



SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III

EVALUACION Y DIAGNÓSTICO

EVALUACION Y DIAGNOSTICO DE OPERACION DEL DEPARTAMENTO DE MAQUINARIA DE
PRECISION DE LA EMPRESA CIMSA

ALUMNOS: PILAR GÓMEZ ANGÉLICA
RODRÍGUEZ GALICIA ENRIQUE

C. Escobar J.
ASESOR: CRISTINA ESCOBAR ITURBE
Aprobado

ADMINISTRACIÓN

INDICE.

	Pag.
INTRODUCCIÓN.....	2
FASE 1	
ANTECEDENTES.....	4
ANEXO 1: Esquema físico de la empresa.....	6
ESTRUCTURA ORGÁNICA Y FUNCIONAL.....	7
DEPARTAMENTO DE MAQUINARÍA DE PRECISIÓN.....	9
ANEXO 2: Organigrama detallado del departamento de maquinaria de precisión.....	11
INTERRELACIONES.....	12
ANEXO 3: Proceso general de fabricación.....	13
ANEXO 4: Ejemplo de manual de procedimiento de operación.....	14
NORMATIVIDAD.....	15
FASE 2	
ANEXO 5: Ejemplo de hojas de instrucciones de trabajo.....	22
PROCEDIMIENTOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS (ESTUDIO PRELIMINAR).....	23
FASE 3	
DIAGNÓSTICO.....	39
BIBLIOGRAFÍA.....	41

INTRODUCCIÓN

La presente investigación pretende realizar un análisis muy somero sobre la situación actual de operación de una empresa mexicana como lo es Cierres Ideal de México S.A. de C.V.

En la primera parte de nuestra investigación realizamos una recopilación de toda la información que pudimos obtener acerca de los antecedentes históricos de la empresa, de su estructura organizacional, así como de las interrelaciones que guardan entre sí los diferentes niveles organizativos; Intentamos realizar un esquema físico de la empresa de acuerdo a nuestra apreciación externa de la misma, debido a que no contamos con los planos oficiales de ésta..

Nos abocamos finalmente en éste primer apartado a ubicar más precisamente el departamento objeto de nuestro estudio, así como las interrelaciones que dependen de éste; así como de las normas que le rigen.

En la segunda fase de nuestra investigación, fijamos nuestra atención en la realización de un estudio preliminar sobre los procedimientos técnico administrativos que se llevan acabo en la práctica diaria en las funciones de éste departamento.

Finalmente realizamos un análisis de nuestra apreciación sobre la situación operacional de dicho departamento, señalando las posibles causas que nosotros encontramos en la problemática hallada.

...

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III



FASE 1

ANTECEDENTES

El Grupo Industrial Cierres Ideal, S.A. de C.V. , es una empresa 100 por ciento mexicana con más de 45 años de presencia,, que constituyen hoy en día a este grupo empresarial, considerado como uno de los más importantes de México y uno de los más destacados a nivel mundial en su ramo, ya que la presencia de sus productos día con día han conquistado, a través de su calidad, nuevos mercados en el ámbito internacional.

Esta confianza, se basa, a decir de los directivos, en la aplicación de la más moderna y sofisticada tecnología en cada uno de los productos que fabrica, no escatimando recursos, ya que los fabricantes y confeccionistas de hoy exigen la mejor calidad en sus insumos.

Grupo industrial Cierres Ideal, S.A. de C.V. está conformado por las siguientes empresas :

- Broches de Presión Ideal S.A. de C.V.
- Cierres Ideal de México S.A. de C.V.
- Etic Art, S.A. de C.V.
- Filamentos Mexicanos, S.A. de C.V.
- Rospatch Mexicana, S.A. de C.V.
- Manufacturas Textiles Ideal S.A. de C.V.

Así mismo el Grupo Industrial Cierres Ideal de México S.A de C.V. forma parte de un grupo mayor llamado IUSA (Industrias Unidas S.A.) que esta conformado principalmente por las empresas:

- Grupo Automotriz
- Grupo Cierres Ideal de México S.A.
- Grupo Controles
- Grupo IUSACELL
- Commander
- EMSA
- ICSA
- Interelec
- IUSA planta México
- Kappa
- Latonal
- MATRA
- Unidad Industrial Pasteje
- Tesa
- Grupo Wearever

Los datos generales de la empresa son los siguientes:

Nombre: Cierres Ideal de México S.A. de C.V.

Domicilio: Antiguo camino a San Lorenzo # 284
Colonia los Angeles, Iztapalapa.
C.P. 09830, D.F.

Teléfono: 6-86-04-22

Sector. Industrial.

Rama: Textil.

Actividad de la empresa: fabricación de cierres sintético, metálico y plástico.

El anexo #1 muestra un esquema físico de la empresa.

El departamento motivo de la presente investigación, pertenece a la empresa Cierres Ideal de México S.A. de C.V., se denomina "Departamento de Maquinaria de Precisión". Dicho departamento funcionaba anteriormente como una empresa independiente, en manos de capital extranjero (aleman) sin embargo hace escasamente 3 años se decidió la fusión de ambas empresas en una sola, en primer término y principalmente para reducir el pago de impuestos como empresas separadas.

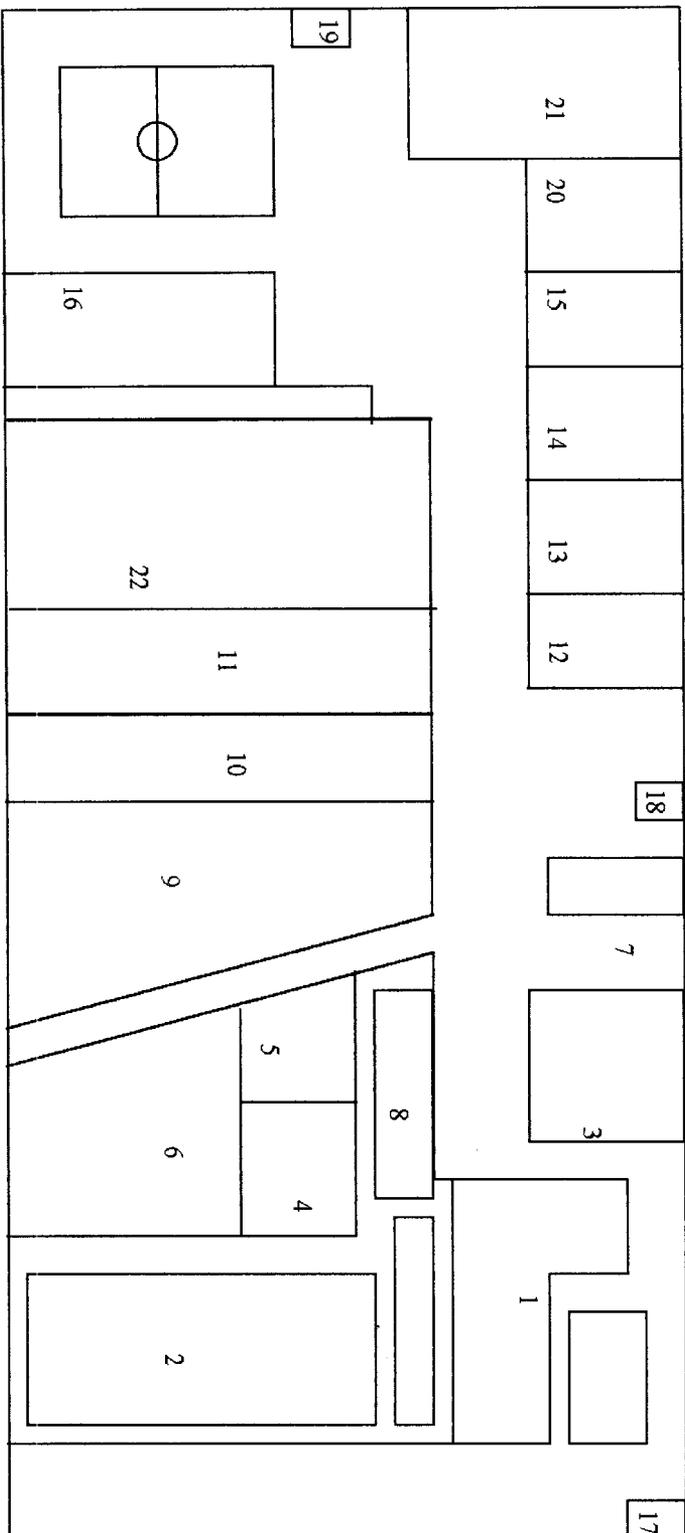
Otra razón para fusionar ambas empresas es que Cierres Ideal de México S.A de C.V. era cliente exclusivo de FAMAPRESA (Fábrica de Maquinaria de Precisión S.A.). Por lo que cuando C.I.M.S.A. requirió disminuir su consumo de maquinaria y de refacciones, los directivos de C.I.M.S.A. decidieron comprar y fusionarse con FAMAPRESA, evitando así la quiebra de ésta última..

El departamento de maquinaria de precisión se dedica básicamente y como su nombre lo indica a la fabricación de maquinaria de precisión y refacciones para la misma.

Este departamento representa el elemento fundamental en la línea de producción de ésta empresa, pues tanto maquinaria como refacciones, son los medios utilizados para la fabricación de cierres, principal razón de ser de ésta empresa.

ANEXO #1

Esquema físico de la empresa.



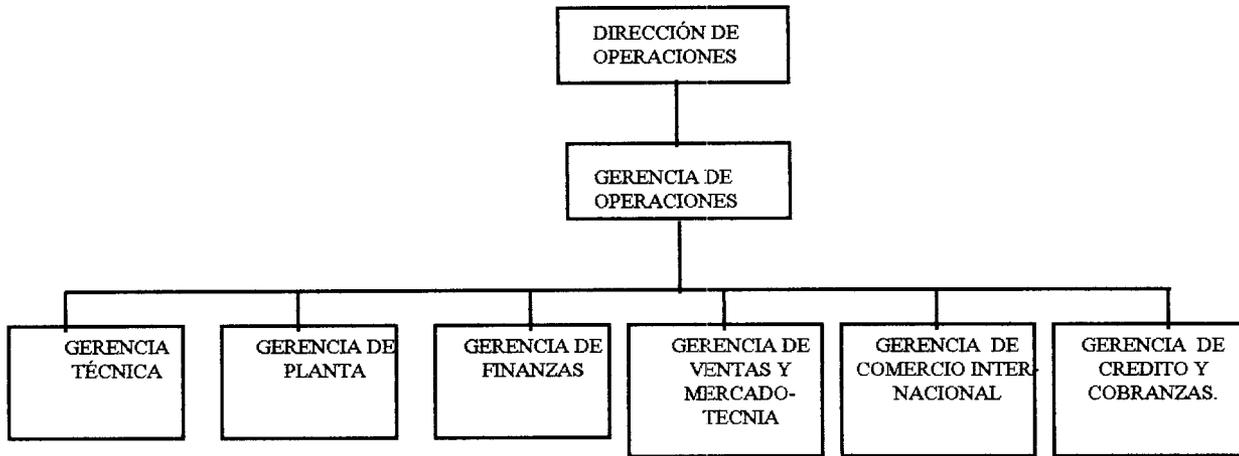
- 1.- Oficinas
- 2.- Ensamble
- 3.- Informática.
- 4.- Espiral y Costura.
- 5.- Fundición.
- 6.- Nycast.
- 7.- Comedor.
- 8.- Recursos Humanos.
- 9.- armado de corredera
- 10.- Galvanoplastia, esmaltado.
- 11.- Troqueles.

