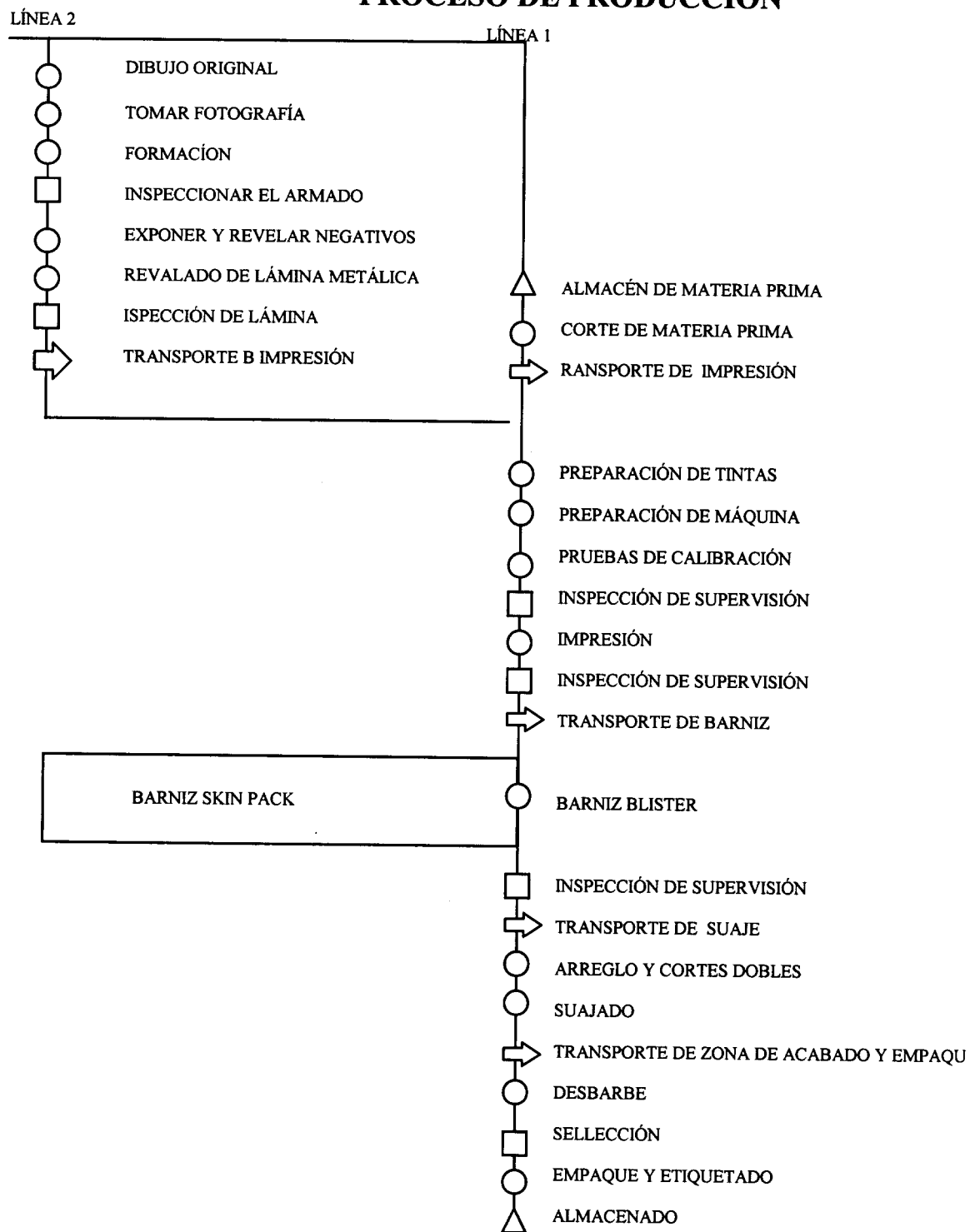
Por otro lado se debe preparar una solución ácida para el sistema de mojadores que deberá checar con el pH para saber si se está dentro del rango establecido, que es de 5.6 a 6 grados de acidez. Una vez ajustada y preparada la máquina de impresión se procede a realizar las pruebas correspondientes para el registro y tono del color; ya probada la impresión, se inicia el proceso de impresión en todo un lote de papel.

ORGANIGRAMA DE PRODUCCIÓN





PROCESO DE PRODUCCIÓN





CORTE

En esta fase del proceso lo primero es revisar que la máquina cortadora de papel tenga la presión adecuada y el afilado correcto con el ángulo deseado en la cuchilla, esto es con el fin de garantizar cortes bien escuadrados.

La cantidad de hojas mínima permitida a cortar es de 125 hojas y máxima es de 175 hojas; esto es con la finalidad de no sobrepasar el límite de capacidad de la guillotina. Antes de iniciar el corte, lo primero es verificar como se han distribuido los cortes en una hoja de papel de magnitudes mayores que las requeridas, para posteriormente se carguen en la memoria de la máquina las dimensiones a las que será cortada una hoja y por lo tanto se automatiza el proceso.

Lo que más aconsejable es este tipo de proceso es revisar que el papel este bien cortado; así como refinado, es decir que el papel no presente una textura de tipo rugoso, y así garantizar la escuadra del papel.

BARNIZADO.

La preparación de los barnices será diferente en función de la capa superficial que se necesite del mismo. Los procesos de barniz realizados, esencialmente son:

Barniz BLISTER PACK.

Barniz SKIN PACK.

Barniz BASE DE AGUA.

BARNIZ BLISTER PACK.

Este tipo de barniz se utiliza principalmente como sellante cuando una capa de PVC se adhiere al cartón mediante el incretento de la temperatura. En este proceso básicamente se debe de cuidar la proporción de barniz y solvente ya que determinarán la capacidad de sellado entre el cartón y el PVC.

Durante su colocación el barniz es aplicado por encima de la impresión además de cumplir su propósito para el cual fue creado. La viscosidad que el barniz debe guardar es fundamental para el correcto funcionamiento de la máquina barnizadora.



BARNIZ SKIN PACK.

Este tipo de barniz es sumamente parecido al anterior, excepto que el tipo de barniz y proporción con respecto al solvente son diferentes; aquí lo que se busca es que el PVC selle con el barniz a través de la succión de aire caliente. Cabe hacer mención que la hoja se perfora con un rodillo picador para hacerle los orificios por los cuales se seccionará una película de PVC y con la alimentación de aire caliente propiciará que se realice el sellado del papel con el PVC y poder efectuar el proceso de skin pack.

La aplicación del barniz es por parte impresa ya que es aquí donde se colocará el producto cubierto por la película de PVC para la protección de éste último.

BARNIZ BASE DE AGUA.

Este tipo de barniz es totalmente diferente a los dos anteriores, ya que este sólo busca dar brillo y protección a la impresión para evitar que esta sufra ralladuras o fricciones mecánicas que deterioran la calidad de la impresión. La proporción también es fundamental para lograr una adecuada viscosidad en el barniz y poder ser utilizado eficazmente. Esto lleva a tener impresiones brillosas y protegidas para evitar deterioros o desgaste físicos en estas.

Para cada uno de los diferentes tipos de barniz, las máquinas deberán prepararse de acuerdo al tipo y el calibre de cada papel para poder aplicar de manera uniforme el barniz. Esto se lleva de acuerdo al tipo de papel y barniz utilizado, ya que estos dos elementos marcan fundamentalmente la calidad de barniz colocado en las impresiones. Las máquinas barnizadoras tienen un funcionamiento como el de los cilindros impresores, en donde un cilindro es el que toma el barniz de la charola. Sólo que al pasar el barniz del primer cilindro al segundo se antepone la hoja a barnizar y es aquí cuando se realiza el proceso de barnizado.

La barnizadora cuenta con un sistema de secado que permite sacar a las hojas barnizadas secas, esto se lleva a través de resistencias que son las que proporcionan el calor para dar un secado más eficaz.

SUAJADO (CORTAR)

Para esta fase es de suma importancia contar con un molde base que determinará las dimensiones finales para la caja o etiqueta que se desea producir. Estas dimensiones del suaje son tomadas del dibujo (plano con dimensiones marcadas, así como los cortes y dobleces que tiene la caja o etiqueta) para poder efectuar los cortes correctos.



Lo importante en este sistema es la preparación que se da a la máquina para poder establecer las presiones que ejercerá el molde del suaje al pasar por la hoja que será cortada, de lo contrario que el aplicar mayor o menor presión propicia que la figura de la etiqueta o caja se rompa y deforme la calidad del producto.

El funcionamiento de la máquina suajadora se basa en un cilindro que gira y hace pasar una hoja sobre el molde o suaje en donde en este instante se efectúa el corte del producto. Al igual que las máquinas anteriores se tiene que establecer una escuadra y pinza que sujeten a las hojas, que impidan que al momento de pasar las hojas rectas no presente al final errores de figura o de corte fuera de lo normal.

El desprendimiento de material (etiqueta o caja) debe ser sin ningún problema, esto es que al desprenderse el material sobrante no debe dañar la superficie del material a utilizar

Esto determina que los cortes, así como los dobleces se efectúen dentro de los estándares previamente establecidos, que de inmediato se notaría al momento de retirar el material utilizado y que éste no contenga ningún tipo de residuos o sobrantes de papel.

ACABADO Y EMPAQUE

En esta última fase del proceso es donde se llevan a cabo los trabajos de desbarbe y desponche que son básicamente la separación del producto final de las planillas ya cortadas (suajadas); realizando a su vez una minuciosa selección y canteo para proceder a el procedimiento de empaque.

Al mismo tiempo, este departamento realiza tareas de pegado de cajas para darle la forma y presentación final del producto a utilizar. Los trabajos de selección y separación de producto fuera de las especificaciones, se realizan efectúan dentro de esta etapa; esto es con la única finalidad de surtir trabajos confiables. La mayor parte del trabajo es manual por lo que la cantidad de mano de obra se ve incrementada.

Para efectuar los empaquetados, se basan en función de los tamaños y cantidades previamente establecidas para tener la absoluta confianza de que un empaque cumple con las normas oficiales, etiquetando cada caja con la cantidad y la muestra en la parte superior y de uno de los lados de caja, que permitan una rápida y confiable identificación , así como la ubicación del producto.



MÉTODOS DE CONTROL DE PRODUCCIÓN

Hoy en día Impresos Poligama, S.A de C.V. se encuentra en una etapa desorganización y estructuración de cada uno de los departamentos que la componen, con lo cual busca por cualquier vía, una mejor definición de las funciones y responsabilidades que desempeña cada puesto de la empresa para efectuar un eficaz control sobre los mismos.

Actualmente se están integrando muestra para establecer estándares máximos, mínimos y un estándar general, para conocer la base y rango de holgura que se tiene y así poder garantizar que el producto esta cumpliendo con las especificaciones requeridas. Asimismo, se esta integrando controles para la recepción de materiales, para determinar que el producto cumple con las especificaciones; un ejemplo muy sencillo, es que el control llevado a cabo en la recepción del tipo de papel. Otro punto relevante es que se cuenta con el equipo básico para medir y llevar un control en los procesos; además que la calibración del equipo con el que se cuenta en de vital importancia con la finalidad de evitar en lo más mínimo los errores en la medición.

Concluyendo, el método aplicado para garantizar que el producto cumpla con las especificaciones deseadas por los clientes se lleva a cabo de la siguiente forma:

- Se recibe un original y se toman una serie de datos de todos los cambios, modificaciones y colores que llevará en la realidad la nueva impresión.
- Una vez realizada la formación de los negativos finales, se hace una inspección visual al negativo para verificar que no tiene ningún defecto que pudiera alterar la impresión, además se checa que estén completos los negativos.
- Las láminas metálicas (wipe-on, presensibilizada) cuando son reveladas se verifican mediante una observación en la cual se determina si existen imperfecciones (rayados, manchas, velos, líneas no deseables, etc.) antes de ser bajadas al áreas de impresión.
- Una vez preparada y ajustada la máquina se hacen pruebas de impresión una vez que es obtenida la impresión correcta, a través de la observación y con la ayuda de un “pantone” se toman las mediciones de los colores, posturas, registros y tipografía, además se determina el Vo.Bo. y por lo tanto se inicia el proceso de impresión siguiendo una muestra aprobada previamente con supervisión de control de calidad.



- Para la aplicación del barniz antes de iniciar el proceso se verifica que a las hojas se les este aplicando uniformemente el barniz en toda la superficie; aunado a esto, se realizan a las hojas pruebas de sellado con una máquina especial para garantizar que la capa de barniz sea suficiente para lograr que el PVC selle con el papel mediante el aumento de temperatura.

- Con el suajado se lleva a cabo un control mediante la observación e inspección de los cortes y dobleces que llevan los productos. Aprobando inicialmente una muestra con el supervisor y el departamento de control de calidad. Aquí lo que se determina es que los cortes y dobleces no toquen los dibujos o letras de la impresión.

- En acabado y empaque lo que se busca es que el empaque este perfectamente bien cerrado y especificado, procurando que su envoltura sea lo mejor posible.

