



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PUESTOS, INSTRUCTIVO DE
PROCESOS, INSTRUCTIVO DE USO DE MAQUINARIA Y ANÁLISIS DEL
PROCESO DE ELABORACIÓN DE PUERTAS Y MARCOS PARA LA
PLANTA EN PRODUCCIÓN, EN DISTRIBUCIONES GLOBALES, S.A.**

Luis Fernando Arana Villatoro

Asesorado por la Ingeniera Norma Ileana Sarmiento Zeceña de Serrano

Guatemala, junio de 2008

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PUESTOS, INSTRUCTIVO DE PROCESOS, INSTRUCTIVO DE USO DE MAQUINARIA Y ANÁLISIS DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE PUERTAS Y MARCOS PARA LA PLANTA EN PRODUCCIÓN, EN DISTRIBUCIONES GLOBALES, S.A.

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

POR:

**LUIS FERNANDO ARANA VILLATORO
ASESORADO POR LA INGENIERA NORMA ILEANA SARMIENTO ZECEÑA**

**AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

GUATEMALA, JUNIO DE 2008

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
VOCAL I	Inga. Glenda Patricia García Soria
VOCAL II	Inga. Alba Maritza Guerrero de López
VOCAL III	Ing. Miguel Ángel Dávila Calderón
VOCAL IV	Br. Kenneth Issur Estrada Ruiz
VOCAL V	
SECRETARIA	Inga. Marcia Ivónne Véliz Vargas

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

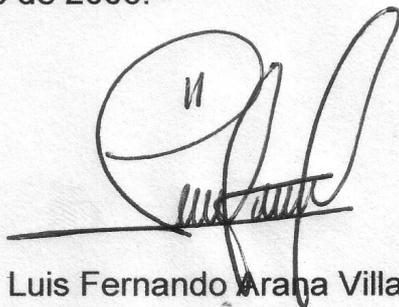
DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
EXAMINADORA	Inga. Norma Ileana Sarmiento Zeceña
EXAMINADOR	Ing. César Augusto Akú Castillo
EXAMINADOR	Ing. Hugo de León de León
SECRETARIA	Inga. Marcia Ivónne Véliz Vargas

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PUESTOS, INSTRUCTIVO DE PROCESOS, INSTRUCTIVO DE USO DE MAQUINARIA Y ANÁLISIS DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE PUERTAS Y MARCOS PARA LA PLANTA EN PRODUCCIÓN, EN DISTRIBUCIONES GLOBALES, S.A.

tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Mecánica Industrial, el 20 de marzo de 2006.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'L' followed by a series of loops and a horizontal line at the bottom.

Luis Fernando Arana Villatoro



Guatemala, 13 de mayo 2008
Ref. EPS. D. 315.05.08

Ing. José Francisco Gómez Rivera
Director Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial
Facultad de Ingeniería
Presente

Estimado Ingeniero Gómez Rivera:

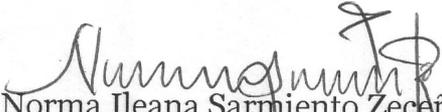
Por este medio atentamente le envío el **informe final** correspondiente a la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado, (E.P.S) titulado **“ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PUESTOS, INSTRUCTIVO DE PROCESOS, INSTRUCTIVO DE USO DE MAQUINARIA Y ANÁLISIS DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE PUERTAS Y MARCOS PARA LA PLANTA EN PRODUCCIÓN EN DISTRIBUCIONES GLOBALES, S. A.”**, que fue desarrollado por el estudiante universitario **LUIS FERNANDO ARANA VILLATORO**, quien fue debidamente asesorado y supervisado por la suscrita.

Por lo que habiendo cumplido con los objetivos y requisitos de ley del referido trabajo y existiendo la aprobación del mismo, en mi calidad de Asesora – Supervisora y Directora apruebo su contenido; solicitándole darle el trámite respectivo.

Sin otro particular, me es grato suscribirme.