- 12.- Mantenimiento
- 13.- Servicio a clientes.
- 14.- Carpintería.
- 15.- Archivo.
- 16.- Almacén.
- 17.- Puerta 1.
- 18.- Puerta 2.
- 19.- Puerta 3.
- 20.- Contenedor.
- 21.- Almacén de desperdicio.
- 22.- Maquinaria de precisión.

ESTRUCTURA ORGANICA Y COMPONENTE FUNCIONAL.

Como ya lo mencionamos, el departamento que vamos a estudiar es el denominado Maquinaria de Precisión, que pertenece a la empresa Cierres Ideal de México S.A. de C.V., el cual ubicaremos en seguida.

El grupo G.I.C.I.S.A. presenta una estructura como la siguiente:



OBJETIVOS ESPECIFICOS DE CADA GERENCIA

GERENCIA DE OPERACIONES.

Satisfacer las expectativas de los clientes y conciliar las de los accionistas como del personal y de los proveedores.

Planear, dirigir, coordinar, estimular y desarrollar a todo el personal de la empresa para el logro de los objetivos. Siempre buscando el liderazgo de la empresa a través de la calidad total.

GERENCIA TECNICA

Diseñar e implementar planes y programas de mejoramiento tendientes a lograr la calidad total.

detectar oportunidades y alternativas para mejorar los procedimientos productivos existentes, su reducción de costos y creación de nuevos productos e innovación de los existentes logrando con ella la competitividad a nivel internacional.

Así mismo, la empresa C.I.M.S.A. presenta una estructura similar dentro de su consejo de administración,, de la cual, nos avocaremos a la Dirección de Planta para ubicar el departamento de maquinaria de precisión.

GERENCIA DE PLANTA

Dirigir, adiestrar, capacitar y motivar a los Recursos Humanos, así como administrar los recursos materiales y financieros de la planta para satisfacer los objetivos de servicio y productividad planteados en el programa de calidad total.

GERENCIA DE FINANZAS

Salvaguardar y optimizar los bienes tangibles e intangibles de la empresa. Proporcionar información veras y oportuna para la toma de decisiones. Vigilar el cumplimiento de las obligaciones de la empresa ante los accionistas, el fisco y los trabajadores. Todo esto bajo un esquema de calidad total.

GERENCIA DE VENTAS Y MERCADOTECNIA

Determinar las estrategias comerciales para lograr los objetivos y la rentabilidad, conciliando los intereses de la empresa con los del mercado solidificando cada vez más la imagen y calidad de sus productos fortaleciendo así la posición de líderes en el mercado y apoyando el programa de calidad total.

GERENCIA DE COMERCIO INTERNACIONAL

Organizar, consolidar y ampliar los negocios del mercado internacional y de la industria maquiladora con mentalidad de servicio y calidad total promoviendo una cultura exportadora.

GERENCIA DE CREDITO Y COBRANZA

Coordinar y apoyar el espíritu del personal del área encaminado a realizar las actividades y retos con calidad total manteniendo el volumen adecuado de la cartera de clientes recuperando el dinero dentro de los plazos con los descuentos preestablecidos y realizando investigaciones para otorgamiento de nuevos créditos con mayor seguridad.

DEPARTAMENTO DE MAQUINARÍA DE PRECISIÓN.

El departamento de Maquinaria de Precisión presenta una estructura como la que se muestra en el anexo número 2.

Los objetivos de las gerencias principales pertenecientes a éste departamento son:

GERENCIA TECNICA.

Diseñar e implementar planes y programas de mejoramiento tendientes a lograr la calidad total, detectar oportunidades y alternativas para mejorar los procedimientos productivos existentes, su reducción de costos y creación de nuevos productos e innovación de los existentes.

INGENIERIA DE PLANTA.

Dirigir, adiestrar, capacitar y motivar a los Recursos humanos así como administrar los recursos materiales de la planta para satisfacer los objetivos de servicio y productividad, planteados en el programa de calidad total.

TALLER MECANICO.

Supervisar, programar y asignar tareas a cada área de producción acorde a los proyectos y requerimientos de la Ingeniería de planta. Funge como supervisor administrativo y técnico del área de taller mecánico.

La plantilla actual de éste departamento es la siguiente:

Mano de obra directa calificada	Número de trabajadores:
Corte	1
Cepillo	1
Torno 1er. Turno	5
Torno 2do. Turno	3
Fresas	7
Bancos	3
Pantógrafos	3
Temple	1
Rectificado 1er. Turno	18
Electroerosión 1er. Turno	2
Electroerosión 2do. Turno	1
Desarrollo mecánico	3
Mano de obra directa en capacitación:	Número de trabajadores:
Torno	2
Pantógrafos	1
Rectificado 2do. Turno	7
Desarrollo mecánico	1
Temple 1er. Turno	1

Mano de obra en prácticas:

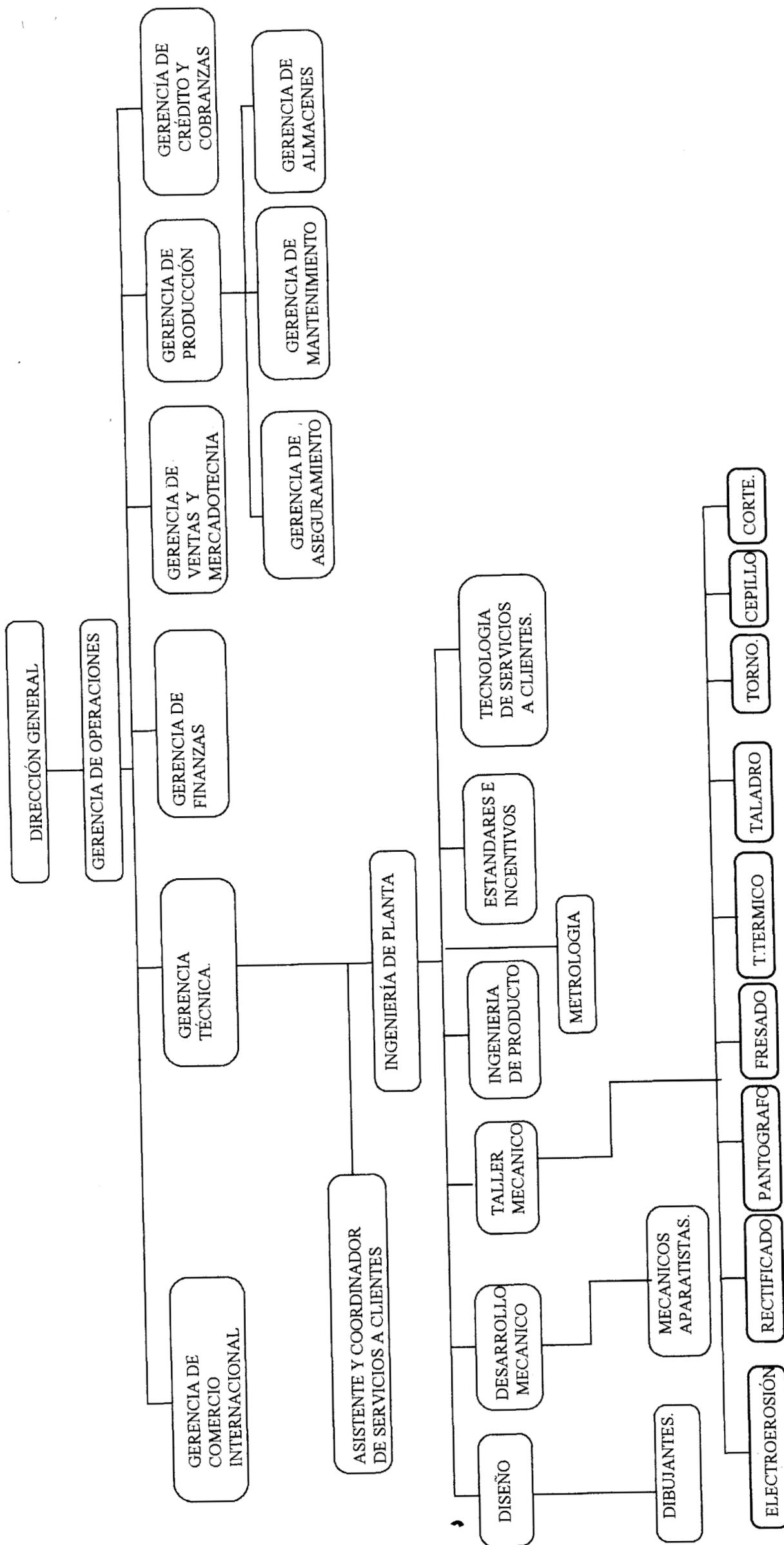
Número de operadores:

Torno	1
Fresas	1
Rectificado	2
Electroerosión	1

Mano de obra indirecta:

Número de trabajadores:

Gerencia técnica	1
Secretaría de la gerencia	1
Ingeniería de planta	1
Ingeniería industrial	1
Control de producción	1
Control de calidad (metrología)	1
Almacén	1
Mantenimiento	3
Supervisores de producción	3
Intendencia	1
Diseño	3
Desarrollo Mecánico	1
Servicio a clientes	4



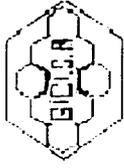
INTERRELACIONES.

Antes de poder analizar las interrelaciones que guardan todos los departamentos entre si debemos hacer notar que no existe un manual donde se especifique la interrelación que guardan los departamentos pertenecientes a Maquinaria de Precisión, hasta la fecha , las operaciones se han venido manejando de la misma forma que cuando eran independientes ambas empresas, por lo que requerimos del análisis de sus procesos de trabajo para saber como están relacionados éstos.

Sin embargo, en el anexo # 3 podemos apreciar el proceso general de fabricación de la empresa; donde, en teoría es a partir del paso # 7 donde interviene el proceso llevado a cabo por el departamento de Maquinaria de Precisión.

Como ya lo mencionamos no existe en la empresa un manual de procedimientos donde se especifiquen las interrelaciones que guarda cada departamento. No obstante lo anterior, podemos mencionar que solamente existen en las áreas productivas un pequeño manual o procedimiento de operación (anexo # 4) del área específica, donde se le indica al trabajador los pasos a seguir en la actividad que debe realizar.

Cabe mencionar que actualmente se están realizando diversos estudios en toda la empresa para la implementación del programa de calidad ISO-9002, A partir del cual existirán entonces manual de procedimientos de todas las áreas productivas, operativas y administrativas de la empresa.