Se realizan los trabajos de selección y conteo del producto para separar toda impresión que contenga algún defecto y fuera de las especificaciones establecidas, siguiendo una muestra patrón para garantizar la selección. En esta fase se realizan las labores de acabado final para comprobar que el producto efectivamente salga al mercado libre de cualquier imperfección o defecto.

PERSONAL OPERATIVO QUE INTERVIENE EN EL PROCESO PRODUCTIVO.

Anteriormente vimos la descripción del proceso productivo en Impresos Poligama, S.A. el cual representa el punto primordial de la existencia de la empresa. A continuación veremos a cada uno de los integrantes, por áreas de proceso, que intervienen en el proceso productivo y que son los principales actores del desarrollo de dicho proceso.

a) FOTOLITO

Diseñador gráfico.

No. de trabajadores: 1

Fotomecánico.

No. de trabajadores: 2



Revelador.

No. de trabajadores: 1

Formador de negativos y positivos

No. de trabajadores: 1

Retocador.

No. de trabajadores: 1

b) IMPRESIÓN

Preparador de tintas

No. de trabajadores: 1

Encargado de impresora (tipográfica, huecogravado, offset, litografía)

No. de trabajadores: 2

c) CORTE

Operador de guillotina.

No. de trabajadores: 1

d) BARNIZADO

Preparador de barniz.

No. de trabajadores: 3

e) SUAJADO

Operador de suajadora.

No. de trabajadores: 1

f) ACABADO Y EMPAQUE



Operador de dobladora y pegadora.

No. de trabajadores: 1

Empacador.

No. de trabajadores:3

FOTOLITO

Diseñador gráfico:

Adapta o diseña dibujos, textos o logotipos y otros elementos de acuerdo con las especificaciones, para la impresión de cajas, etiquetas y material publicitario y comercial.

Tareas:

1. Estudia e interpreta las ideas proporcionadas por el cliente, jefe... sobre el tipo y la finalidad del trabajo.

2. Idea y boceta portadas, figuras y textos en uno o más colores, para material publicitario, comercial ... y/o utiliza impresos que modifica de acuerdo con las necesidades del cliente o jefe.

3. Diseña o adapta los dibujos, ilustraciones, textos ... ya aprobados por el cliente y los envía al proceso siguiente.

Fotomecánico:

Atiende y observa una máquina fotográfica, para obtener los negativos (en blanco y negro o a colores) de los diseños originales en el taller de artes gráficas.

Tareas:

1. Calcula el tamaño del original.

2. Coloca y fija (en un tablero) el original por imprimir.

3. Pone en funcionamiento la máquina fotomecánica (vertical u horizontal) para obtener los negativos que serán impresos.

4. Puede revelar los negativos.



5. Puede operar y controlar la máquina que selecciona por medio de filtros, los colores adecuados.

Revelador:

Introduce en tanques que contienen sustancias químicas, las láminas o placas fotográficas para revelar los negativos.

Tareas:

1. Prepara las soluciones de revelado por medio de la dilución de productos.
2. Alimenta los tanques con los líquidos para el revelado, fijado, etc.
3. Confirma que la temperatura de los diferentes líquidos sea la adecuada y la mantiene constante.
4. Revela, fija y enjuaga las placas fotográficas en los tanques correspondientes.
5. Lava y seca al aire, los negativos revelados.

Formador de negativos y positivos:

Realiza diversas tareas para formar los negativos que serán impresos, al mismo tiempo dibuja (en blanco y negro o a colores) los originales de acuerdo con las especificaciones para su reproducción.

Tareas:

- De negativos.

1. Recorta con una cuchilla los negativos.
2. Prepara los negativos cuando van a ser a colores (cuatro tintas). Para ello coloca combinaciones de pantallas o plastas, incrementa las diferentes artes de selección de color y hace repeticiones de los mismos trabajos en plantillas.
3. Corrige los defectos que aparecen en los negativos. Para ello los tapa con una sustancia llamada opaque.
4. Inserta, en pliegos, plantillas o bastidores, los negativos para que sean transportados.

- De positivos.



1. Reproduce manualmente, los diseños en blanco y negro o en color, de acuerdo con las especificaciones para que sean impresos.
2. Coloca y pega los dibujos y textos, en papel, cartón u hojas de acetato.
3. Marca el porcentaje de puntos para determinar e indicar los tonos y colores correspondientes.
4. Procesar los dibujos en negativos.
5. Corrige, cuando se requiere los textos que envían de tipografía.

Retocador:

Da el balance correcto a los positivos, negativos y transparencias (a las que previamente se les hizo la separación de color) y corrige los defectos y manchas de los mismos.

Tareas:

1. Desengrasa con talco, el positivo o negativo que se va a retocar.
2. Rebaja por medio de un baño de ferrocianuro de potasio e hiposulfito de sodio, el punto del porcentaje especificado.
3. Reserva, con goma laca, alcohol y anilina de color, las áreas que cumplen las especificaciones de porcentajes para no alterarlas.
4. Verifica por medio de un cuentahilos, el porcentaje de puntos de los positivos o negativos.

IMPRESION

Preparador de tintas:

Realiza actividades relacionadas con la preparación y mezcla de tintas para impresión en el taller.

Tareas:

1. Pesa en una báscula los ingredientes (tintas, solventes...) necesarios para la preparación de las tintas de acuerdo con las medidas de la superficie que se va a imprimir.



2. Mezcla las cantidades especificadas de tinta y solventes hasta igualar los tonos con que se va a imprimir en los distintos materiales.

Encargado de impresora (tipografía, huecograbado, offset y litografía):

Atiende y observa una rotativa que imprime papel, cartón y etiquetas publicitarias.

Tareas:

1. Limpia y lubrica la máquina al inicio de la jornada.
2. Desmonta, lava, afila y monta las cuchillas.
3. Llena los depósitos correspondientes con tintas de color indicado, con agua acidificada y alimenta la rotativa con rollos de papel continuo.
4. Revisa las placas de impresión para que éstas no tengan falsos contactos y coloca los colores en la máquina de acuerdo con el orden establecido (amarillo, cian, magenta y negro). Para ello efectúa los ajustes correspondientes.
5. Pone en funcionamiento la máquina que imprime, corta y dobla las secciones de papel, cartón... Para ello, gradúa la tensión del papel, la velocidad, temperatura... y realiza los ajustes necesarios en las baterías para que la impresión tenga la calidad y tonos especificados.
6. Llena los depósitos correspondientes de la máquina con aceite para lubricar a la misma en forma automática.
7. Efectúa operaciones menores en la máquina.
8. Desmonta y limpia los cilindros de impresión, charolas, tinteros...
9. Informa, por escrito, sobre las actividades realizadas.

CORTE.

Operador de Guillotina:

Atiende y observa una máquina que corta resmas de papel y refina blocs, así como todo tipo de cartón dentro de el establecimiento.



Tareas:

1. Coloca y escuadra las resmas de papel o el producto terminado en la mesa de la guillotina.
2. Ajusta en la máquina, la regla, la cuchilla, los sistemas de luz... de acuerdo con las especificaciones de trabajo.
3. Pone en funcionamiento la máquina que corta y/o refina papel, blocks, cartón... de acuerdo a las medidas y acabados estipulados.
4. Puede asear la máquina, al término de su jornada.

BARNIZADO.

Preparador de barniz:

Se encarga de preparar los diferentes tipos de barniz para el acabado del producto, utilizando diferentes sustancias para llevar a cabo la operación.

Tareas:

1. Utiliza diversas sustancias químicas para formar la base del barniz según el tipo de material a utilizar (papel, cartón, etc.)
2. Seleccionar el material barnizado y pasarlo a la siguiente fase.

SUAJADO.

Operador de suajadora:

Atiende y observa la máquina que marca los dobleces y corta de acuerdo con las especificaciones, cajas y envases plegadizos.

Tareas:

1. Coloca y ajusta las placas de corte y dobles, los topos de corcho para fijar éstas y, en su caso, lija los bordes, de acuerdo con las especificaciones marcadas en el plano del suaje.



2. Realiza ajustes y empotra el suaje en la plancha de la máquina .
3. Coloca papel carbón sobre el suaje y saca un positivo para verificar que los dobleces y cortes correspondan a las especificaciones.
4. Alimenta la máquina con el material por procesar.
5. Pone en funcionamiento la máquina que marca los dobleces y corta las líneas correspondientes en diversos materiales (cartón y papel). Para ello gradúa la presión y velocidad de la máquina.
6. Informa sobre la producción total efectuada durante la jornada, así como el tiempo del proceso por volumen empleado en cada trabajo, para el cálculo total del costo del mismo.
7. Lubricar diariamente la máquina suajadora.
8. Da mantenimiento correctivo a la máquina.

ACABADO Y EMPAQUE

Operador de dobladora y empacadora:

Atiende y observa una máquina que pliega los dobleces de diferentes envases de cartón y otros materiales.

Tareas:

1. Realiza los ajustes necesarios en la máquina de acuerdo con las características de los envases que se van a procesar.
2. Llena los depósitos de la máquina con pegamento.
3. Coloca en la máquina el material a procesar.
4. Pone en funcionamiento la máquina que se pliega y pega los diferentes dobleces de los envases de cartón.

Empacador:

Atiende y observa a el producto después de pasara por el suaje y se encarga de empacar el producto de acuerdo a las especificaciones.

Tareas:



1. Selecciona en grupos los diversos tipos de acabados por empacar.
2. Procede al pegado de las cajas con el pegamento indicado.
3. Lleva cuenta de las cajas pegadas y empacadas e informa sobre las actividades realizadas en su área. Puede desempeñar las tareas de supervisión de uno o más auxiliares.

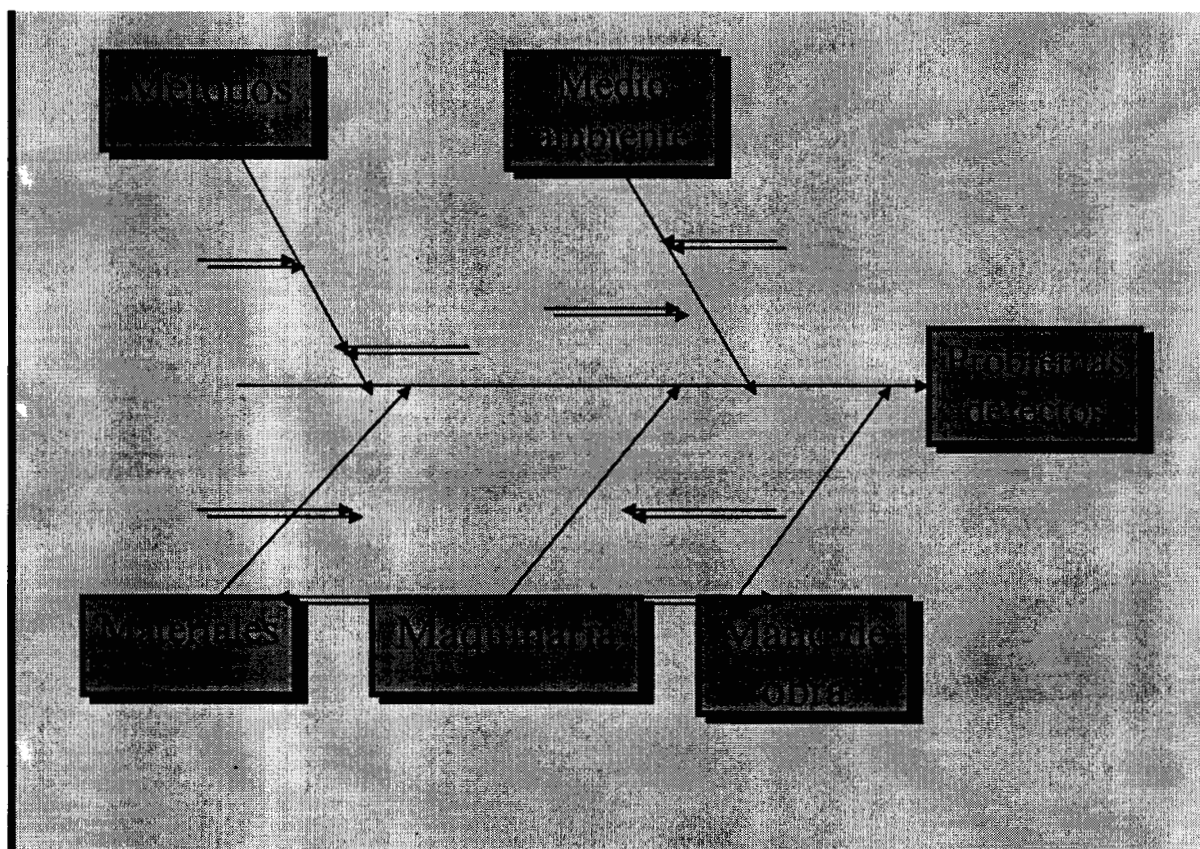
HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA EL DIAGNOSTICO DE IMPRESOS POLIGAMA, S.A.

Diagrama Causa-efecto:

El diagrama causa-efecto fue desarrollado para representar la relación entre efectos y todas las posibles causas que lo influyen. El efecto o problema es colocado en el lado derecho del diagrama y las influencias son enlistadas a su izquierda.