Atentamente,

“Id y Enseñad a Todos”


Inga. Norma Ileana Sarmiento Zeceña
Asesora – Supervisora y Directora Unidad de EPS

NISZ/nader



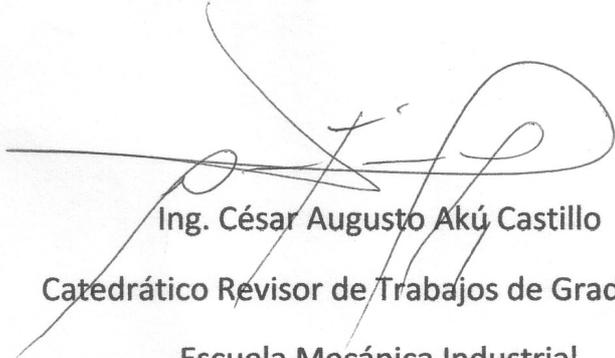
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERIA

Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PUESTOS, INSTRUCTIVO DE PROCESOS, INSTRUCTIVO DE USO DE MAQUINARIA Y ANÁLISIS DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE PUERTAS Y MARCOS PARA LA PLANTA EN PRODUCCIÓN, EN DISTRIBUCIONES GLOBALES, S.A.**, presentado por el estudiante universitario **Luis Fernando Arana Villatoro**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo-

ID Y ENSEÑAD A TODOS



Ing. César Augusto Akú Castillo
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela Mecánica Industrial

César Akú Castillo
INGENIERO INDUSTRIAL
COLEGIADO 4,073

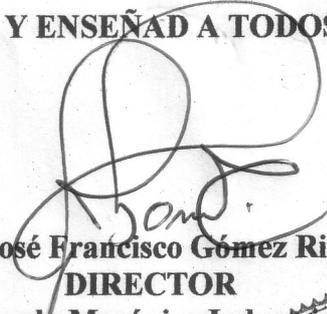
Guatemala, mayo de 2008.

/mgp



El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PUESTOS, INSTRUCTIVO DE PROCESOS, INSTRUCTIVO DE USO DE MAQUINARIA Y ANÁLISIS DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE PUERTAS Y MARCOS PARA LA PLANTA DE PRODUCCIÓN, EN DISTRIBUCIONES GLOBALES, S.A.** presentado por el estudiante universitario Luis Fernando Arana Villatoro, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

ID Y ENSEÑAD A TODOS


Ing. José Francisco Gómez Rivera
DIRECTOR
Escuela Mecánica Industrial



Guatemala, junio de 2008.

/mgp

Universidad de San Carlos
de Guatemala



Facultad de Ingeniería
Decanato

Ref. DTG.208.2008

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de graduación titulado: **ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PUESTOS, INSTRUCTIVO DE PROCESOS, INSTRUCTIVO DE USO DE MAQUINARIA Y ANÁLISIS DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE PUERTAS Y MARCOS PARA LA PLANTA EN PRODUCCIÓN, EN DISTRIBUCIONES GLOBALES, S.A.**, presentado por el estudiante universitario Luis Fernando Arana Villatoro, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE.


Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos
DECANO

Guatemala, junio de 2008.



/gdech

ACTO QUE DEDICO A:

- DIOS** Por ser mi guía, mi fortaleza, mi proveedor, por bendecirme en todo momento y permitirme alcanzar otra meta importante de mi vida.
- MIS PADRES** Edgar y Marisol, por apoyarme, amarme y estar siempre conmigo, en todo lo que necesito. Gracias por ser los mejores.
- MI HERMANO** Javier, por el apoyo incondicional.
- MI FAMILIA** Por su cariño y confianza
- MIS AMIGOS** Por aquellos momentos inolvidables que hemos pasado juntos.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	V
GLOSARIO	IX
RESUMEN	XIII
OBJETIVOS	XV
INTRODUCCIÓN	XVII
1. ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA	1
Historia y antecedentes de la empresa	1
Ubicación	2
Visión y misión de la empresa	3
Actividades y productos	4
Departamento de producción	6
Estructura organizacional	6
1.5.2 Descripción	8
1.5.3 Responsabilidades	9
1.5.4 Actividades principales	9
2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	11
2.1 Personal	13
2.1.1 Análisis de puestos	13
2.1.2 Puestos	14
2.2 Maquinaria	16
2.2.1 Sierra de banco	16
2.2.2 Encoladora	17
2.2.3 Prensa 1	17
2.2.4 Prensa 2	18
2.2.5 Perfiladora 1	19
2.2.6 Perfiladora 2	19