CIERRES IDEAL DE MÉXICO, S.A. DE C.V.,

SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD (ISO 9001/ NMX - CC - 3)
 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

AREA: CIERRES IDEAL DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

TEMA: PLAN GENERAL DE CALIDAD (FABRICACION / LINEA)

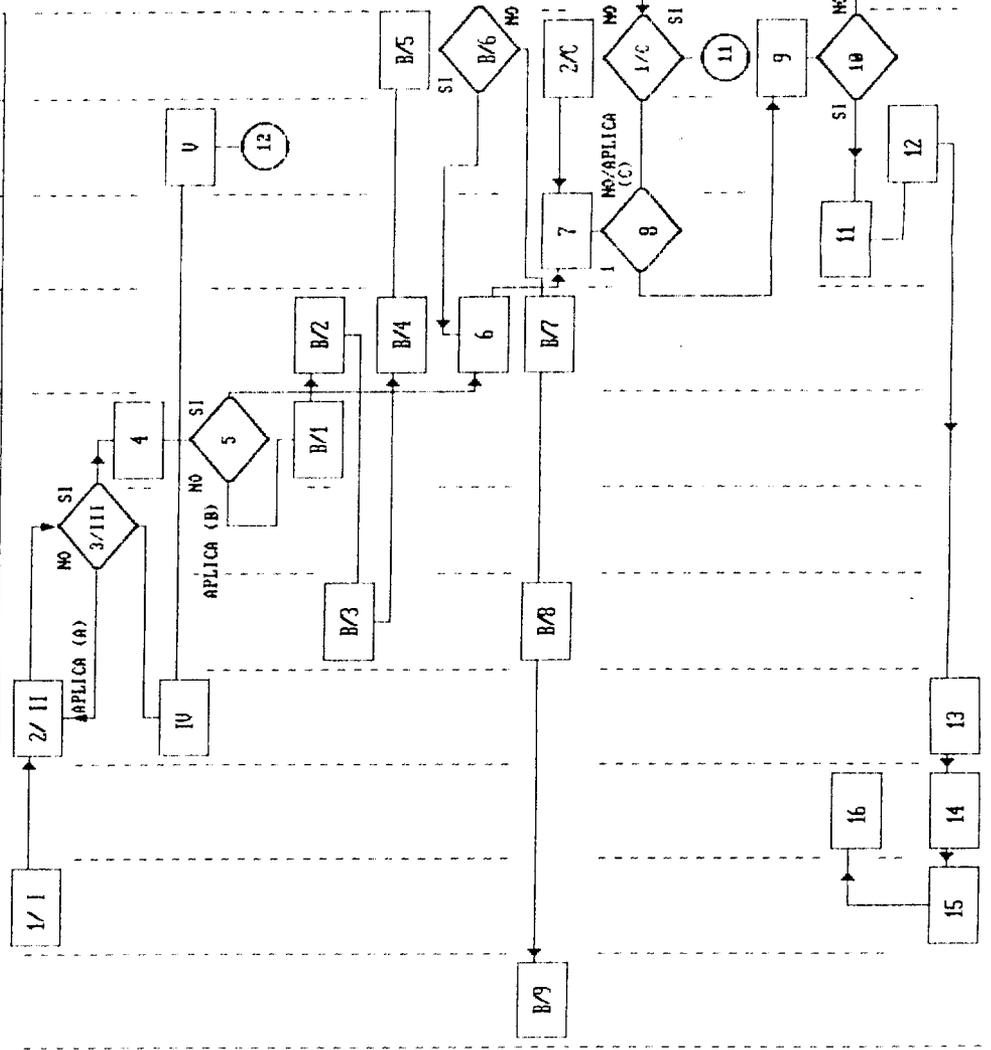
PROVEEDOR: ALM. R.P. MANUFACT. ALM. P.T. CALIDAD

VENTAS: COMPRA

REPARTO: CREDITO

PROGRA.

ACTIVIDADES



FABRICACION

- 1 - Solicita producto en base a necesidades
- 2 - Recibe pedido del cliente captura en sistema y pasa a crédito / negocio
- 3 - Analiza Condición No / Replene y avisa a ventas aplica (A) Si / aplica liberación
- 4 - Recibe pedido
- 5 - Revisa inventarios M P Si / Entrega ordenes de trabajo al almacén No / Aplica (B)
- 6 - Surte materiales a Ensamble
- 7 - Fabrica el producto
- 8 - Inspecciona producción Si / Continua producción No / Aplica (C)
- 9 - Se mueve producción
- 10 - Audita producto Si / Lleva producto No / Aplica (C)
- 11 - Envía al almacén de producto terminado / Desvelación
- 12 - Recibe producto sella, pasa graba en sistema y da localización y ampaca
- 13 - Emite facturación
- 14 - Recibe producto y hace entrega gas al cliente
- 15 - Cliente recibe producto y firma factura
- 16 - Distribución entrega factura firmada a bodega para cobro

ALTERNOS

- CICLO (A)**
- A / 1 Replene y avisa a Ventas para negociación
- CICLO (B)**
- B / 1 Solicita material e Almacén de Materia Prima
 - B / 2 Solicita materiales a Compras
 - B / 3 Compra materiales
 - B / 4 Recibe materiales
 - B / 5 Muestra productos
 - B / 6 Inspecciona producto
 - B / 7 Libera en almacén No / Aplica reporte de No Conformidad
 - B / 8 Avisa a Compras
 - B / 9 Negocia o regresa a producto al Proveedor
 - B / 9 Recibe producto no conforme
- CICLO (C)**
- C / 1 No producto con destinación ensaya Cavad
 - C / 1 Emite reporte de No Conformidad y analiza Si / Acepta y aplica registro de destinación para liberar y aplica 11
- LINEA**
- I - IDEM
 - II - Recibe Pedido / Captura en sistema y chequea inventarios
 - III - IDEM
 - IV - Ventas asigna material a pedido
 - V - Aplica desde 12

FECHA DE EDICION: D M A SUSTITUYE A:

ELABORO: Comié REVISO: Ina Alejandro Gutiérrez APROBO:

REVISION: 0

CLAVE: HOJA: DE:

ANEXO 4
PROCEDIMIENTO DE MAQUINADO EN CORTE

OPERACIONES: CORTES DE MATERIALES EN GENERAL

SECUENCIA DE OPERACION

- 1.-ANALIZAR EL DIBUJO CORRESPONDIENTE DE LAS PIEZAS A MAQUINAR**
- 2.-ANALIZAR EL DIBUJO CORRESPONDIENTE DEL MATERIAL A CORTAR**
- 3.-MEDIR EL MATERIAL CON RESPECTO AL DIBUJO**
- 4.-CALCULAR LAS DIMENSIONES A TRAZAR**
- 5.-ENTINTAR EL MATERIAL**
- 6.-TRAZAR EL MATERIAL**
- 7.-VERIFICAR MEDIDAS DE TRAZO**
- 8.-COLOCAR EL MATERIAL A CORTAR**
- 9.-REALIZAR EL MAQUINADO (CORTE)**
- 10.-RETIRAR EL MATERIAL DE LA MAQUINA**
- 11.-VERIFICACION DE MEDIDAS CON RESPECTO AL DIBUJO**
- 12.-LAS OPERACIONES Nos. 7 AL 11 PUEDEN SER REPETITIVAS DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DEL DIBUJO**
- 13.-REALIZAR LA LIMPIEZA DE SU MAQUINA AL FINALIZAR EL TURNO**

PUNTOS CLAVES DE REVISION EN LA OPERACION DE CORTE

- 1).- VERIFIQUE QUE EL MATERIAL A CORTAR, SEA EL INDICADO DE ACUERDO A LO SOLICITADO EN EL DIBUJO.
- 2).-AL TRAZAR LAS PIEZAS ASEGURESE DE DEJAR UN EXCEDENTE DE $.1/8"$ ($.125"$) EN SUS DIMENSIONES, PARA REALIZAR EL CORTE EN LAS MISMAS.
- 3).- EN PIEZAS PARA APROXIMAR RANURAS, DESVASTES O BIEN PARA TRAZAR PIEZAS REGULARES E IRREGULARES DEJAR UN EXCEDENTE DE $.030"$ A $.040"$ EN SUS DIMENSIONES, PARA REALIZAR EL MAQUINADO.
- 4).- ASEGURESE DE SUJETAR PERFECTAMENTE BIEN LAS PIEZAS AL MAQUINAR.
- 5).- ANTES DE UTILIZAR UN INSTRUMENTO DE MEDICION VERIFIQUE QUE EL AJUSTE SEA EL INDICADO.
- 6).- REPORTE A SU SUPERVISOR CUALQUIER DEFICIENCIA O DUDA EN LOS MAQUINADOS, EN LOS MATERIALES O MAQUINAS.
- 7).- PINTAR LOS SOBRANTES DE MATERIAL AL COLOR CORRESPONDIENTE Y SEÑALAR EL SENTIDO DE LA VETA PARA SU RESPECTIVA IDENTIFICACION.

PROGRAMA DE REACCION PARA PIEZAS FUERA DE ESPECIFICACION

- 1).- CUANDO EL PROCESO MUESTRE ALGUNA DESVIACION, CORREGUIR SI ESTA AL ALCANCE DEL OPERADOR**

- 2).- AVISAR A SU SUPERVISOR Y/O AL AUDITOR DE CALIDAD CUALQUIER DISCREPANCIA QUE PRESENTEN LAS PIEZAS CON RELACION AL DIBUJO**

- 3).- SEPARAR O MARCAR LAS PIEZAS QUE ESTEN FUERA DE ESPECIFICACION**

- 4).- CUANDO LA PIEZA CONTENGA ALGUNA CARACTERISTICA FUERA DE ESPECIFICACION CORRESPONDIENTE A DEFECTO MENOR Y/O MAYOR; EL AUDITOR DE CALIDAD ANALIZARA Y REALIZARA EL REPORTE CORRESPONDIENTE MISMO QUE SERA ENTREGADO AL SUPERVISOR PARA QUE ANALICE SU FUNCIONALIDAD. SI LA PIEZA ES FACTIBLE DE USARSE FUNCIONALMENTE, EL SUPERVISOR AVISARA AL OPERADOR QUE LA MAQUINO, MISMO QUE DEBERA DE FIRMAR DE ENTERADO PARA EFECTOS DE LIBERACION.**

NORMATIVIDAD

A continuación se muestran los sistemas normativos que utiliza el departamento.

SISTEMA DE OTORGAMIENTO DE PROMOCIONES.

OBJETIVO.

El objetivo actual que persigue este sistema de promociones es que los trabajadores y empresa tengan la oportunidad de incrementar sus ingresos en función del desempeño de los trabajadores, calificándose principalmente la eficiencia, el grado de dificultad de los trabajos realizados, la actitud positiva y la asistencia. De esta manera el mismo rendimiento e interés del trabajador redundara en beneficio de ambas partes.

POLITICAS A CUMPLIR PARA EL OTORGAMIENTO DE PROMOCION

- 1.- Una persona no puede justificar eficiencias bajas cuando realice trabajos de acuerdo a su categoría o inferiores a la misma.
- 2.- Una persona no podrá aspirar a la siguiente categoría si en su categoría actual o anterior obtiene eficiencias inferiores señaladas para las mismas.
- 3.- El tiempo a transcurrir para otorgamiento de una categoría superior deberá ser suficiente sólo para confirmar que varios trabajos del mismo tipo, la persona permanece dentro del nivel de eficiencia señalado en la misma.
- 4.- El personal involucrado puede hacerse acreedor a otra promoción en cada categoría, si la eficiencia señalada para la misma es superior en un 5% durante un plazo razonable que permite demostrar su consistencia.
- 5.- Si una persona se encuentra en el caso anterior, deberá seguir adquiriendo conocimientos e ir realizando trabajos con mayor grado de dificultad para merecer las siguientes categorías.
- 6.- Al personal de nuevo ingreso se le deberá asignar la maquinaria, el equipo y herramienta con mayor antigüedad de manera que esta sirva para su aprendizaje.

Los niveles existentes se encuentran especificados en el contrato colectivo de trabajo y se otorgan de acuerdo al departamento de que se trate.

Existe además un sistema de incentivos a través del cual se otorga al operador una compensación económica extra en base a su eficiencia productiva.