Se aplica cuando se necesita explorar todas las causas posibles de un problema o una condición específica. Los diagramas causa-efecto son trazados para ilustrar claramente las diferentes causas que afectan un proceso identificado y relacionando unas con otras.

En la siguiente figura se muestra la forma de elaborar un diagrama causa - efecto :





Elaboración:

1. Coloque la frase descrita que identifica el problema el en cuadro de la derecha.
2. Por pasos de acuerdo al proceso (administrativo o productivo) anote por categorías las tradicionales causas principales (métodos, mano de obra, materiales, maquinaria y medio ambiente) o bien cualquier causa que sea útil para organizar los factores más importantes.
3. Coloque en forma adecuada, en categorías principales las ideas generales.
4. Para cada causa pregunte ¿por qué sucede? y liste las respuestas como ramificaciones de las principales causas.

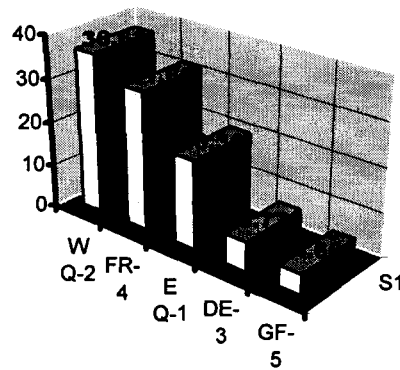
Diagrama de Pareto.

Identifica cuales son los principales problemas que afectan nuestro proceso y en función de éstas, establecer un orden de importancia, esto nos permitirá tener un mejor aprovechamiento de nuestros recursos al solucionar los problemas.

PASOS PARA ELABORAR UN DIAGRAMA DE PARETO.

1. Elaborar una lista de los defectos que forman parte del diagrama.
2. Decidir el período del tiempo. No hay período de tiempo preestablecido de modo tal, que es natural que el período de tiempo varíe según la situación.
3. Obtener el número de casos (frecuencia de ocurrencia) para cada artículo o defecto para el período considerado. El total de cada artículo estará representado por la longitud de la barra.
4. Calcular el porcentaje de defectos.
5. Calcular el porcentaje relativo.
6. Calcular el porcentaje relativo acumulado.

DIAGRAMA DE PARETO



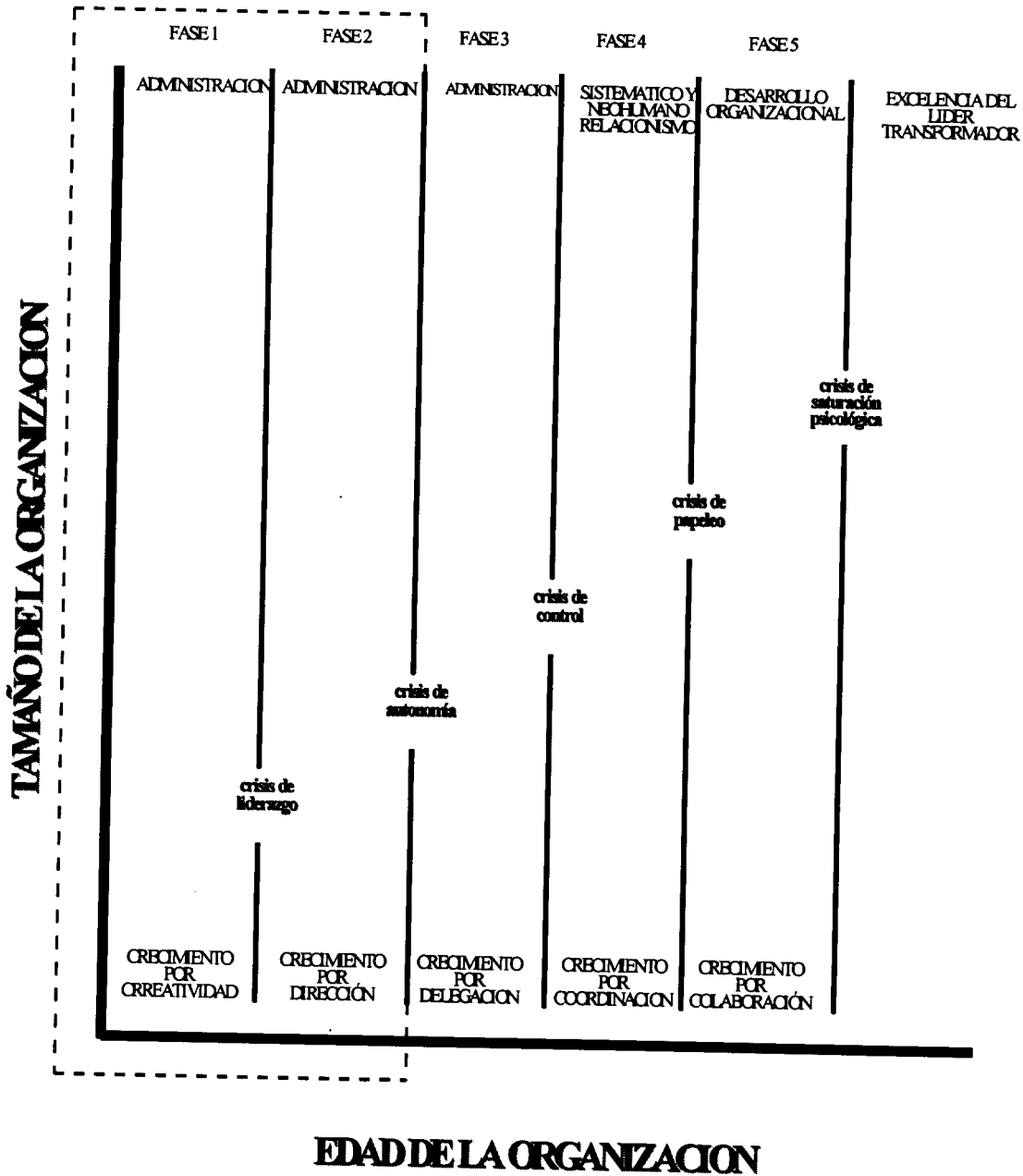
Antes de comenzar con el diagnóstico de la empresa Impresos Poligama, S.A. es muy importante incluir una observación que nos dará la clave para la localización de la problemática actual. Esta empresa es regida en su totalidad por una sola persona; pero debido al crecimiento tan acelerado que ha mostrado la organización en los últimos años, ocasionado por un aumento de las ventas y en la producción, provocó como consecuencia inmediata que el sistema organizacional se hiciera bastante complejo como para que todas las responsabilidades recayeran sobre una sola persona.

Esto se le conoce como fase de dirección, sólo que ésta ya ha llegado a la etapa de crisis de dicha fase debido a que ya se han superado todas las siguientes características:

- La organización tiene separadas las actividades de fabricación y mercadeo, además que cuentan con puestos especializados.
- La comunicación es más formal.
- El gerente y los encargados de supervisión adoptan la mayoría de las responsabilidades.
- La introducción a sistemas de contabilidad e inventarios.



La siguiente figura nos muestra las dos fases en la evolución de funciones de la empresa:



CRECIMIENTO POR REVOLUCION FASE 1

CRECIMIENTO POR REVOLUCION FASE 2



Haciendo reflexión a los puntos anteriores acerca de la situación actual de Impresos Poligama, S.A y por la etapa en la que se encuentra la organización, es de vital importancia determinar una buena definición de funciones y responsabilidades para poder iniciar con un plan de reestructuración de la organización. Para ello es necesario estimar tener una organización bien definida con canales de comunicación adecuados, autoridades, responsabilidades y controles para un óptimo desarrollo.

Así, al mismo tiempo, pueda ser una forma de administrar a la organización con una visión de servicio al cliente, y la constante mejora tanto a nivel interno como externo. A simple vista los problemas de más alta prioridad los encontramos tanto a nivel administrativo como operativo; al no tener la comunicación e información a tiempo, propicia la toma de decisiones incorrectas, el mal manejo de equipo, materiales, distribución de personal, sólo por mencionar algunos, originan que los procesos se desvíen provocando serias anomalías internas reflejados en el servicio al cliente.

Existe un descontrol del almacén debido a que no informa oportunamente sobre la escasez de materia prima y de los productos ya terminados, lo que da pie a tomar acciones correctivas poco eficaces, en lugar de ser acciones preventivas, lo que altera los diferentes procesos productivos y origina altos costos para la empresa.

PROBLEMÁTICA DETECTADA ACTUALMENTE EN IMPRESOS POLIGAMA, S.A DE C.V.

Uno de los principales problemas con que cuenta Impresos Poligama, S.A. de C.V. es que no cuenta con un control eficiente de la calidad que garanticen al 100% sus productos hacia el cliente, ya que se piensa que no cumplen con las especificaciones y las normas oficiales de calidad en le mercado, lo que puede hacer sus productos menos competitivos en el mercado.

Otro de los problemas detectados dentro de la organización, es que la calidad del producto no esta documentada, ni se inspecciona como debiera ser, asimismo no se puede evaluar. Los controles que actualmente se manejan, están basadas en inspecciones visuales y la experiencia de los mismos trabajadores.

El área administrativa tiene poca (o no existe) vinculación con los diversos parámetros deseados por la organización, todo se encuentra fundamentado en las exigencias y especificaciones proporcionadas por los diversos clientes cuya finalidad es cumplir con los requisitos del producto a fabricar.



La información que se maneja desde el inicio para la fabricación de un producto no es lo suficientemente clara, lo que origina constantes confusiones y alteraciones en la fabricación de un producto, lo que da cabida a rechazos y bajas las ventas por la calidad mal planeada. En la siguiente tabla observaremos algunos de los problemas más comunes detectados en el área productiva³ :

MES	PRODUCTO	RECHAZADO POR	COSTO	CANTIDAD	PROBLEMATICA
MAR	Planilla Micropoore	Repinte en el color azul. Variación en el tono del color azul	\$1,500	2,000 unidades	Cancelación de facturación de producción por selección y fabricación, aumento del costo y desperdicio de materia prima.
MAR	Caja de Viller para productos de chocolate	Mancha de color amarillo en el dibujo del chocolate	\$5,500	4,000 unidades	Desbalance de la producción por selección y fabricación, aumento del costo de fabricación y desperdicio de materia prima.
MAR	Tarjeta Eveready Lucecita	Variación en el tono del color rojo. Fuera del registro del color rojo.	\$3,000	1,000 unidades	Cancelación de facturación, desbalanceo de producción por selección y fabricación, aumento del costo, desperdicio de materia prima y reposición del producto.
ABR	Planilla de etiqueta Wild Country	Texto no acorde a la descripción del producto.	\$3,500	2,500 unidades	Cancelamiento de facturación y pérdida total del producto.
ABR	Etiqueta para bolígrafo de promoción	Repinte en la parte posterior de la impresión	\$3,500	1,000 unidades	Desbalanceo de producción por selección y fabricación, aumento del costo y desperdicio de materia prima.
MAY	Etiqueta Eveready letra "D"	Problema de sellado en la parte posterior del producto.	\$7,000	80,000 unidades	Desbalanceo de producción en el área de barniz, repite y manchado de barniz en las tarjetas, aumento del costo del barniz y desperdicio de tarjeta por rebarnizado.
JUN	Caja Kola Loka	Aplicación incorrecta del barniz antifricción	\$8,000	10,000 unidades	Pérdida total del producto y cancelamiento de facturación

³ Toda la información ha sido proporcionada en su mayoría por la gerencia de la empresa y por el área de producción , al mismo tiempo por la observación directa en el área de trabajo.



Todo lo anteriormente señalado, ha propiciado en los últimos años una gran cantidad de devoluciones de los productos por no cumplir con las especificaciones demandadas por cada uno de los clientes, lo que ha generado aumentos en costos de producción, desperdicios de materia prima, tiempos muertos en horas-máquina y horas-hombres, entre otros.

Por otro lado las carencias detectadas en la empresa las podemos enlistar de la siguiente manera:

1. La organización carece de una política de calidad en diversos ámbitos; así como la carencia de un manual de organización que pueda vislumbrar la situación de la empresa, sus valores políticas entre otros puntos importantes.
2. Falta una documentación del control.
3. No existe un plan y por lo tanto no hay un control de las adquisiciones.
4. Uno de los principales problemas es la definición de un método de trabajo, en el cual se especifiquen los puntos dentro del proceso en el cual se realizará una inspección, donde se llevará a cabo un control detallado del proceso y en que punto se realizarán las pruebas necesarias para mantener la calidad tanto de las materias primas como las del producto.
5. Falta de llevar un control, así como un seguimiento de las inspecciones y pruebas que en su momento se están llevando a cabo.
6. En lo que se refiere a los productos rechazados o devueltos por no cubrir con las especificaciones, la empresa no cuenta con un proceso productivo bien definido para la elaboración de los diversos productos.
7. Actualmente no se cuenta con una bitácora o cuaderno de planes con tablas de contenido dónde se registren los datos acerca de como se están haciendo los trabajos y de los estándares permitidos en el proceso de producción.



ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES.

No se tiene formalmente un departamento o algún responsable especialmente encargado de soportar la responsabilidad de la aceptación o rechazo de los materiales, dando como consecuencia que los materiales utilizados y los procesos de fabricación así como empaques no sean lo suficientemente confiables para satisfacer las especificaciones del producto.

De igual forma se deben definir las funciones y responsabilidades vinculadas con la calidad para establecer una administración con un enfoque de calidad, productividad y competitividad.

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL.

La empresa no tiene implantado un proceso de control para verificar como se están llevando a cabo sus diferentes procesos ni tampoco se lleva un control de que tan bien están laborando algunos de los trabajadores en relación a otros que tienen una productividad más baja.

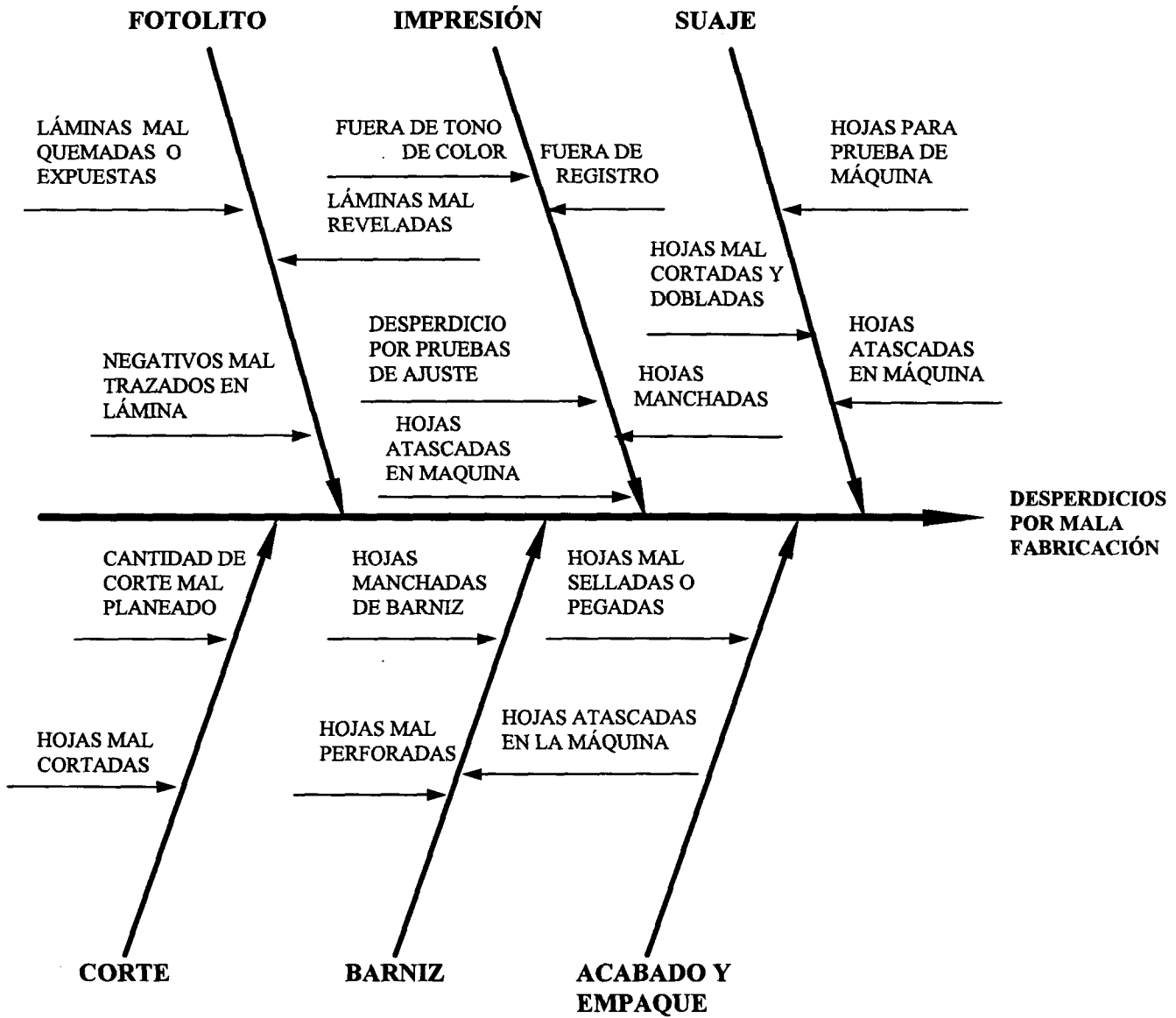
Las inspecciones y pruebas que se manejan en Impresos Poligama S.A. de C.V. no se registran por lo que no se tiene un soporte bien definido de lo que está pasando.

Aunado a esto el equipo de pruebas y los controles que se utilizan no son los adecuados teniendo resultados engañosos; el personal no reconoce lo importante que son las pruebas e inspecciones en el trabajo. Actualmente la empresa trabaja únicamente a través de la experiencia del trabajador y de la supervisión visual, no llevando registros.

El diagrama causa - efecto que se muestra en la página posterior nos muestra los defectos más frecuentes encontrados en cada etapa del proceso de producción, los cuales repercuten fuertemente en la calidad del producto terminado. Tomando en cuenta las diferentes etapas del proceso (fotolito, impresión, suaje, corte, barniz, acabado y empaque) podemos observar que en las etapas dónde se encuentra el mayor número de causas de defectos son en las etapas de impresión y barniz.



DIAGRAMA CAUSA - EFECTO





Los problemas más frecuentes a los que está sujeta la empresa son los rechazos y los desperdicios.

En un análisis general realizado a cada una de las etapas del proceso de producción, se determinó a grandes rasgos el grado de desperdicio que tiene cada área para definir en que partes existen las mayores fallas. Para esto se inspeccionaron cuatro lotes de producción diferentes, bajo las mismas condiciones de trabajo; aquí sería importante resaltar una peculiaridad en la producción de la empresa: la de que la mayoría del material con defectos no se puede reprocesar, por lo que es considerado como desperdicio.

DEFECTOS MÁS COMUNES POR DEPARTAMENTOS

Preprensa:

- Negativos mal trazados.
- Negativos mal revelados.
- Láminas mal quemadas.
- Láminas defectuosas.

Impresión:

- Fuera de tono de color.
- Fuera de registro.
- Hojas manchadas.
- Hojas atascadas.
- Desperdicio de pruebas.

Corte:

- Hojas mal cortadas.

Barniz:

- Hojas manchadas.
- Hojas mal perforadas.
- Hojas atascadas.
- Hojas de pruebas.



Suaje:

- Hojas atascadas.
- Hojas mal suajadas.
- Hojas de pruebas.

Acabado y empaque:

- Cajas mal pegadas.
- Cajas de prueba.

Los departamentos que presentan el más alto índice de defectos, son los de corte con aproximadamente el 50% del total de defectos y el de impresión con el 30%. En orden de importancia por los defectos cometidos le siguen el departamento de barniz con el 10% aproximadamente, el de suaje con el 5%, el de acabado y empaque con el 4% y por último el de pre prensa con el 1%.

Se podría decir que los errores más importantes de la organización se centran en dos puntos fundamentales:

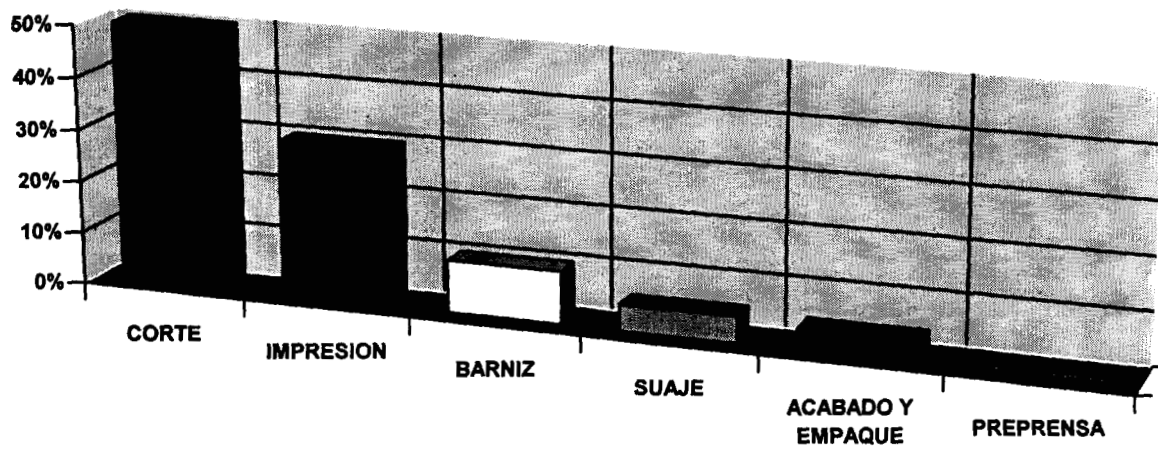
- La organización de la empresa, dónde no existe una adecuada delegación de funciones y responsabilidades ni un programa de recursos humanos, ya no eficiente sino es literalmente inexistente, cosa que genera una baja en la motivación de los trabajadores y por tanto un aumento en errores que se podría evitar lo que conduce directamente a una baja en los ingresos que se podrían llegar a alcanzar si se trabajara correctamente.
- Y el proceso de producción, dado el volumen de desperdicios y dado que el material no se puede reprocesar.

Sería importante resaltar que este segundo punto se relaciona directamente con el primero dado que el origen de estas fallas se fundamenta también en la organización de la empresa ya que está es ineficiente, pero quisimos hacer la separación sólo para establecer una diferencia que es notoria en la forma de trabajo de la empresa.

En conclusión se podría decir que la mayor parte del problema (específicamente) es a consecuencia de la falta de organización departamental básicamente en relación a la manera en que se maneja la empresa y como ya se había mencionado en relación a los recursos humanos.



GRÁFICA DE PORCENTAJE DE ERRORES POR DEPARTAMENTO





PROPUESTAS DE SOLUCIÓN AL DIANÓSTICO HECHO A LA EMPRESA "IMPRESOS POLIGAMA" S.A DE C.V

ORGANIZACIÓN:

Para poder lograr una mejor organización tanto de los procesos de trabajo como en los humanos es necesario determinar perfectamente bien las funciones y las responsabilidades de cada puesto de la organización, esto es con el objeto de eliminar cuellos de botella generados por el desconocimiento de las funciones.

Dentro del caso que se está analizando, es muy importante el hecho de la reestructuración de la organización ya que la que existe actualmente ha sido creada en base a necesidades y no a planeamientos y por lo tanto muestra grandes problemas generados por la falta de comunicación en cuanto al desconocimiento de funciones y responsabilidades de cada puesto.

Por lo anterior a continuación se presenta la organización que se propone y las funciones y responsabilidades de cada departamento también propuestos.

- Puesto de trabajo:

DIRECTOR O GERENTE GENERAL.

- Descripción genérica:

Organizar, planear, dirigir y controlar efectivamente las actividades de la empresa, para asegurar que se obtengan resultados de acuerdo a los planes predeterminados y a las políticas establecidas.

- Área ocupacional:

ADMINISTRATIVA Y SERVICIOS.

- Actividades y operaciones que realiza:
 - Participa en el establecimiento de las políticas y los objetivos establecidos para la empresa.
 - Analiza, interpreta y comunica las políticas y los objetivos establecidas para la empresa.



- Participa en el desarrollo de una organización que asegure el logro de los objetivos.
- desarrolla con sus colaboradores inmediatos los planes a corto y largo plazo para la operación de la empresa.
- Determina la metas anuales y verifica que existan los medios para lograrlas.
- Contribuye a la fijación de estrategias fiscales y contables de comercialización, producción, personal y administrativas de la empresa.
- Revisa y autoriza los presupuestos anuales de las áreas correspondientes.
- Programa la realización de auditorías internas y externas.
- Dirige y coordina las actividades diarias de la empresa.
- Asesora a sus colaboradores directos manteniendo la comunicación con los mismos.
- Mantiene informado al consejo de administración de los resultados obtenidos.
- Autoriza conforme a política: inversiones y adquisiciones, erogaciones y pagos, créditos y descuentos, y contrataciones.
- Aprueba: Tabuladores de sueldos y salarios, bases para el cálculo de comisiones.
- Participa en: negociaciones con proveedores, revisión y negociación del contrato colectivo de trabajo, gestión de créditos.
- Autoriza modificaciones a la organización de los sistemas y procedimientos.
- Revisa y analiza la posición financiera de la empresa.
- Revisa y analiza informes de producción y productividad.
- Establece y mantiene estándares de operación.
- Vigila que las actividades de sus colaboradores se realicen dentro de las políticas establecidas.
- Vigila y asegura el logro de los objetivos y el cumplimiento de los planes y programas de capacitación.



- Puesto de trabajo:

GERENTE DE PRODUCCIÓN.

- Área ocupacional:

PRODUCCIÓN.

- Descripción genérica:

Planear, dirigir y controlar las actividades relacionadas directa o indirectamente con el proceso de fabricación para obtener oportuna y económicamente las cantidades de producción requeridas, con la calidad adecuada y al menor costo y tiempo posible.