**CIERRES IDEAL DE MEXICO S.A. DE C.V.
TALLER MECANICO**

EL PAGO DE INCENTIVO SE DETERMINA DE LA SIGUIENTE FORMA:

EJEMPLO.- PARA LA OPERACION DE RECTIFICADO SE DETERMINA EL TIEMPO ESTANDAR DEL DIBUJO.

No. MR-IT-215. EL NUMERO DE PIEZAS A MAQUINAR SON 50

$$60.70 + (58.70 * \text{No. PZAS.}) = \text{UNIDADES PRODUCIDAS}$$

$$60.70 + (58.70 * 50 \text{ PZAS.}) = 2995.5$$

EL TIEMPO ESTANDAR SE OBTIENE DIVIDIENDO LAS UNIDADES PRODUCIDAS ENTRE 75 UPH Y 50.5 UPH, QUE CORRESPONDEN A EL RANGO DE EFICIENCIA PARA OBTENER INCENTIVO, ENTONCES TENEMOS:

$$\frac{\text{UNIDADES PRODUCIDA}}{75} = \frac{2997.5}{75} = 39:56' \quad \text{TIEMPO AL 100\% DE EFICIENCIA}$$

$$\frac{\text{UNIDADES PRODUCIDAS A 50.5 UPH.}}{50.5} = \frac{2997.5}{50.5} = 59:19' \quad \text{TIEMPO AL 67.70\% DE EFICIENCIA QUE CORRESPONDE A 50.5 UPH.}$$

SI EL OPERADOR REALIZA EL TRABAJO EN EL TIEMPO ESTABLECIDO ENTONCES SE CALCULA SU EFICIENCIA EN UPH PARA DETERMINAR EN BASE A LA TABLA DE PAGO DE INCENTIVO LA CANTIDAD DE DINERO.

$$* \text{ UPH} = \frac{\text{UNIDADES PRODUCIDAS}}{\text{TIEMPO REAL (OPERADOR)}} = \frac{2997.5}{45 \text{ HRS.}} = \text{ *UPH} = \frac{\text{UNIDADES PRODUCIDAS}}{\text{POR HORA.}}$$

LA CANTIDAD DE DINERO SE DETERMINA MULTIPLICANDO EL TIEMPO REAL POR EL FACTOR CORRESPONDIENTE A 67 UPH DE LA TABLA QUE A CONTINUACION SE ANEXA.

$$45 \text{ HRS} * \$1.18 = \$53.10$$

ELABORO ING. INDUSTRIAL

CIERRES IDEAL DE MEXICO S.A. DE C.V.

Tabla de incentivos del taller mecánico correspondiente a 1997.

U.P.H.	FACTOR (1997)	U.P.H.	FACTOR (1997)
50	\$0.00	76	\$1.80
51	\$0.07	77	\$1.87
52	\$0.14	78	\$1.94
53	\$0.21	79	\$2.01
54	\$0.28	80	\$2.08
55	\$0.35	81	\$2.15
56	\$0.42	82	\$2.22
57	\$0.48	83	\$2.29
58	\$0.55	84	\$2.36
59	\$0.62	85	\$2.42
60	\$0.69	86	\$2.49
61	\$0.76	87	\$2.56
62	\$0.83	88	\$2.63
63	\$0.90	89	\$2.70
64	\$0.97	90	\$2.77
65	\$1.04	91	\$2.84
66	\$1.11	92	\$2.91
67	\$1.18	93	\$2.98
68	\$1.25	94	\$3.05
69	\$1.32	95	\$3.12
70	\$1.39	96	\$3.19
71	\$1.45	97	\$3.26
72	\$1.52	98	\$3.33
73	\$1.59	99	\$3.39
74	\$1.66	100	\$3.46
75	\$1.73		

SISTEMA DE INCENTIVOS PARA EL DEPARTAMENTO DE SERVICIO A CLIENTES.

El presente sistema de incentivos propuesto para el departamento de servicio a clientes podrá ser modificado, cambiado ó suprimido en función del crecimiento, desarrollo tecnológico y/o, otras necesidades de la empresa.

Por lo anterior, Representantes Sindicales y trabajadores expresan su conformidad y están consientes de que FABRICA DE MAQUINARIA DE PRECISION, S.A. DE C.V. , se reserva el derecho de vigencia, actualización y/o supresión del mismo.

OBJETIVO.

El objetivo que persigue este sistema de incentivos es que el trabajador incremente sus ingresos a través del desarrollo de su trabajo, y en la medida que el trabajador incremente los resultados de su trabajo, en esa misma proporción se beneficie como a continuación se describe:

- I.- Cantidad de servicios otorgados por semana (1)
- II.- Número de máquinas reparadas por servicio.
- III.- Cantidad de máquinas recuperadas o reconstruidas por semana (2)
- IV.- Número de maquinas nuevas ensambladas por semana.

(1) Para cada servicio atendido deberá entregar reporte al departamento de ingeniería de lo siguiente:

- a) Número de máquinas reparadas indicando No. de serie.
- b) Tipo de máquina y reparación realizada.
- c) Descripción de las refacciones cambiadas en cada máquina.
- d) Obtener firma de conformidad del cliente.

(2) Se deberá reportar al departamento de ingeniería de lo siguiente:

- a) Número de máquinas recibidas para su reconstrucción o reparación:
- b) Una vez terminados deberá avisarse al departamento de ingeniería para que tome nota del No. de serie ó registro de la(s) máquina(s) terminadas.
- c) Así mismo deberá avisársele al departamento de Aseguramiento de Calidad para que apruebe el correcto terminado de las máquinas y de su Vo. Bo. de salida.

PERCEPCIONES

- 1.- El personal del departamento de servicio se hará acreedor a \$2000.00 por cada vez que recurra a prestar servicio externo. Lo anterior no tendrá efecto si no lleva a cabo reparación alguna.
- 2.- El personal del departamento de servicio se hará acreedor a \$ 1500.00, por cada máquina reparada al acudir a prestar servicio externo.
- 3.- El personal del departamento de servicio se hará acreedor a \$5000.00, por cada máquina reparada ó reconstruida aceptada por Aseguramiento de Calidad.

4.- El personal del departamento de servicio se hará acreedor a \$ 10 000.00, por cada máquina nueva ensamblada por el personal de este mismo departamento y que sea aceptada por el personal de Aseguramiento de calidad.

OBSERVACIONES

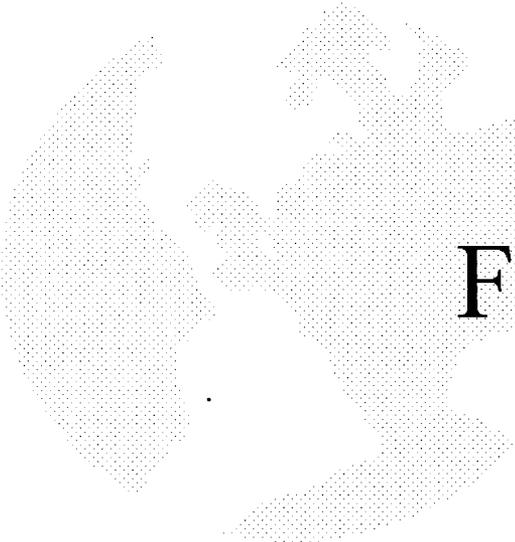
A.- La suma de dinero reunida por los diferentes conceptos se prorrateará entre el personal por partes iguales.

B.- El personal de nuevo ingreso podrá participar de este incentivo, cuando por consenso así lo determine el personal de planta.

C.- La cantidad de incentivo correspondiente a cada semana se pagará en la siguiente semana con objeto de dar tiempo a los trámites administrativos correspondientes.

...

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III



FASE 2

Debido a que actualmente se esta llevando a cabo un estudio de procedimientos operativos y administrativos en la empresa con objeto de actualizar y mejorar los ya existentes, por el momento se sigue trabajando con lo que esta disponible, motivo por el cual solamente anexamos un ejemplo de las hojas de instrucciones de trabajo (anexo #5) de las operaciones que se llevan a cabo en el departamento de Maquinaria de Precisión.

Cabe señalar, sin embargo, que algunas formas de llevar a cabo la labor por parte de los trabajadores, no son las indicadas, pues muchas veces ignoran u olvidan algunas indicaciones, ya sea por la rutina diaria o por exceso de confianza y en últimas fechas por la contratación de personal no calificado o apto para la clase de trabajo que se realiza en dicho departamento.

Respecto de los procedimientos administrativos y las interrelaciones que guardan los departamentos dentro de la empresa, como no existe un manual donde se especifiquen estos, enseguida mostramos un estudio preliminar de dichos procedimientos que realizamos en conjunto con las personas involucradas en ello.



MANUAL DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

* PROCEDIMIENTO, INSTRUCCIONES Y DIBUJO *

PAC

DESCRIPCION DE LA OPERACION: MAQUINADOS EN GENERAL	DEPTO : ELECTROPROSION	HOJA DE INSTRUCCIONES DE TRABAJO	OPERACION : ACABADO NORMAL Y FINO	FECHA : SEPTIEMBRE-1991	HOJA No.- 09
				PAC - CB3	OPERACION - 09

- TIPOS DE MAQUINADO**
- BARRENADO
 - DESBASTADO
 - RAUTRAS
 - RADIOS
 - ANGULOS
- REGLAS**
- RECTILINEAS
 - IRREGULARES

SECUENCIA DE OPERACION

- 1) VERIFICAR LA LIMPIEZA DE SU MAQUINA AL INICIAR EL TURNO
- 2) ANALIZAR EL DIBUJO CORRESPONDIENTE DE LAS PIEZAS A MAQUINAR
- 3) MEDIR PIEZAS CON RESPECTO AL DIBUJO
- 4) PREPARAR EL INSTRUMENTAL NECESARIO PARA EL MAQUINADO DE LAS PIEZAS
- 5) FABRICACION DEL ELECTRODO SEGUN REQUERIMIENTOS DEL DIBUJO
- 6) FENISION DE ELECTRODO
- 7) MONTAJE DEL ELECTRODO EN FUNCION DEL MAQUINADO
- 8) CALCULAR LAS DIMENSIONES
- 9) MONTAJE DE LA PIEZA A MAQUINAR
- 10) ESCUDRIDADO DEL ELECTRODO CON RESPECTO A LA PIEZA
- 11) REALIZAR LAS OPERACIONES NECESARIAS PARA PREPARAR LA MAQUINA PARA SU OPERACION
- 12) PROGRAMAR LA MAQUINA DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DEL DIBUJO
- 13) CENTRAR EL ELECTRODO CON RESPECTO A LA PIEZA A MAQUINAR
- 14) REALIZAR EL MAQUINADO DE PRUEBA PARA VERIFICAR EL CENTRADO Y SEGUR REQUERIMIENTOS DEL DIBUJO CHECAR CON CHAPT EN EL COMPARADOR OPTICO
- 15) REALIZAR EL MAQUINADO
- 16) DESMONTAJE DE LA PIEZA PARA VERIFICACION DE MEDIDAS
- 17) LIMPIEZA DE LA PIEZA
- 18) LAS OPERACIONES NOS. 6 AL 17 DEBEN SER REPETIDAS DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DEL DIBUJO
- 19) REALIZAR LA LIMPIEZA DE SU MAQUINA AL FINALIZAR EL TURNO

REVISADO

Control de Calidad

Fecha: *18/09/91*

ELABORO : *[Signature]*
SR. DANIEL GONZALEZ VARGAS

REVISO : *[Signature]*
SR. JOSE MA. GARCIA V.

ACTORIXO : *[Signature]*
LIC. ANIBALES AGUILLOV VARGAS

APPROBO : *[Signature]*
SR. RODOLFO PALARDO MEJIA

PUNTOS CLAVES DE REVISION

- 1) - EN LA FABRICACION DE ELECTRODOS PARA APROXIMAR Y TERMINAR DEJAR UN TOTAL DE 1.00" DE 015 Y 003 RESPECTIVAMENTE DE ACUERDO A LAS MEDIDAS REALES DEL DIBUJO
- 2) - ASEGURESE DE CONECTAR EL INTERRUPTOR ACUSTICO AL INICIAR CUALQUIER OPERACION
- 3) - VERIFICAR LA POLARIDAD DEL GABEZAL Y MESA DE TRABAJO DE ACUERDO AL MAQUINADO A REALIZAR
- 4) - DETERMINAR EL TIPO DE LAVADO EN FUNCION DEL MAQUINADO
- 5) - ASEGURESE DE APRETAR PERFECTAMENTE EL PORTA ELECTRODO ANTES DE INICIAR EL MAQUINADO
- 6) - UTILICE SIEMPRE CALZAS PERFECTAMENTE LIMPIAS Y ESCUDRIDAS
- 7) - VERIFIQUE QUE EL DEPOSITO DIELECTRICO DE LA MAQUINA ESTE COMPLETAMENTE VACIO AL ABRIR LAS CUBIERTAS
- 8) - ASEGURESE DE CALZAR BIEN LAS PIEZAS EN LA MESA MAGNETICA
- 9) - EN LA FABRICACION DE LOS ELECTRODOS UTILICE EL GABRITO ADECUADO DE ACUERDO AL TIPO DE OPERACION A REALIZAR (APROXIMADO-TERMINADO)
- 10) - ANTES DE UTILIZAR UN INSTRUMENTO DE MEDICION, VERIFIQUE QUE EL AJUSTE SEA EL CORRECTO
- 11) - REPORTAR A SU JEFE INMEDIATO O A CUALQUIER INTEGRANTE DEL PERSONAL DE APOTO OPERATIVO CUALQUIER DEFICIENCIA O DUDA EN LOS MAQUINADOS, EN LOS MATERIALES O MAQUINAS

HERAMIENTA Y EQUIPO DE TRABAJO

USO DEPARTAMENTAL	USO INDIVIDUAL
1) - MICROMETROS DE: - EXTREMOS - PLATOS - PUNTA - PROFUNDIDAD - PAREDES (VARIAS CAPACIDADES) 2) - CALIBRADOR 3) - BLOC PATRON (PROBADORES) 4) - GAUGE DE RADIOS 5) - CHART (PLANTILLA) 6) - MICROSCOPIO 7) - COMPARADOR OPTICO 8) - RECTIFICADORA DE SUP. 9) - AFILADORA 10) - MANGERA DE LAVADOS 11) - DISPOSITIVOS DE SUCCION 12) - BOQUILLAS 13) - ELECTRODOS 14) - PASTICO	15) - LAYES ALLEN 16) - TANQUE DIELECTRICO 17) - VENTILADOR 18) - CEPILLO DE ALAMBRE 19) - CEPILLO DENTAL 20) - ALCOHOL 2) - TAPA BOCAS 3) - LAPIZ Y BLOC PARA REALIZAR OPERACIONES 4) - FRANELA O TRAPO LIMPIO

PROCEDIMIENTOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS (ESTUDIO PRELIMINAR)

1.- TÍTULO:

Procedimiento para pago de incentivos.

2.- OBJETIVO:

Determinar el porcentaje de incentivos correspondiente a cada trabajador en base al instructivo para el cálculo de incentivos.

3.- ALCANCE:

Abarca desde el envío de la orden de producción al proceso respectivo, hasta la elaboración del reporte indicado para el pago de los incentivos.

4.- CAMPO DE APLICACIÓN:

Aplica a todas las áreas y procesos de producción del taller mecánico.

5.- REFERENCIAS:

- Tarjeta de orden de producción
- Reporte semanal de auto-control.
- Tabla de incentivos del taller mecánico.
- Instructivo para cálculo de incentivos.

6.- DEFINICIONES:

Incentivo: Cantidad monetaria adicional al salario que genera la elaboración de un producto dentro de los márgenes de tiempo establecido.

7.- RESPONSABILIDADES:

Control de producción:

Aplicar y apoyar el presente procedimiento.

Ingeniería Industrial:

Captar todos los reportes de trabajo de los operadores.

Efectuar el cálculo indicado acorde al instructivo para cálculo de incentivos.

Supervisor:

Captar y revisar los reportes de trabajo de los operadores.

Operador:

Elaborar su reporte semanal de trabajo y entregarlo oportunamente.

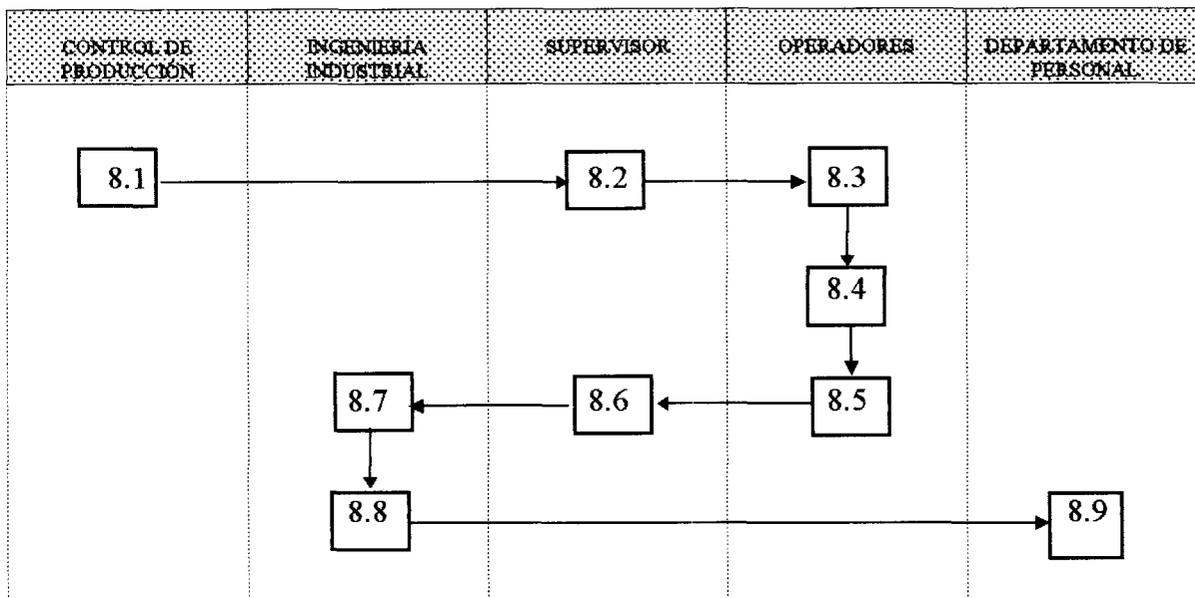
Departamento de personal:

Elaborar el pago de incentivos en base a la información que le envía Ingeniería Industrial.

8.- ACTIVIDADES:

- 8.1.- Control de producción envía la orden de producción al proceso respectivo.
- 8.2.- Supervisor asigna trabajo a los operadores.
- 8.3.- Operador elabora producto en base al diseño.
- 8.4.- Operador registra tiempo real de trabajo en la tarjeta de orden de producción.
- 8.5.- Operador elabora reporte semanal de auto-control.
- 8.6.- Supervisor capta y revisa los reportes de los operadores y turna a Ingeniería Industrial.
- 8.7.- Ingeniería Industrial recibe reportes y efectúa cálculo de incentivos en base al instructivo para el calculo de incentivos.
- 8.8.- Ingeniería Industrial elabora reporte del calculo de incentivos y turna al departamento de personal.
- 8.9.- Departamento de personal recibe reporte y elabora pago de incentivos.

FLUJOGRAMA:



1.-TÍTULO:

Procedimiento para pago de tiempo extra.

2.- OBJETIVO:

Describir el procedimiento indicado en la detección y autorización de tiempo extra, así como la elaboración del reporte para el pago del mismo.

3.- ALCANCE:

Abarca desde la detección de necesidad de tiempo extra, su autorización y hasta la elaboración del reporte respectivo para el pago del mismo.

4.- CAMPO DE APLICACIÓN:

Aplica a todas las áreas y procesos de producción del taller mecánico.

5.- REFERENCIAS:

- Relación diaria de tiempo extra.
- Control semanal de tiempo extra.

7.- RESPONSABILIDADES:

Supervisor:

Detectar a tiempo la necesidad de tiempo extra y tomar las acciones preventivas necesarias para la aplicación del procedimiento respectivo.

Operador:

Apoyar a la empresa, cuando así se le requiera para laborar tiempo extra, apoyando con esto las prioridades que se presentan en el proceso de producción.

Ingeniería Industrial:

Mantener actualizada la relación de tiempo extra, evitando errores que puedan provocar no conformidades en el pago del mismo.

Gerencia de manufactura:

Apoyar la aplicación del presente procedimiento.

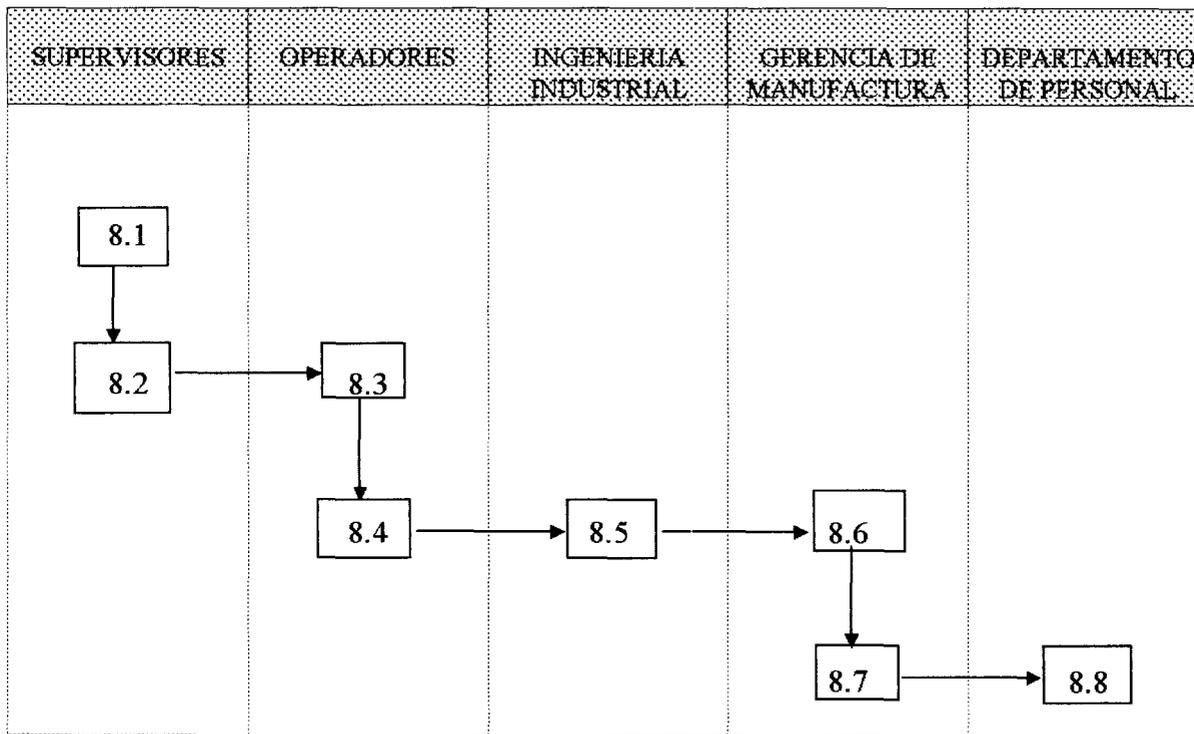
Departamento de personal:

Aplicar y apoyar el presente procedimiento evitando errores que puedan provocar no conformidades en el pago de tiempo extra.