- Actividades y operaciones que realiza:

- Participa en la elaboración y revisión de la estructura organizativa de la empresa.
- Autoriza anticipos a proveedores de acuerdo a políticas.
- Coordina su actuación con otras áreas de la empresa.
- Procesa la actualización oportuna de datos para la cotización de productos y servicios.
- Establece controles del área.
- Vigila el establecimiento de revisión de métodos y procesos de producción.
- Revisa y autoriza trabajos, de acuerdo a políticas.
- Controla y coordina el avance de programas y ordenes de producción y toma medidas en su caso.
- Evalúa los resultados de los programas de capacitación y adiestramiento.
- Vigila la calidad y productividad de los trabajos de su área.
- Autoriza modificación de volúmenes y calidad de acuerdo a políticas y resultados.
- Controla y mantiene el nivel de producción.



- Participa en la asignación de sueldos y salarios del personal a su cargo.
- Analiza y abate costos de producción.
- Promueve al interior de la empresa los programas encaminados a elevar la productividad, así como los cursos de capacitación impartidos por la empresa.

- Puesto de trabajo:

GERENTE DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN.

- Área ocupacional:

ADMINISTRATIVA Y SERVICIOS.

- Descripción genérica:

Planear, dirigir y controlar las actividades financieras y contables de la empresa, así como supervisar las funciones de los departamentos de caja general, crédito y cobranza.

- Actividades que realiza:

- Analiza los pronósticos de cobranza.
- Revisa flujos de efectivo.
- Vigila que se emita veraz y oportunamente información contable y de costos.
- Proporciona información financiera.
- Determina opciones de inversión.
- Tramita y obtiene créditos.
- Autoriza traspasos entre cuentas bancarias.
- Coordina con el área jurídica la repercusión de cartera vencida.
- Facilita la actuación de los auditores externos.
- Salvaguarda los activos de la empresa.



- Vigila el resguardo y custodia de valores y documentos.
- Revisa y analiza estados financieros de la empresa.
- Vigila el cumplimiento oportuno y correcto de las obligaciones fiscales.
- Dirige la operación del sistema contable y de control presupuestal de la empresa.
- Dirige los sistemas de información contables y estadísticos para una efectiva toma de decisiones.
- Dirige la preparación de presentación de presupuestos.
- vigila las variaciones entre lo presupuestado y lo real.
- Establece procedimientos para el manejo de dinero, efectivo y propiedades.
- Cuida que los libros de la empresa estén bien salvaguardados y que los informes financieros estén de acuerdo con los libros.
- lleva a cabo estudios de reexpresión de estados financieros.
- Elabora presupuesto de caja.
- Mantiene funcionando correctamente el programa de necesidades de caja.
- Asegura la correcta expedición de cheques.
- Dirige la realización de inventarios anuales.
- Proporciona información a procesamiento de datos.
- Analiza fuentes externas de financiamiento.
- Dispone la inversión de fondos de la empresa.
- Controla la aplicación de presupuestos de caja.

• Puesto de trabajo:

JEFE DE CONTROL DE CALIDAD.



- Área ocupacional:

PRODUCCIÓN.

- Descripción genérica:

Dirigir y supervisar las actividades tendientes a establecer y mantener controles de calidad en la elaboración de productos y recepción de insumos.

- Actividades y operaciones que realiza:
 - Establece estándares de calidad para productos nuevos o modificados.
 - Revisa los estándares de calidad establecidos para los productos que fabrica la empresa.
 - Establece las normas de calidad que deberán cumplir cada uno de los productos que elabora la empresa, tanto terminados como en cada una de las etapas de su fabricación.
 - determina los puntos de proceso en que deben realizarse las inspecciones de calidad, así como el procedimiento a utilizar.
 - Establece los planes de muestreo de calidad de acuerdo a las necesidades de la empresa.
 - Autoriza los avisos de rechazo de aquellos artículos inspeccionados que no cumplan con las normas de calidad establecidas.
 - Analiza los reportes de trabajo realizados por los inspectores de control de calidad.
 - Informa a su jefe inmediato y a los jefes de los departamentos involucrados de los problemas que son detectados en la calidad de los productos e insumos de la empresa.
 - Autoriza los reportes de control de calidad i vigila que se distribuya oportunamente.
 - Vigila que se cumplan los procedimientos de calidad establecidos.
 - Periódicamente elabora los informes, reportes, gráficas y estadísticas de control de calidad en la empresa.



RESPONSABILIDADES:

- * Cumplimiento de las especificaciones.
- * Control de procesos.
- * Actualizar la calibración del equipo.
- * Llevar actualizados los controles.

- Puesto de trabajo:

JEFE DE CONTABILIDAD.

- Área ocupacional:

ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIOS.

- Descripción genérica:

Apoyar al contador en el control y análisis de las diversas cuentas contables.

Actividades y operaciones que realiza:

- Participa en la elaboración de estados financieros.
- Participa en la elaboración de declaraciones para el pago de obligaciones fiscales.
- Elabora conciliaciones bancarias.
- Supervisa los importes en las declaraciones y los recargos respectivos.
- Atiende al personal de auditoría externa.
- Participa en la realización de inventarios anuales y en otros trabajos especiales.
- Supervisa los registros contables y corrige cuando procede.
- Controla los fondos fijos de la caja.
- Lleva a cabo estudios de costos de presupuesto.
- Calcula cuotas de mano de obra y costos indirectos de fabricación.



- Analiza y registra costos.
- Vigila y apoya los programas encaminados a elevar la productividad, así como de capacitación al personal promovidos por la empresa.

RESPONSABILIDADES:

- * Tener estados financieros al día.
- * Inventarios a la fecha.
- * Tener seguimiento en nómina actualizado.
- * Tener un buen control de las cuentas por pagar y por cobrar.
- * Mantener estados financieros claros

- Puesto de trabajo:

JEFE DE CRÉDITO Y COBRANZA.

- Área ocupacional:

ADMINISTRATIVA Y SERVICIOS.

- Descripción genérica:

Autorizar líneas de crédito y recuperar el monto de las ventas realizadas conforme a políticas y procedimientos de la empresa.

- Actividades y operaciones que realiza:

- Recibe y revisa la facturación.
- Presenta facturación a clientes.
- Recibe, revisa y programa contra-recibos y títulos de crédito para su cobro.
- Prepara relaciones de cobranza.
- Recibe pagos.
- Prepara pólizas de ingresos para contabilidad.



- Prepara información para notas de crédito.
- Analiza antigüedad de saldos.
- Promueve la cobranza a través del contacto personal por vía telefónica o a través de bancos.
- Autoriza ordenes de producción.
- Autoriza líneas de crédito a clientes.
- Promueve la recuperación de saldos vencidos.
- Vigila y apoya los programas encaminados a elevar la productividad, así como de capacitación al personal promovidos por la empresa.

- Puesto de trabajo:

JEFE DE VENTAS.

- Área ocupacional:

ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIOS.

- Descripción genérica:

Efectuar ventas de productos y/o servicios a clientes actuales y potenciales, así como realizar las cotizaciones correspondientes.

- Actividades y operaciones que realiza:

- Prepara su programa de trabajo.
- Entrevista a clientes actuales y clientes potenciales.
- Cotiza productos y servicios.
- Atiende a clientes y los asesora en el desarrollo o modificaciones de productos.
- Promueve los productos y servicios.
- Entrega oportunamente los pedidos para su procesamiento.



- Realiza ventas de productos y/o servicios que proporciona la empresa.
- Participa en los programas encaminados a incrementar la productividad, así como de capacitación promovidos por la empresa.

RESPONSABILIDADES:

- * Incrementar ventas.
- * Dar agilidad a la facturación.
- * Desarrollo de nuevos clientes.
- * Analizar el mercado y el comportamiento de las ventas en sus diferentes períodos.

- Puesto de trabajo:

JEFE DE ALMACÉN.

- Área ocupacional:

ADMINISTRATIVA Y SERVICIOS.

- Descripción genérica:

Planear dirigir y controlar la recepción de los materiales, refacciones, herramientas y productos terminados de la empresa, así como su entrega a las diferentes áreas mediante solicitudes autorizadas.

- Actividades y operaciones que realiza:
 - Colabora en la determinación de los niveles de inventario de los distintos artículos que se almacenan en el área a su cargo.
 - Mantiene actualizados los catálogos de materiales, refacciones, herramientas y productos terminados de la empresa.
 - Revisa que se realicen oportunamente en el kardex, las modificaciones autorizadas a los niveles de inventario.
 - Establece la colocación de los materiales, refacciones, herramientas y productos terminados en el almacén.



- Mantiene actualizado el plano de localización de los diversos materiales y productos almacenados en el área a su cargo.
- Revisa y autoriza las requisiciones de compra de los materiales, refacciones y herramientas cuya existencia haya llegado al punto de reposición.
- Recibe y controla copias de las ordenes de compra y de las ordenes de producción.
- Recibe de los proveedores los diversos artículos que estos suministran a la empresa.
- Informa al área de control de calidad de la recepción de los artículos que suministran los proveedores, para que se efectúe su inspección de recibo.
- Elabora las notas de entrada al almacén de los artículos recibidos, una vez revisados y aprobados por el área de control de calidad.
- Vigila la oportuna y adecuada entrega de las áreas solicitantes de los materiales, refacciones, herramientas y productos almacenados.
- Revisa las notas de salida del almacén, recibidas de las distintas áreas de la empresa.
- Supervisa el adecuado registro en el kardex, de las entradas, salidas y existencias de materiales, refacciones y productos terminados.

RESPONSABILIDADES:

- * Realizar las requisiciones de compra adecuadas para surtir al almacén.
- * Coordinar el surtimiento de materiales.
- * Actualizar inventarios.
- * Coordinar entregas de producto terminado.
- * Organizar y administrar el almacén.

- Puesto de trabajo:

JEFE DE COMPRAS.



- Área ocupacional:

ADMINISTRATIVA Y SERVICIOS.

- Descripción genérica:

Planear, dirigir y controlar las compras requeridas por la empresa, así como tramitar el pago de las facturas.

- Actividades y operaciones que realiza:

- Elabora el programa anual de compras.
- Recibe y cotiza requisiciones de compra.
- Elabora ordenes de compra Conforme a políticas.
- realiza control y seguimiento de pedidos.
- Selecciona proveedores y mantiene inventarios de los mismos.
- Recibe entradas de almacén.
- Recibe y tramita pago de facturas.
- Establece lotes de compra.
- Maneja y controla lotes de caja Chica.
- Elabora y mantiene controles.
- Autoriza variaciones y cancelaciones.
- Realiza tramites de importaciones.
- Establece archivo.
- Elabora informes de compra.
- Tramita contrataciones de servicios.
- Autoriza variaciones en volúmenes recibidos.
- Tramita devoluciones.



- Tramita venta de materiales sobrantes y obsoletos.
- Apoya el desarrollo de las políticas encaminadas a establecer la conciencia productiva con los trabajadores a su cargo.
- Vigila el programa de capacitación de personal.

RESPONSABILIDADES:

- * Fincar los pedidos de materiales.
- * Garantizar la entrega del producto.
- * Buscar al mejor proveedor posible.
- * Fincar la fechas de entrega de material.

- Puesto de trabajo:

JEFE DE MANTENIMIENTO.

- Área ocupacional:

PRODUCCIÓN.

- Descripción genérica:

Dirigir, coordinar y controlar las actividades de mantenimiento de los departamentos de la empresa, a fin de que se tengan las condiciones optimas tanto de las instalaciones como del equipo con que cuenta la organización.

- Actividades y operaciones que realiza:

- Colabora con el área de planeación y control de la producción, en la elaboración de los programas de mantenimiento preventivo y correctivo de la empresa.
- Participa activamente en la elaboración del presupuesto anual del área de producción.
- Dirige, vigila y supervisa las actividades de las distintas áreas de la empresa.
- Verifica, conjuntamente con sus colaboradores directos, que se disponga de los recursos necesarios para la ejecución de los planes de su departamento.



- Coordina las labores de mantenimiento de los departamentos de la empresa, a fin de que se establezca el flujo de producción acorde con los programas establecidos.
- Vigila que se mantengan en óptimas condiciones de operación la maquinaria y los equipos de la empresa.
- En caso necesario, establece las medidas necesarias para asegurar el cumplimiento de los programas establecidos en su área.
- Revisa y analiza los reportes de trabajo de los distintos departamentos a su cargo.
- Asesora a sus colaboradores directos para la solución de los problemas técnicos operativos y administrativos que se le presenten.
- Analiza los informes de costos, gastos y eficiencia operativa del área a su cargo y en caso necesario, toma las medidas correctivas necesarias.
- realiza juntas periódicas con sus colaboradores directos para plantear los trabajos a desarrollar y solucionar los problemas que se presenten durante la operación.

- Puesto de trabajo:

JEFE DE PLANEACIÓN Y CONTROL DE PRODUCCIÓN.

- Área ocupacional:

PRODUCCIÓN.