8.- ACTIVIDADES:

- 8.1.- Supervisores detectan la necesidad de trabajar tiempo extra.
- 8.2.- Supervisores solicitan laborar tiempo extra a los operadores.
- 8.3.- Operadores manifiestan disponibilidad para laborar tiempo extra.
- 8.4.- Operadores laboran tiempo extra necesario.
- 8.5.- Ingeniería Industrial elabora relación de tiempo extra diario y semanal.
- 8.6.- Gerencia de manufactura revisa y autoriza la relación de tiempo extra.
- 8.7.- Gerencia de manufactura recibe control semanal de tiempo extra autoriza y turna a personal.
- 8.8.- Departamento de personal recibe reporte y elabora el pago respectivo en base a la información de dicho reporte.

FLUJOGRAMA:



1.- TÍTULO:

Procedimiento de liberación a producto terminado.

2.- OBJETIVO:

Asegurar que todo producto terminado que se fabrique en el taller mecánico cumpla con las especificaciones contenidas en el diseño.

3.- ALCANCE:

Abarca desde la recepción del producto terminado por el departamento de Metrología, hasta su liberación y registro para enviar al almacén de herramientas.

4.- CAMPO DE APLICACIÓN:

Aplica a todas las áreas y procesos de producción del taller mecánico.

5.- REFERENCIAS:

- Etiqueta "OK"
- Relación de piezas entregadas al almacén de herramientas.

7.- RESPONSABILIDADES:

Operadores:

Fabricar el producto acorde a las especificaciones descritas en el diseño. Entregar inmediatamente el producto terminado al departamento de Metrología.

Supervisores:

Apoyar la aplicación del presente procedimiento reduciendo al máximo los errores en el proceso de producción.
Tomar las acciones preventivas y correctivas para evitar el desperdicio de material.

Metrología:

Realizar la inspección adecuada del producto para su liberación y reportar a los supervisores cualquier no conformidad que se presente, evitando así los retrasos en el proceso.

8.- ACTIVIDADES:

- 8.1.- Operadores terminan producto y envían a Metrología.
- 8.2.- Metrología recibe producto terminado, lo desmanta y desmancha.
- 8.3.- Procede a verificar mediante el procedimiento indicado las dimensiones y calidad del producto en base a diseño.

8.3.1.- Si el producto cumple requerimientos de calidad Metrología lo empaqueta y coloca etiqueta "OK".

8.3.1.1.- Enlista en "relación de piezas entregadas al almacén de herramientas".

8.3.1.2.- Envía al almacén de herramientas.

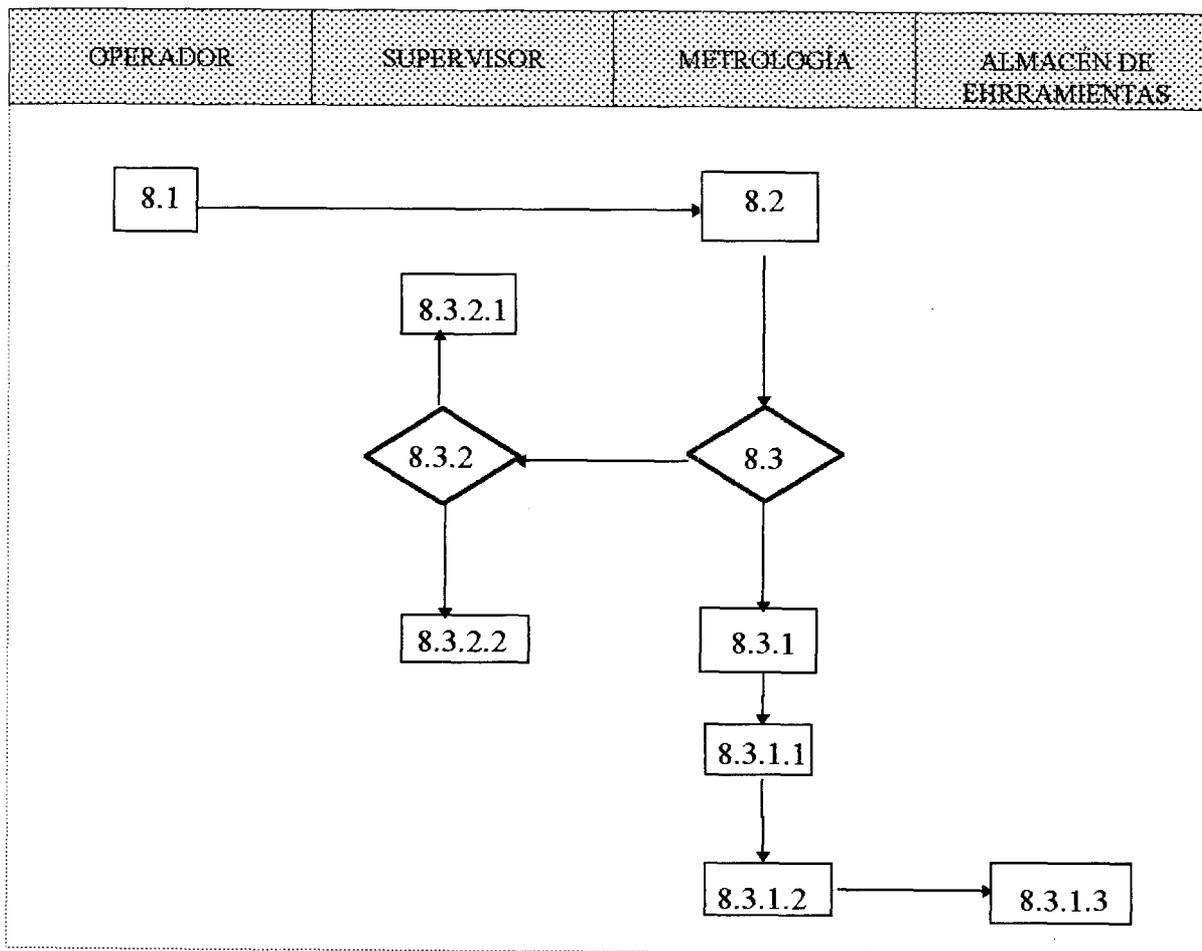
8.3.1.3.- Almacén de herramientas recibe producto terminado.

8.3.2.- Si el producto no cumple los requerimientos de calidad, se notifica a los supervisores para que determinen las medidas correctivas necesarias.

8.3.2.1.- Si el material es reprocesable, se envía a reproceso.

8.3.2.2.- Si el material ya no es reprocesable, se elabora relación de desperdicio para ser firmada por el operador.

FLUJOGRAMA:



1.-TÍTULO:

Procedimiento de recepción y ejecución de órdenes de producción.

2.- OBJETIVO:

Describir el procedimiento indicado en la recepción, asignación y ejecución de una orden de producción, con objeto de llevar un control adecuado de la misma.

3.- ALCANCE:

Abarca desde la recepción, asignación y ejecución de una orden de producción, hasta el envío del producto terminado al almacén de herramientas.

4.- CAMPO DE APLICACIÓN:

Aplica a todas las áreas y procesos de producción del taller mecánico.

5.- REFERENCIAS:

- Orden de producción.
- Diseño del producto.
- Tarjeta de orden de producción.
- Relación de inventario en proceso.
- Relación de piezas entregadas al almacén de herramientas.

7.- RESPONSABILIDADES:

Control de producción:

Aplicar y apoyar el presente procedimiento.

Diseño:

Revisar y avalar las correcciones necesarias, si así se requiere, en base a las necesidades expresadas del departamento solicitante.

Ingeniería Industrial:

Calcular y asignar tiempos standard.

Almacén:

Proveer el material necesario a los operadores para la elaboración del producto.

Supervisores:

Realizar la programación eficiente de las cargas de trabajo, evitando así los retrasos en el proceso de producción.

Operadores:

Elaborar el producto acorde al diseño e indicaciones recibidas.

Metrología:

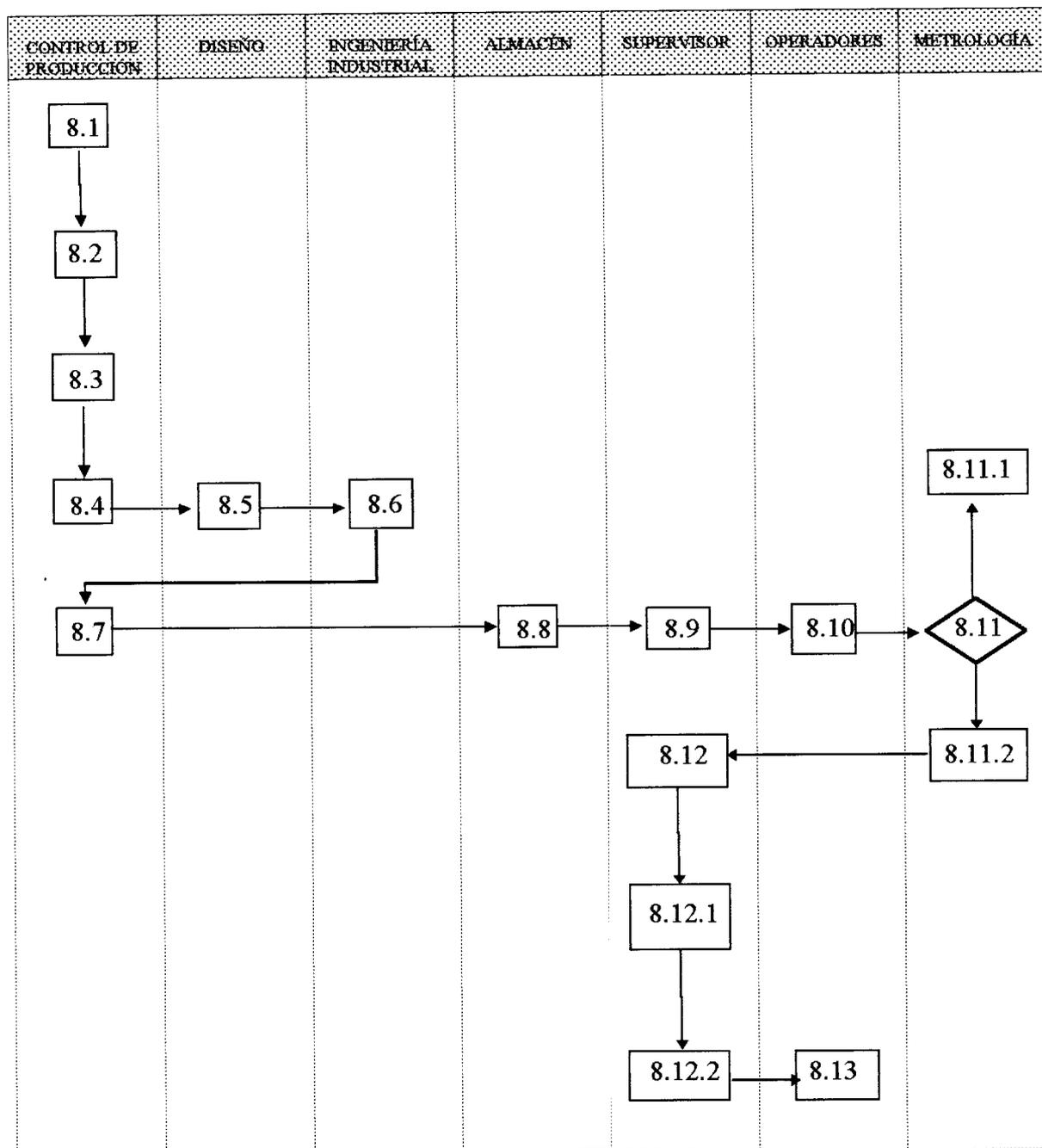
Realizar la liberación al producto terminado, reportando inmediatamente a los supervisores las no conformidades que se presentan para que se tomen las acciones correctivas pertinentes.

8. ACTIVIDADES.

Control de Producción.

- 8.1.- Recibe orden de producción.
- 8.2.- Asigna número de orden consecutivo.
- 8.3.- Busca el diseño en el archivo y determina el proceso de producción.
- 8.4.- Anexa tarjeta de orden de producción al dibujo con los datos requeridos. Turna a Diseño.
- 8.5.- Diseño revisa dibujo y corrige si es necesario.
- 8.6.- Ingeniería Industrial asigna tiempo standard y turna nuevamente a Control de Producción.
- 8.7.- Control de producción enlista la orden de producción en relación de inventario en proceso.
- 8.8.- Almacén recibe orden de producción y surte material.
- 8.9.- Supervisor recibe orden de producción y material; Asigna a operadores.
- 8.10.- Operador recibe orden de producción y material para elaborar producto.
- 8.11.- Metrología recibe producto terminado para comprobar calidad y dimensiones del mismo en base a diseño.
 - 8.11.1.- Producto terminado cumple con requerimientos de calidad, se libera y envía al almacén de herramientas.
 - 8.11.2.- Producto terminado no cumple requerimientos de calidad, se notifica a Supervisor para que determine acciones correctivas.
- 8.12.- Supervisor recibe notificación y determina acciones correctivas.
 - 8.12.1.- Si el material, aún es útil se envía a reproceso.
 - 8.12.2.- Si el material ya no es útil se elabora relación de desperdicio.
- 8.13.- Operador firma relación de desperdicio.

FLUJOGRAMA:



1.- TITULO:

Procedimiento de modificaciones y cambios de diseño.

2.- OBJETIVO:

Controlar documentos, revisar y aprobar toda solicitud de cambios y/o modificaciones a diseños.

3.- ALCANCE:

Abarca desde la solicitud de cambios y modificaciones de diseño, autorización y ejecución de los mismos y hasta su emisión a control de producción.

4.- CAMPO DE APLICACION:

Aplica a todas las áreas productivas y técnicas de Cierres Ideal de México S.A. de C. V.

5.- REFERENCIAS:

- Solicitud de modificaciones a diseños, refacciones o productos.
- Hoja de cambio.

7.- RESPONSABILIDADES.

Departamento solicitante:

Aplicar y apoyar el presente procedimiento indicando a Diseño todos sus requerimientos respecto de las modificaciones que está solicitando.

Diseño:

Efectuar una valoración amplia y estricta respecto de las modificaciones que le son solicitadas.

Ingeniería de Planta:

Revisar y aprobar el presente procedimiento.

8.- ACTIVIDADES.

8.1.- El departamento solicitante requiere a Diseño el cambio propuesto en base a sus propias necesidades.

8.2.- Diseño recibe la solicitud y efectúa una valoración de los cambios propuestos. Turna a Ingeniería de Planta.

8.3.- Ingeniería de Planta revisa y autoriza la solicitud de cambios y/o modificaciones de diseño.

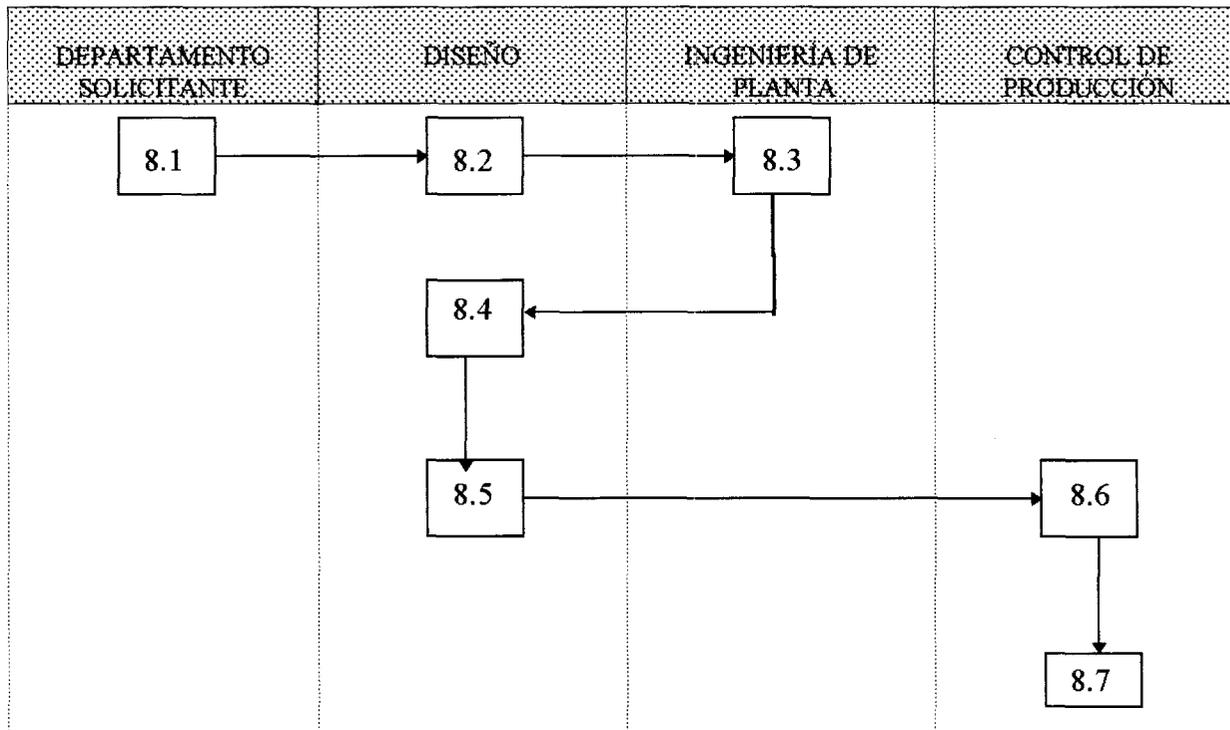
8.4.- Diseño recibe la solicitud autorizada y realiza todos los cambios y/o modificaciones necesarios a todos los dibujos relacionados con el cambio propuesto.

8.5.- Diseño recoge los diseños anteriores y sustituye por los nuevos. Turna a Control de Producción.

8.6.- Control de Producción archiva los diseños y sustituye por los nuevos.

8.7.- Control de Producción aplica procedimientos de orden de producción.

FLUJOGRAMA:



1.- TITULO:

Procedimiento para préstamo de herramientas.

2.- OBJETIVO:

Describir el procedimiento indicado para el préstamo de herramientas.

3.- ALCANCE:

Desde la solicitud de la herramienta, préstamo y devolución de la misma.

4.- CAMPO DE APLICACION:

Aplica todas las áreas y procesos de producción del taller mecánico.

5.- REFERENCIAS:

- Vale de herramientas.

7.- RESPONSABILIDADES:

Operador:

Hacer buen uso de la herramienta que le fue proporcionada y devolverla en el momento que ya no lo requiera.

Almacén:

Proporcionar al operador la herramienta necesaria para el buen desempeño de su labor.

8.- ACTIVIDADES:

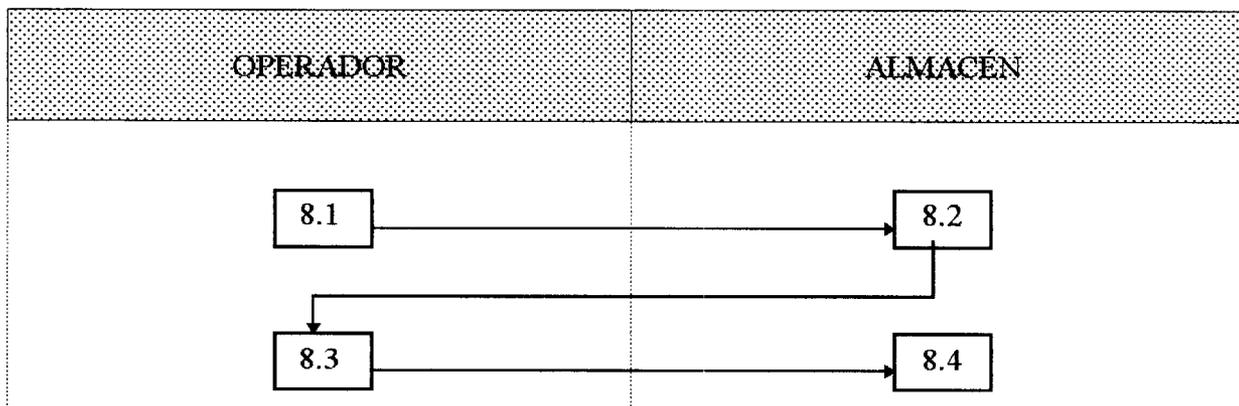
8.1.- Operador requiere herramienta y la solicita al almacén , elabora vale de herramienta.

8.2 .- Almacén recibe vale de herramienta y proporciona al operador la herramienta solicitada.

8.3 .- Operador recibe la herramienta y la utiliza solo el tiempo necesario, posteriormente la regresa al almacén.

8.4 .- Almacén recibe la herramienta y devuelve el vale de herramienta al operador.

FLUJOG RAMA:



1.- TITULO:

Procedimiento de solicitud de Materias Primas y herramientas (requisición de almacén).

2.- OBJETIVO:

Describir el procedimiento indicado en la solicitud de materias primas y herramientas (requisición de almacén).

3.- ALCANCE:

Desde la solicitud del material, elaboración y autorización de requisición, hasta la recepción de materiales en el almacén.

4.- CAMPO DE APLICACION:

Aplica a todas las áreas y procesos de producción.

5.- REFERENCIAS:

- Requisición de almacén.
- Orden de compra.
- Entrada de almacén.
- Devolución de almacén.

7.- RESPONSABILIDADES:

Operador :

Aplicar y apoyar el presente procedimiento.

Almacén:

Ejecutar sus funciones acorde al procedimiento indicado registrando todas las actividades que se llevan a cabo dentro del almacén.

Gerencia de Manufactura:

Apoyar el presente procedimiento y mantener informada a gerencia de Operaciones.

Gerencia de operaciones:

Apoyar la aplicación del presente procedimiento.

Contabilidad:

Captar la información de los movimientos que se registran en el almacén para mantener actualizados los registros contables respecto de este tipo de operaciones.