Descripción genérica:

Dirigir, supervisar y controlar las actividades del área a su cargo, verificando los avances de los programas establecidos de producción así como apoyar técnica y administrativamente a su personal y resolver los problemas que se presenten durante el turno.

- Actividades y operaciones que realiza:
 - Analiza los programas de producción del área a su cargo.
 - recibe y analiza conjuntamente con sus colaboradores directos, las órdenes de los trabajos a desarrollar.



- Da instrucciones a sus colaboradores directos para la ejecución de los trabajos programados.
- Vigila que la maquinaria y los equipos de su área se encuentren en óptimas condiciones de operación.
- Verifica que se disponga de los materiales necesarios para ejecutar los trabajos solicitados.
- Dirige y coordina la ejecución de los producción establecidos en su área.
- Autoriza vales de almacén de los materiales y herramientas en el área a su cargo.
- Verifica el avance real de los programas de producción del área a su cargo y en caso necesario, toma las acciones necesarias para asegurar su cumplimiento.
- Apoya técnica y administrativamente a su personal y resuelve los problemas que se presentan durante la operación.
- Asegura que los productos que se fabrican en su área, se ajusten a las norma de calidad establecidas.
- Revisa y autoriza los reportes de trabajo de área a su cargo.
- Lleva los registros de control y elabora los reportes que señalen los sistemas y procedimientos del área.
- Analiza los reportes de eficiencia operativa y control de calidad de su área y toma las acciones necesarias para corregir las situaciones no satisfactorias detectadas además
- Vigila la oportuna entrega a la siguiente área de los productos procesados en el área a su cargo.



ELEMENTOS NECESARIOS PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO DE LA EMPRESA

El planteamiento que hacemos para mejorar el desempeño de la empresa debe documentar, implantar y mantener los procedimientos para planear y controlar como mínimo, los siguientes parámetros:

- a) Revisión del contrato.
- b) Control de documentación.
- c) Control de adquisiciones.
- d) Proceso de compra.
- e) Producto proporcionado por el cliente.
- f) Identificación y rastreabilidad.
- g) Control de procesos.
- h) Acciones correctivas.
- i) Manejo, almacenamiento, empaque, embarque y entrega.
- j) Registros de calidad.
- k) Auditorías.
- l) Manejo de R.H.
- m) Planeación de R.H.
- n) Capacitación y adiestramiento.

Se tienen que documentar todos los procedimientos, indicando su propósito y alcance y la información necesaria para desarrollar la actividad, incluyendo los formatos a utilizar.

Además, se tiene que integrar el conjunto de procedimientos e instrucciones en documentos que faciliten su manejo y que en conjunto conformen el manual de procedimientos del programa de aseguramiento de la calidad.



A continuación se explican a detalle cada uno de los elementos que mencionamos, tomando en cuenta las necesidades y alcances de la empresa en estudio.

REVISIÓN DEL CONTRATO:

Para buscar el mejoramiento en los procesos de trabajo, la revisión del contrato juega un papel muy importante, con esto se inicia un procedimiento de mejoría ya que la información que se maneja servirá para establecer los puntos mínimos que el producto deberá cumplir para alcanzar las especificaciones de conformidad de ambas partes que se puntualizan en el contrato.

Con ello se logrará que la información más relevante se concentre en un documento que ampare las condiciones de fabricación y las condiciones de calidad de la materia prima.

Esto engloba a los proveedores-fabricantes-clientes, realizándose así la cadena para el aseguramiento de la calidad en el producto.

Así los departamentos involucrados en el proceso de manufactura, proceso de compra, proceso de almacenaje y proceso de empaque estén informados de las características exactas a manufacturar.

Esto propiciará que la empresa logre el control de entrada en todas sus operaciones basadas información clara y precisa.

CONTROL DE DOCUMENTACIÓN:

La documentación e información que maneje cada departamento de la empresa será la correspondiente e igual para cada uno de los procesos a manufacturar, con esto se mantendrá informados a cada uno de los departamentos de la organización. Para la gestión de un sistema de trabajo eficiente se deberán de establecer y mantener al día, los medios y la forma para la aprobación, identificación, recolección, listado, archivo, mantenimiento, recuperación, ubicación y control de la documentación así como los registros de los resultados en materia de métodos empleados.

Esto lleva a que cada departamento marque y tenga sus propias políticas para poder tener acceso a registros e información confidencial por parte de clientes y proveedores.



Es importante que dentro de la políticas deberá marcarse el procedimiento a seguir para poder efectuar una modificación a un determinado documento.

La documentación y toda la información que se maneje de acuerdo a esta nueva propuesta de estructura organizativa, debe ser lo suficientemente eficaz y permanecer disponible en todo momento o situación de necesidad de información por parte de la organización, de modo que se pueda evaluar tanto la calidad de la manufactura, así como de los servicios complementarios y actividades administrativas.

La información proveniente de las distintas actividades y de los productos elaborados podrá removerse, eliminarse o actualizarse según se crea conveniente a las exigencias de información de la empresa, la información que se clasifique como obsoleta, puede desecharse sin que esta información afecte a los distintos departamentos existentes.

A continuación enlistaremos algunos de los documentos en los que se debe efectuar un control, debido a que éstos son el punto estratégico del buen funcionamiento de los distintos procesos dentro de la empresa:

- MANUAL DE SISTEMAS DE CALIDAD.
- MANUALES Y PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN.
- MANUALES DE PROCEDIMIENTOS Y CONTROL DE CALIDAD.
- MANUALES DE SISTEMAS
- PLANOS Y DIBUJOS.
- ESPECIFICACIONES.
- INSTRUCCIONES DE INSPECCIÓN.
- METODOS DE PRUEBA.
- ORDENES E INSTRUCCIONES DE TRABAJO.
- HOJAS DE OPERACION O RUTA.



CONTROL DE ADQUISICIONES.

Durante el proceso productivo, la obtención de productos de alta calidad en el mercado, depende, en gran medida de que la materia prima obtenida para ser utilizada dentro de dicho proceso, así como de la maquinaria y equipos que deben de contar con las condiciones óptimas para su uso y operación en el momento de su intervención en esta actividad productiva, además de seleccionar a los distintos de los proveedores que proporcionarán los anteriores insumos, así como una serie de servicios complementarios.

Es importante mencionar que el proveedor deberá asegurarnos que la calidad requerida es la que hemos demandado y que cumple con las normas oficiales de producción y que tendremos la absoluta confianza de que contaremos con el respaldo de los proveedores en cualquier situación de incertidumbre y de asistencia técnica.

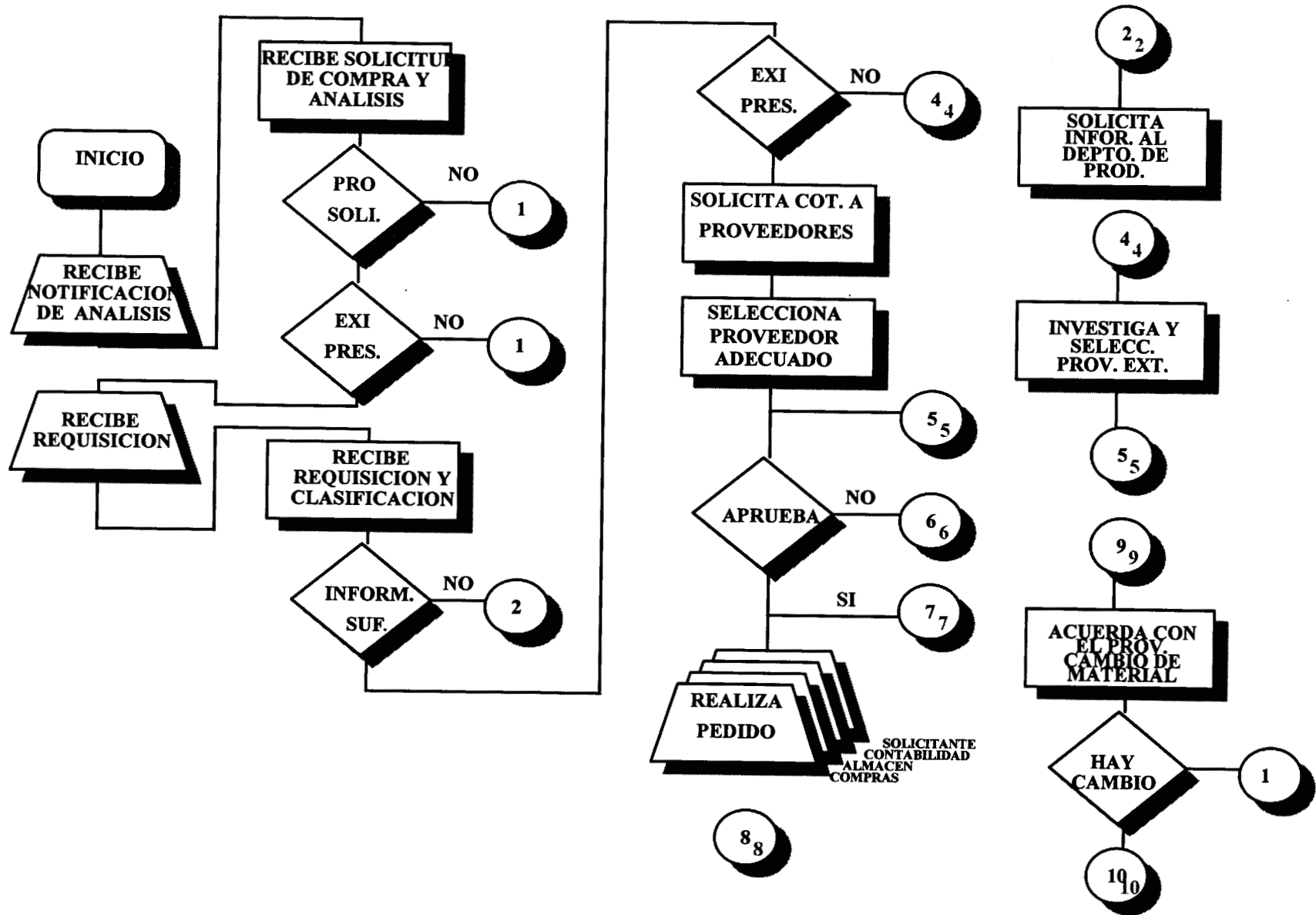
La selección del proveedor se basa en el cumplimiento de las especificaciones en el contrato de compra establecido para la adquisición de la materia prima, contando con la una información actualizada dentro de los registros de calidad como base para fundamentar y evidenciar la calidad en el producto adquirido a los proveedores.

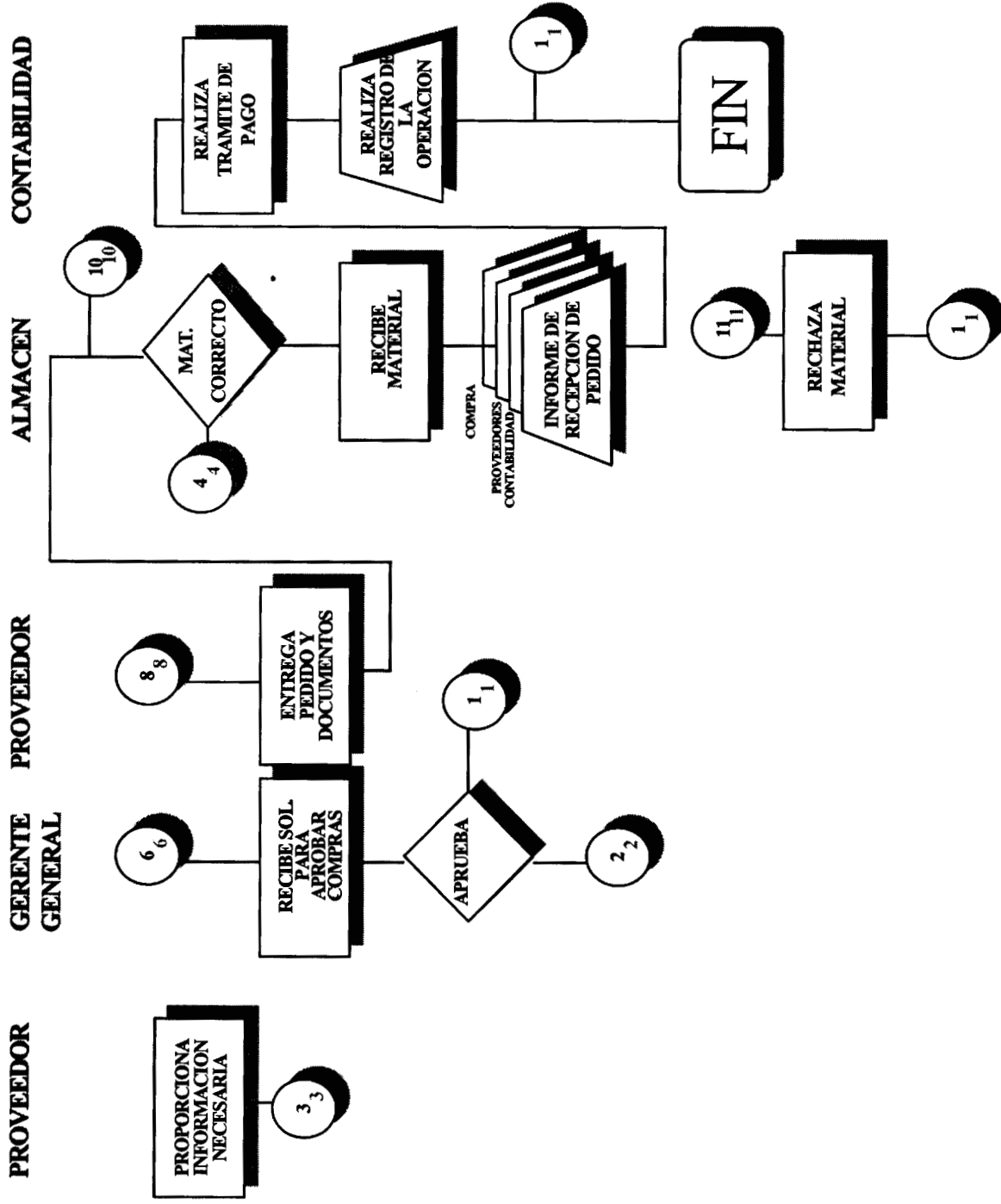
La capacidad para responder ante las actuales necesidades en la organización será la plataforma, sobre la cual se considerará como punto de partida para la elección del o de los proveedores.