Cuentas por Pagar:

Aplicar y apoyar el presente procedimiento.

Compras: Apoyar la aplicación del presente procedimiento.

Proveedor: Proveer el material que se le solicita en el tiempo y con las especificaciones indicadas.

8.- ACTIVIDADES

8.1.- Operador solicita material en base a necesidades.

8.2 .-Almacén elabora requisición y turna a Gerencia de manufactura.

8.3 .-Gerencia de Manufactura revisa requisición si esta correctamente elaborada la firma y turna a Gerencia de Operaciones

8.3.1.- Gerencia de Operaciones autoriza requisición y regresa al almacén.

8.3.2.- Almacén recibe requisición autorizada y turna a compras.

8.3.3.- Compras recibe requisición, cotiza materiales y elabora orden de compra. Envía al proveedor.

8.3.4.- Proveedor recibe orden de compra y surte materiales al almacén.

8.3.5.- Almacén recibe materiales.

A) Si el material cumple con las especificaciones requeridas, almacén informa a compras y a cuentas por pagar vía sistema.

A1) Compras recibe aviso y captura baja de la orden de compra.

A2) Cuentas por Pagar recibe aviso y elabora pago a proveedor.

A3) Proveedor recibe pago.

B) Si el material no cumple con las especificaciones requeridas, Almacén elabora devolución de almacén y comunica a compras.

B1) Compras recibe aviso y recoge forma de devolución de almacén. Comunica a proveedor.

B2) Proveedor recibe aviso de compras, recoge material del almacén y firma devolución de almacén.

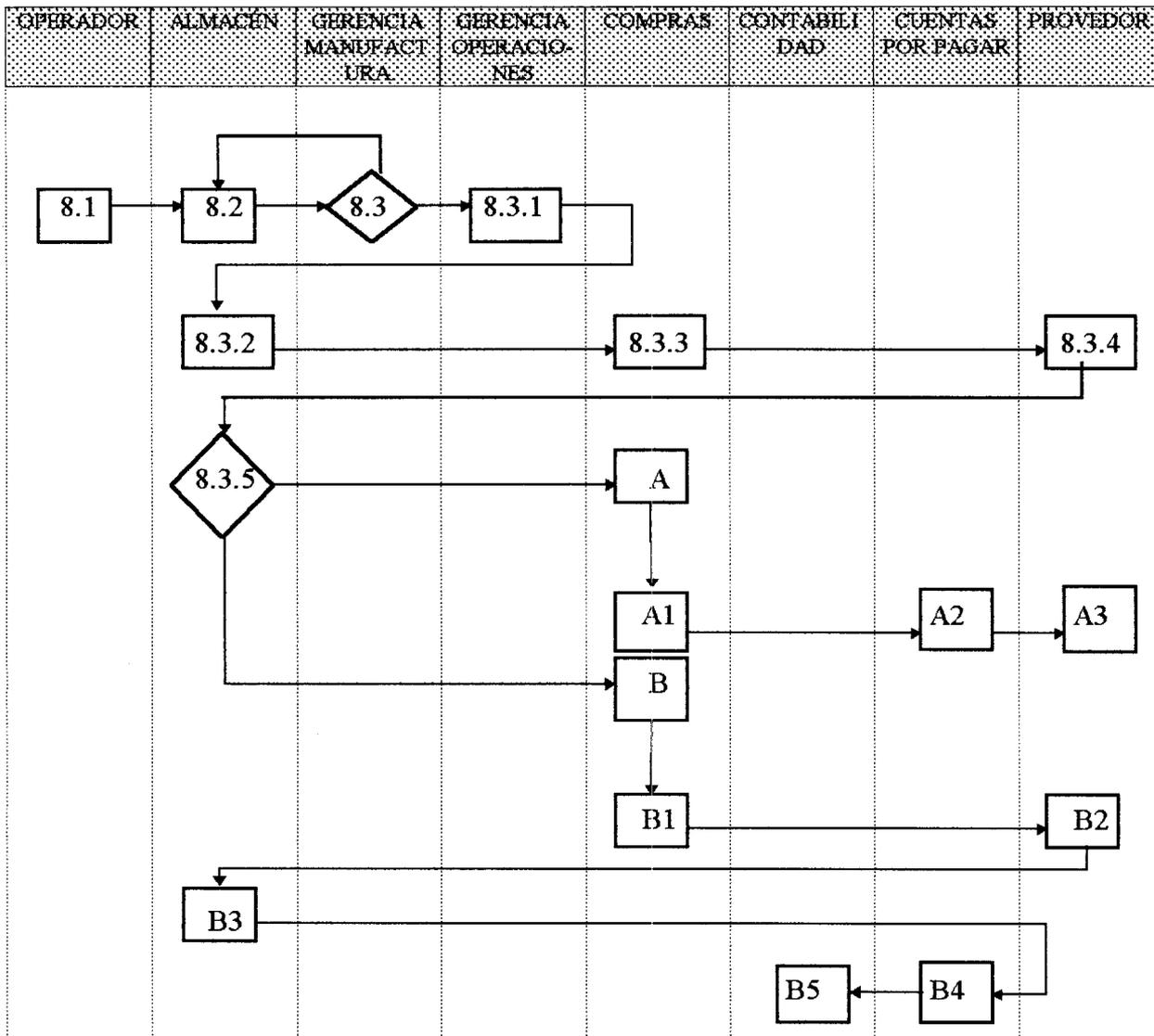
B3) Almacén conserva original de la devolución de almacén e informa a cuentas por pagar.

B4) Cuentas por pagar recibe aviso y comunica a contabilidad.

B5) Contabilidad recibe aviso.

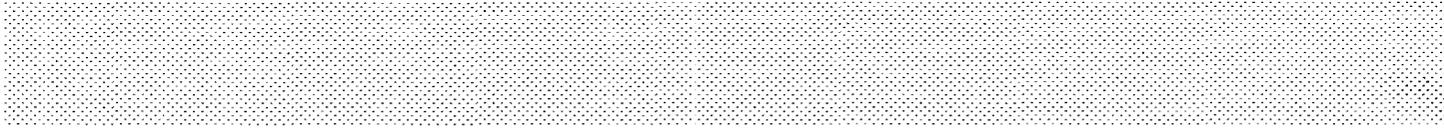
8.4.- Gerencia de Manufactura revisa requisición y si no está correctamente elaborada, regresa al almacén para revisión.

FLUJOGRAMA:





SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III



DIAGNÓSTICO:

La empresa que analizaremos es Cierres Ideal de México S.A. de C.V., el departamento específico, motivo de la presente investigación es el denominado "Maquinaria de Precisión".

Cabe señalar que hasta hace tres años el departamento señalado funcionaba como una empresa independiente cuyo cliente principal era Cierres Ideal de México S.A de C.V. A partir de entonces, Maquinaria de precisión se adhirió a Cierres Ideal como un departamento más.

Pese a los beneficios, principalmente de pago de impuestos, que ésta fusión trajo para ambas empresas, también trajo consigo graves problemas, entre ellos los siguientes:

1.- Los trabajadores del departamento de "Maquinaria de Precisión " no se sienten parte de la empresa C.I.M.S.A., por lo que demuestran una grave resistencia al cambio, manifestándolo en diversas formas, como por ejemplo, una significativa baja en la producción, indiferencia hacia los objetivos de la empresa y conflictos entre los trabajadores de éste departamento con el resto de la planta.

2.- Inexistencia de manuales de procedimiento, tanto técnico-operativos, como organizacionales, pues no se había realizado en éste departamento ninguna clase de estudios para integrar documentos de éste tipo.

3.- Para cada tipo de operación que se lleva a cabo en éste departamento, existe sólo una hoja de instrucciones de operación, en donde se indica de manera muy general la forma de operar cada máquina específica, sin embargo, estas hojas ya son obsoletas, además de que ningún trabajador les da la atención o la importancia adecuada.

4.- Respecto al área operativa cabe mencionar que recientemente se han suscitado muchos accidentes de trabajo en éste departamento, esto debido, en primer lugar al exceso de confianza de algunos trabajadores, a la falta de atención en las hojas mencionadas y lo más significativo, a la contratación de personal no calificado para el tipo de trabajo que se lleva a cabo en éste departamento.

5.- Finalmente, referente al área administrativa, el sistema funciona pero deficientemente, debido a lo burocratizado de los procedimientos. Además de que éstos no están documentados en un manual.

Todo lo anterior ha sido motivo de que éste departamento haya sufrido muchos cambios a nivel organizacional en los últimos meses; sin que dichos cambios logren, hasta hoy, incrementar los niveles productivos o al menos cumplir con los objetivos programados.

Algunas causas de los problemas antes mencionados, según nuestro análisis son:

1.- Debería existir para cada producto elaborado en este departamento:

- a) Un diseño del producto, y en efecto existe un diseño, sin embargo muchas veces el diseño solo sirve de referencia para elaborar un producto ligeramente distinto, es decir, con sólo algunas modificaciones al diseño original.
- b) Un control del diseño del producto, es decir, una documentación donde se registren las modificaciones y/o historial del producto, sin embargo estas modificaciones no son documentadas si no que se autorizan verbalmente. Cuando se requiere nuevamente el diseño elaborado emergentemente, ya no recuerdan el proceso que se siguió para elaborar el producto.
- c) Un proceso y un control del proceso, esto quiere decir, que debería existir un orden en la secuencia de las operaciones que requiere cada producto, sin embargo, no es así, muchas veces las operaciones son intercaladas, además de que el encargado de supervisar estas operaciones no tiene pleno conocimiento de la etapa de fabricación en la cual se encuentra el producto, por lo que cuando requiere algún inventario, necesitan mucho tiempo y personas para elaborarlo.
- d) Un control del producto terminado, donde se comprueba que el producto cumple con las características establecidas en el diseño, sin embargo, el personal encargado de revisar esta tarea no esta ampliamente capacitado para llevar dicho control ya que no cuenta con los conocimientos necesarios para hacerlo.
- e) Un control de la mano de obra que interviene en la elaboración del producto, es decir que debería existir un control por parte del supervisor en la asignación y el cumplimiento de las distintas etapas de la elaboración del producto, sin embargo, el personal de ésta área muchas veces no respeta las indicaciones del supervisor debido al exceso de confianza.

2.- El sistema de promociones establecido para este departamento ya es obsoleto, esto se debe, además de que fue elaborado hace muchos años, a que el personal con mayor antigüedad acapara la mayor parte de las cargas de trabajo que tienen un alto porcentaje de incentivo, minando con esto la oportunidad del personal de reciente ingreso para obtener una promoción o al menos un mayor incentivo monetario.

3.- Finalmente cabe señalar que en el departamento de Maquinaria de Precisión no se ha realizado ningún tipo de estudio que determine una plantilla de personal óptima para cubrir los objetivos de producción planteados por la empresa, debido a esto existe un desequilibrio tanto en la asignación de puestos como en la requisición de personal.

NOTA:

Todos los procedimientos esquematizados en la fase dos de la presente investigación fueron elaborados y determinados por un análisis que realizamos en conjunto con las personas involucradas en los procesos, tratamos de ésta manera de plasmar lo que de alguna forma debería ser la documentación de los procedimientos.

BIBLIOGRAFÍA

Rast I. Rosenzweig. Administración en las organizaciones, Editorial McGraw-Hill, México, 1987

Shein. Consultoría de procesos, Fondo Educativo Interamericano, México, 1987.