Por otra parte es indispensable que los documentos de compra reflejen clara y concisamente toda la información en cuanto a la cantidad adquirida de materia prima, el tipo de materiales e insumos, el precio (se puede obtener una cuota de mayoreo o medios mayoreo con los proveedores, según el volumen adquirido o el tiempo de pago), etc., y cotejarla con el tipo de producto que se recibe al momento de la entrega de los mismos.

PROCEDIMIENTO DE COMPRA.

El procedimiento de compra que a continuación se describirá, es una de las propuestas que desde nuestro punto de vista es necesario para el buen funcionamiento de la empresa, más que nada es un replanteamiento del procedimiento de compras que esta en función con las distintas actividades desarrolladas en este departamento (ver en diagrama adjunto):







1. Al existir la necesidad de algún artículo en el departamento solicitante, se deberá analizar, para comprobar si la solicitud puede ser justificada o no, de hecho deberán existir los argumentos y acontecimientos necesarios que apoyen tal necesidad, esta acción debe ser puesta en marcha para optimizar y cumplir con de manera eficiente el abastecimiento de materiales a la compañía.

2. Si existen los elementos suficientes para la justificación de la solicitud, el siguiente paso es proceder a consultar si los recursos existentes (elaboración de presupuestos) pueden dar salida a la demanda de materiales, hecha por determinado departamento, en caso contrario, se procederá a solicitar una autorización con el jefe inmediato.

3. Si es autorizada la solicitud por el jefe de área o por la gerencia general, a continuación se elaborará la requisición de compra en original y sus respectivas copias que se girarán al departamento de compras.

4. En el departamento de compras se recibe la solicitud asignándole un número progresivo de folio, así como la firma de quien recibe la orden con su correspondiente sello. Posteriormente se hace llegar lo más pronto posible una copia al departamento solicitante, informando a su vez la situación en que se encuentra y la probable fecha de entrega.

5. El comprador tiene la obligación de revisar si el material requerido es nuevo, o si ya se ha comprado con anterioridad, en el caso de que se trate de un producto totalmente nuevo se procede a revisar la información técnica adjunta, si es insuficiente, se pedirá el apoyo del departamento de producción.

6. El departamento de producción apoyará la función del departamento de compras proporcionando especificaciones requeridas de los productos, así como la información de algún cambio relativo a los mismos.

7. Se procede a efectuar la compra, investigando los distintos tipos de proveedores, que en su caso pueden ser locales o nacionales.

8. Si existe un proveedor local se inicia el proceso de compra mediante cotizaciones, para que de esta manera, se pueda obtener una mejor negociación y tomar la decisión que se crea que es la más conveniente para los intereses de la empresa.

9. La gerencia general deberá trabajar con los proveedores que previamente han sido autorizados, que han cumplido con las exigencias temporales de la compañía, o buscar nuevos proveedores que cumplan tales exigencias en materia de calidad de la materia prima y en cuanto al costo.



10. Otro punto que esta estrechamente relacionado con el anterior, es que por lo menos se deben obtener tres cotizaciones de compra.

11. las cotizaciones deberán ser presentadas para su aceptación al jefe del departamento de compras, quien aprobará la cotización que cubra con cada uno de los requisitos demandados por el solicitante. De no encontrarla, se girará la orden de repetir el proceso de cotización.

12. Ya después de que se aprobó la cotización se elabora el pedido al proveedor seleccionado. Si el monto del pedido esta dentro del presupuesto, se autoriza y se considera como fincado el pedido.

13. Si el monto del pedido es mayor a lo que el jefe del departamento de compras puede autorizar, se da el curso correspondiente al pedido para que se autorizado por el gerente general.

14. El pedido se distribuye: original-proveedor, copia-compras, (para su consecutivo) copia-almacén (para verificar la recepción), copia-rentabilidad, copia solicitante.

15. El proveedor al surtir el pedido entregará al almacén el artículo con remisión o factura con copias para la empresa y otra para él.

16. En el almacén al recibir el artículo se procederá a un proceso de verificación para comprobar que lo que se acordó con anterioridad es lo que realmente esta entregando el proveedor.

17. Si esta de acuerdo según la verificación e inspección a las especificaciones marcadas para el pedido, se elaborará el informe de recepción de materiales con sello de recibido marcando la cantidad recibida en original y dos copias, de no reunir los requisitos de cantidad y calidad especificados, se rechaza el pedido y se regresa al proveedor.

18. Toda la devolución de material a proveedores debe ser gestionada por el departamento de compras, reportando el rechazo de materiales recibidos al proveedor, indicándole los lineamientos de operación para suspender toda la producción que presente estas características (defectos de fabricación, mala calidad, etc.) y no provocar un aumento en los costos o una producción que no cumple con los parámetros establecidos en nuestra empresa.

19. En caso de que la mercancía, por su orden de importancia acepte un margen de error, este deberá ser revisado por el departamento de control de calidad o por el personal asignado para dicha tarea, haciendo constar su aceptación en el informe de recepción (entrada al almacén).



20. Cuando el material se aprueba, por cumplir con las condiciones de calidad y de costo, se elaborará la entrada de almacén y se distribuirá de la siguiente manera: original-adjunta con la remisión o factura con sello de recibido; copia-contabilidad; copia-proveedor; copia-compras.

21. El departamento de contabilidad turnará la autorización para tramitar el pago y liquidar dicho pago.

22. Por último el departamento de contabilidad efectuará el registro de la operación contable para posteriores acciones como pago de impuestos, toma de decisiones futuras, historia contable, etc.



PRODUCTOS PROPORCIONADOS POR EL CLIENTE.

Para un óptimo resultado de calidad en cada uno de los productos manufacturados con la materia prima proporcionada por los diversos clientes, es necesario que se cuente con un procedimiento de aceptación e información sobre el estado físico de la materia prima.

Así la inspección de materia prima propiciará el tipo de manufactura que se llevará a cabo, almacenaje para su conservación para que en el momento de su venta se encuentre en perfectas condiciones y la calidad del producto, entre otros.

Cualquier situación de daño, pérdida o defecto del producto deberá registrarse en un control para posteriormente comunicarlo y hacerlo del conocimiento al cliente que proporcionó la materia prima o productos en fase de proceso, además de hacerle saber los problemas que podrían presentarse en la manufactura y acabado del producto.

Para el control del producto proporcionado por el cliente se tendrá que tomar en cuenta los siguientes factores a inspeccionar:

- La cantidad recibida
- Especificaciones y dimensiones del producto.
- Estado físico del producto.
- Registro de calidad realizado.

Para el registro de la calidad del producto se tomará en cuenta lo siguiente:

- Inspección de la materia prima.
- Realizar pruebas al producto.
- Reporte de calidad del producto.
- Informe de aceptación o rechazo para una manufactura específica.



IDENTIFICACION Y RASTREABILIDAD DEL PRODUCTO.

El proveedor debe establecer y actualizar los procedimientos cuando lo considere pertinente para identificar el producto a partir de planos, especificaciones y documentos aplicables durante todas las etapas de recepción, proceso, inspección, entrega e instalación del producto.

Esta nueva propuesta para el proceso productivo deberá incluir medidas y técnicas para el mantenimiento, reemplazo y actualización de las marcas de identificación y registros de materiales, suministros y productos en proceso y producto final.

En la medida que en el seguimiento y rastreabilidad de los productos sea un requisito indispensable, cada uno de los diferentes productos o lote de producción tendrá consigo una identificación única que quedará registrada en todos los documentos, especialmente en el almacén, cuya función de éstas etiquetas de identificación será la de localizar más fácil y rápidamente los distintos producto dentro del almacén o el área que les corresponde ocupar en dicho sitio.

CONTROL DE PROCESOS.

GENERALIDADES.

El proveedor debe planear y establecer los procedimientos de fabricación o los de instalación que afectan a la calidad y debe asegurarse que se lleven a cabo en condiciones controladas.

DISPOSICION.

Los productos no conformes pueden ser desechados o utilizados con o sin reparación.

Esta operación deberá ser realizada por personas designadas para determinar si éstos pueden ser usados tal como se encuentran o si pueden ser reparados, reprocesados, reclasificados o desechados, el personal que efectúa la revisión debe ser competente para valorar los efectos de la no conformidad sobre: la intercambiabilidad, y los procesos siguientes: la confiabilidad, la seguridad, el aspecto del producto final y su certificación.



ACCIONES CORRECTIVAS.

Se debe contar con toda la documentación establecida y actualizados los procedimientos para:

- a) Detectar las causas de las no conformidades y las acciones preventivas necesarias.
- b) Analizar todos los procesos con el fin de detectar y eliminar las causas potenciales de no conformidad.
- c) Implantar el análisis de falla cuando sea conveniente y necesario.
- d) Establecer medidas correctivas a un nivel que corresponda con los riesgos que en su momento puedan ser ocasionados.
- e) Asegurar que las acciones, como resultado de una evaluación o como resultado de las acciones preventivas.

MANEJO, ALMACENAMIENTO, EMPAQUE Y ENTREGA.

Se deben establecer documentos y mantener procedimientos para manejar, almacenar, empacar el producto:

MANEJO.

Se debe establecer los métodos y medios de manejo o manipulación que prevengan el daño o deterioro del producto.

ALMACENAJE.

Deberá definir y emplear áreas y locales de almacenamiento adecuados y seguros, para evitar daños o deterioros del producto en su constitución física antes de su utilización o de su entrega al cliente, deberán estipularse métodos apropiados para la recepción y despacho en éstas áreas, en el caso nuestro las áreas no están definidas por el tamaño de la empresa, así como de la imposibilidad de realizar una relocalización de maquinaria.

Con el fin de detectar daños y deterioros al producto debe comprobarse su estado a intervalos regulares de tiempo.



EMPAQUE Y EMBALAJE.

Deberán controlar las operaciones de embalaje, empaque, preservación y marcado (incluyendo los materiales empleados para esta operación) de tal manera que permitan asegurar fácilmente el producto, y a su vez proporcionará un acceso sin problemas a la identificación del producto deteriorado desde la recepción, hasta que deje de estar bajo responsabilidad del proveedor.

ENTREGA.

Se deben complementar los procedimientos de protección necesaria para asegurar que se mantiene hasta el momento mismo de la entrega, la calidad de los productos después de haber pasado por un control de inspección y aprobación, así como de un exhaustivo control de la calidad, que se especifica en el contrato, cuyo propósito es de saber confiablemente de que el producto se protegerá desde su salida hasta el momento de llegar a su destino final.

REGISTROS DE CALIDAD.

El sistema de calidad establece que los registros sean conservados por todas las áreas involucradas, para comprobar que el sistema de calidad es efectiva en el cumplimiento de los criterios mediante los procedimientos.

Los tipos de registros de calidad que requieren control deben ser:

- Reporte de auditorías y certificados.
- Revisión del manual y sistema de calidad.
- Ordenes de compra, convenios o contratos.
- Reportes de desarrollos de productos y especificaciones.
- Ordenes de producción.
- Reportes de verificación, inspección y pruebas.
- Reportes de calificación para procesos especiales.
- Certificados y reportes de calibración.
- Reportes de productos no conformes y acciones correctivas.



- Registros de adiestramientos.
- Formatos o reportes de control utilizados en los procedimientos de cada área.

AUDITORIAS.

Auditorias Internas.

La gerencia de producción tiene la responsabilidad de llevar a cabo un programa completo, planeado y documentado de auditorías internas para verificar que todas las actividades relativas al nuevo sistema organizacional propuesto, cumplen con las condiciones preestablecidas y así manifestar la efectividad del mismo, todas las áreas involucradas en el sistema deben estar incluidos en el programa de auditoría.

Auditorías Externas.

Es responsabilidad de la gerencia de producción y del departamento de control de calidad establecer la planeación, control y verificación de auditorías externas a los proveedores y subcontratistas de Impresos Poligama S.A. de C.V. para garantizar la calidad de los productos y/o servicios suministrados.

Recepción de auditorías.

Es responsabilidad de la gerencia de producción coordinar el desarrollo de auditoría y certificaciones al sistema por parte de los clientes u organismos nacionales e internacionales que lo requieran.

Estableciendo claramente las responsabilidades y participación de todas las áreas involucradas en la atención de los auditores y el seguimiento a las desviaciones detectadas en la operación del sistema. Así como la difusión de los resultados obtenidos.



MANEJO DE RECURSOS HUMANOS.

El manejo del persona, su buen trato y una acertada elección de las personas, son puntos que deben tomarse muy en cuenta, ya que junto con la maquinaria, el dinero, las instalaciones y los sistemas, procedimientos, gráficas la llevan a la realización adecuada de sus objetivos.

Debe tenerse en presente que las personas otorgan a la organización su talento, su trabajo, creatividad y esfuerzo para encaminarla a la realización de sus objetivos. Por lo tanto los recursos humanos son el corazón de la organización, ya que es lo que le da vida a la empresa; propone y da herramientas necesarias para su formación.

PLANEACION DE LOS RECURSOS HUMANOS.

Su finalidad es la de satisfacer las necesidades de personal, por ejemplo, cubrir adecuadamente un puesto que está vacante. Cuando se planea aumentar la productividad, utilizando un nuevo equipo automatizado, si no se ha contratado personal especializado para operar ese equipo perderá mucho tiempo y dinero en forma innecesaria.

Para evitar esto hay que anticiparse a las necesidades futuras de la empresa en cuanto al personal.

Tomando en cuenta el inicio de operaciones o esta planeando un pronto crecimiento, se debe revisar la necesidad de personal suficiente para comenzar. Se debe determinar el número y calificación de personas necesarias para desempeñar las tareas específicas en un momento dado.



ADiestRAMIENTO.

Se deben identificar las necesidades de adiestramiento del personal también deben establecerse los programas y métodos para proporcionarlos. Estos métodos deben considerar el entrenamiento en todos los niveles dentro del personal de la organización se tendrá especial atención en la selección y entrenamiento de personal de nuevo ingreso, así como del personal transferido a nuevas actividades.

Personal ejecutivo y de dirección.

Debe ser considerado el adiestramiento del personal ejecutivo para la comprensión y aplicación de los objetivos del nuevo sistema organizacional, junto con las herramientas técnicas necesarias para lograr una completa participación de las gerencias en la operación del sistema. El personal ejecutivo también debe comprender los criterios establecidos para evaluar la eficiencia y capacidad del sistema.

Personal Técnico.

Debe brindarse adiestramiento al personal técnico en sus distintas áreas de la empresa, así se aumentará su contribución al financiamiento del sistema propuesto para la organización; el adiestramiento no debe ser restringido ni hacer caso omiso del mismo, ya que el adiestramiento de todo el personal que labora dentro de Impresos Poligama S.A de C.V. significa ser más competitivo dentro de un sector como el de la industria de las artes gráficas.

Por otra parte se debe tomar una cuidadosa atención sobre el entrenamiento en las técnicas estadísticas, tales como el estudio de la capacidad del proceso, muestreo estadístico, recolección y análisis de datos, identificación y análisis de problemas y acciones correctivas.

Programas de Inducción.

Estos programas tendrán el objetivo de orientar e integrar a los empleados y trabajadores en el ambiente de trabajo. Esto implica iniciar apropiadamente a los integrantes de la organización en su trabajo. Para ello, se deben de recibir una capacitación apropiada por parte del dueño de la empresa o de algún antiguo empleado.



Para una buena inducción se recomienda:

1. Información general sobre la rutina de trabajo.
2. Repaso de la historia de la empresa: propósitos, productos y cómo el puesto de que se trata contribuye a sus necesidades.
3. Una presentación más a detalle, quizá mediante folletos o reglamentos de las políticas y prestaciones de las cuales gozará el trabajador.

En cuanto a la capacitación y desarrollo se implementarán programas que ayuden a los empleados a prepararse integralmente como personas; además con una adecuada capacitación, se le proporcionará al trabajador o empleado, los conocimientos sobre todos los aspectos técnicos de su trabajo.

Operarios y mandos intermedios.

Todos y cada uno de los supervisores y trabajadores de las diversa áreas deben de recibir un entrenamiento adecuado a las actividades que desempeñan y que sean acordes a los objetivos operativos de la organización, por ejemplo, en el área de producción el personal debe tener los conocimientos y habilidades en el manejo de instrumentos, herramientas y maquinaria que ellos tengan que usar para desarrollar una determinada tarea o actividad productiva. Además estas actividades se deben registrar en una base de datos que proveerán en el futuro la información necesaria para realizar más fácilmente las tareas encomendadas.

Calificación.

La necesidad de exigir la calificación formal del personal para ejecutar ciertas operaciones y/o actividades especializadas, procesos, pruebas o inspecciones, debe ser evaluada y cuando resulte necesario, ésta se debe cubrir, para esta calificación formal debe tenerse en cuenta, tanto la experiencia, como la demostración de la aptitud.

Fomentar las Relaciones Laborales.

De ellas depende, en gran parte, la imagen que el dueño imponga desde el inicio de operaciones y del nivel de motivación para realizar sus labores y llegar a alcanzar objetivos y metas propuestas, no sólo de la empresa, sino también personales.

Es recomendable fomentar las buenas relaciones con todo el personal, pues ello contribuye a crear un mejor ambiente de trabajo y evitar riesgos.



Flexibilizar el proceso de comunicación dentro de la organización.

Mediante la comunicación, se alcanza la coordinación de esfuerzos necesarios a fin de alcanzar los objetivos perseguidos por la empresa; al flexibilizar la comunicación en los diversos niveles, los empleados manifiestan sus inquietudes, necesidades y quejas con el fin de que sean atendidas por la empresa, y al mismo tiempo se enteran de las necesidades, avances, logros, objetivos, etc., de la misma.

Implementación de servicios a los empleados.

Hay que dar facilidades a las necesidades de los empleados. La participación de los empleados en los procesos organizacionales es una de las necesidades que hoy en día demandan los empleados. Además de lo anterior, se deben proporcionar servicios como ayuda educacional, sistemas de sugerencias y de premiación, actividades recreacionales y probablemente algo de ayuda en lo relacionado al crédito.

Un sistema de sugerencias y premiación puede ser un gran estímulo para los empleados. Además, hay que dar acceso a las ideas generales que se buscan dentro de la empresa y si existiera alguna que se adoptara, posteriormente se premiara a quien hizo tan valiosa aportación.

Motivación.

Es un factor realmente importante y en muchas ocasiones es totalmente ignorado dentro de la empresa. La motivación del personal comienza con la comprensión de las tareas que se esperan que ejecuten, ya que estas tareas soportan y apoyan a las actividades restantes. Por lo tanto se debe inculcar a todos los integrantes de la organización, una consciencia y cultura de las ventajas que reporta la ejecución correcta (con calidad) del trabajo a todos los niveles de la organización y de los efectos de la ejecución deficiente de éste sobre los demás miembros de la empresa, la satisfacción del cliente, los costos en la producción y el bienestar de la organización.

Aplicación.

El esfuerzo para motivar a los empleados hacia la calidad del producto y una cultura del costo, no debe ser dirigido solamente a los trabajadores del área productiva, más bien a todo el personal de la organización. Ya que nadie queda exentado de tal aplicación todas y cada una de las áreas deben ajustarse a esta nueva filosofía, porque todos los componentes de la organización tienen que coordinar esfuerzos para trabajar a la par que las demás áreas.



Concientización.

La necesidad de la calidad se debe destacar mediante un programa de concientización, el cual debe incluir toda una serie de métodos de introducción e inducción para los empleados de nuevo ingreso a la organización, así como revistas, boletines, periódicos de reinducción para los empleados establecidos y los de mayor antigüedad en la empresa, además se deben ejecutar programas de involucramiento del personal, para que día con día sienta que sus aportaciones a la empresa son tan valiosas como las de cualquier otro integrante de la organización, además se otorgará el poder de decisión en el momento de encontrarse con algún problema y sea necesario aplicar una acción correctiva inmediata, que de lo contrario afectaría al funcionamiento de la organización cuando el personal lo crea conveniente.

CONCLUSIONES

La presente investigación tiene la prioridad de favorecer a empresas pequeñas de este sector económico, el cual deberá atenderse y no descuidarse a tan sólo el despegue dentro de la economía nacional. El aparato gubernamental deberá desarrollar programas encausados a proporcionar una asistencia integral a la pequeña empresa con los elementos indispensables que favorezcan y mejoren la administración de sus recursos, con estructuras que generen nuevos empleos, con formas de dirección, administración y operación que le otorguen la máxima eficiencia para lograr un mejoramiento continuo de la calidad de vida de la pequeña empresa como un todo.

La capacitación y adiestramiento en este sector es de suma importancia para formular adecuadamente un programa de asistencia integral, ya que se necesita a toda costa un nuevo replanteamiento metodológico y la renovación constante de recursos de enseñanza.

Un punto a destacar observado durante la investigación realizada es de que el pequeño empresario mexicano basa su nivel de educación en sus años de experiencia, sus motivaciones son las de una persona que desea ante todo mejorar el rendimiento de su empresa. La estructura de cualquier método de orientación tiene que ser más rápida que los métodos que se emplean en la educación regular. La cantidad de información que se trasmite tiene que ser mayor en menos tiempo y la motivación tiene que ser equivalente o superior a la de los medios de divulgación. Una metodología que responda a estos requerimientos garantizara el éxito de las programas.

En los sectores privados y públicos, deberá aumentarse el interés de guardar a la pequeña empresa para que desarrolle y desempeñe activa y exitosamente las funciones que le correspondan.

Instituciones y organismos de promoción industrial, como ministerios de comercio e industrias, ministerios de trabajo y bienestar social, ministerios de desarrollo, organismos, bancos y fondos de fomento nacionales e internacionales, dedican especial atención a tan importante sector productivo. Un aspecto no tan favorable para este tipo de organismos es que todos tienen experiencia en financiamiento pero no en asesoría y capacitación técnico-administrativa, dado que para estos aspectos se necesita contar con flexibilidad e infraestructura con conocimientos educacionales y con recursos humanos especiales que puedan aportar un proceso de asistencia y capacitación personalmente integral.

Los programas de hoy en día se centran en el aumento de la participación económica mediante la ampliación de la áreas de producción así como de las pequeñas empresas, las cuales abastecen, intercambian y distribuyen los productos.

En cualquier país latinoamericano es difícil para las pequeñas empresas competir con los precios bajos de las importaciones de productos y servicios de grandes empresas; sin embargo es claro y notable el papel que las pequeñas empresas juegan en la economía. Ellas producen bienes y servicios para las comunidades y al mismo tiempo se constituye que la mayoría de las personas con esos recursos reflejan en muchos países una estabilidad económica incierta.

Los proyectos que se desarrollen deben basarse en hacer más eficientes a los pequeños empresarios en el manejo de sus empresas, pues éstas representan la base de la economía de una nación, ya que constituyen un grupo que puede generar más rápidamente empleos a un costo más bajo y por consiguiente lograr muchas de las soluciones a sus grandes problemas.

Por otra parte, el pequeño empresario no ha tenido las oportunidades de obtener los conocimientos básicos para el desarrollo de sus actividades (técnicas y financieras). En la medida que mejoren la dirección, administración y operación de éstas actividades, sus efectos tendrán trascendencia más allá de sus fronteras, con el consiguiente efecto multiplicador sobre sus respectivas economías.

Esto a su vez conlleva a la generación de ingresos adicionales dentro de sus comunidades, distribuyéndolo a otras más a través de la generación de empleos y aumento más eficiente en el uso de los recursos. Además las empresas existentes desarrollarían capacidad para sobrevivir a los cambios del medio ambiente en general.

Una vez que las capacidades directivas, administrativas y operativas de las pequeñas empresas mejoren, la obtención del crédito y capital se hará más equilibrado y la oportunidad de reinvertir las utilidades serán una fuente de mayor crecimiento. El pequeño empresario contará con mejores elementos para determinar sus necesidades y evaluar los puntos potenciales de financiamiento. Con estos conocimientos estará en mejor posición para discutir a cerca de sus necesidades con bancos, mercados proveedores , gobierno, etc., conduciendo a los mayores y mejores recursos con miras a un crecimiento integral.

BIBLIOGRAFÍA

- “Administración de pequeñas empresas”; Anzola Rojas Sévulo; Ed. Mc Graw Hill interamericana de México, 1ª edición; México, D.F. ; cap. 8 pp. 161-203, Cap. 11 pp. 287-290.
- “En búsqueda de la excelencia”; Warterman Robert M.; Ed. Lasser Press Mexicana; México 1984.
- “Administración de recursos humanos”; Chiavenato Idalberto; 2ª edición; Ed. Mc Graw Hill; México 1994.
- “Planeación estratégica”; Seiner George A. ; Compañía Editorial Continental; México 1990.