2.2.7 Guillotina	20
2.2.8 Dobladora	21
2.2.9 Prensa multiplato (pistola)	21
2.2.10 Canteadora	22
2.2.11 Lijadora calibradora 1	23
2.2.12 Lijadora calibradora 2	23
2.2.13 Trompo 1	24
2.2.14 Trompo 2	25
2.2.15 Lijadora manual 1	26
2.2.16 Lijadora manual 2	26
2.2.17 Seccionadora	27
2.3 Instructivo de procesos	28
2.3.1 Puertas termoformadas	28
2.3.2 Puertas metálicas	28
2.3.3 Marcos mdf	29
2.3.4 Marcos de pino	29
2.4 Proceso	39
2.4.1 Marcos mdf	39
2.4.1.1 Descripción	40
2.4.1.2 Toma de tiempos	44
2.4.1.3 Diagnostico	45
2.4.2 Marcos de pino	48
2.4.2.1 Descripción	50
2.4.2.2 Toma de tiempos	54
2.4.2.3 Diagnostico	55
2.4.3 Puertas termoformadas	58
2.4.3.1 Descripción	59
2.4.3.2 Toma de tiempos	63
2.4.3.3 Diagnostico	64
2.4.4 Puertas metálicas	68
2.4.4.1 Descripción	69

2.4.4.2 Toma de tiempos	73
2.4.4.3 Diagnóstico	74
2.5 Análisis de la situación actual del manejo de desperdicios	78
3. PROPUESTAS DEL PROYECTO	81
3.1 Descripción general de las propuestas	81
3.1.1 Manual de puestos	82
3.1.1.1 Elementos del manual de puestos	82
3.1.1.2 Diseño del manual de puestos	83
3.1.1.3 Realización de la descripción de puestos	84
3.1.2 Instructivo de uso de maquinaria	239
3.1.2.1 Funcionamiento de la maquinaria	239
3.1.3 Instructivo de procesos	282
3.1.3.1 Pasos a seguir por el operario	282
3.1.4 Mejora en el área de marcos mdf	311
3.1.4.1 Distribución en planta	314
3.1.5 Mejora en el área de marcos de pino	315
3.1.5.1 Distribución en planta	318
3.1.6 Mejora en el área de puertas termoformadas	319
3.1.6.1 Distribución en planta	322
3.1.7 Mejora en el área de puertas metálicas	323
3.1.7.1 Distribución en planta	327
3.2 Desperdicios	329
3.2.1 Cantidad	330
3.2.2 Características	330
3.2.3 Manejo	331
3.2.4 Acción en el aprovechamiento	331
3.3 Costo de las propuestas	333

CONCLUSIONES	343
RECOMENDACIONES	347
BIBLIOGRAFÍA	349
ANEXOS	351

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1 Ubicación de la empresa	2
2 Puerta termoformada terminada e instalada	5
3 Puerta metálica terminada	5
4 Marcos mdf y pino	6
5 Organigrama de la empresa	8
6 Manual de puestos actual	14
7 Sierra de banco	16
8 Encoladora	17
9 Prensa 1	18
10 Prensa 2	18
11 Perfiladora 1	19
12 Perfiladora 2	20
13 Guillotina	20
14 Dobladora	21
15 Prensa multiplato	22
16 Canteadora	22
17 Lijadora calibradora 1	23
18 Lijadora calibradora 2	24
19 Trompo 1	24
20 Trompo 2	25
21 Lijadora manual 1	26
22 Lijadora manual 2	27
23 Seccionadora	27
24 Instructivo actual de procesos	30
25 Diagrama de operaciones del proceso marcos mdf	41
26 Diagrama de flujo del proceso marcos mdf	42
27 Diagrama de recorrido del proceso marcos mdf	43
28 Método estadístico(ábaco de lifson) para marcos mdf	45

29 Diagrama de operación del proceso marcos de pino	51
30 Diagrama de flujo del proceso marcos de pino	52
31 Diagrama de recorrido del proceso marcos de pino	53
32 Método estadístico(ábaco de lifson) para marcos de pino	55
33 Diagrama de operación del proceso puertas termoformadas	60
34 Diagrama de flujo del proceso puertas termoformadas	61
35 Diagrama de recorrido del proceso puertas termoformadas	62
36 Método estadístico(ábaco de lifson) para puertas termoformadas	64
37 Diagrama de operaciones del proceso puertas metálicas	70
38 Diagrama de flujo del proceso puertas metálicas	71
39 Diagrama de recorrido del proceso puertas metálicas	72
40 Método estadístico(ábaco de lifson) para puertas metálicas	74
41 Manual de puestos propuesto	85
42 Instructivo de uso de maquinaria propuesto	241
43 Instructivo de procesos propuesto	283
44 Carreta metálica para marcos mdf	311
45 Sticker para montacargas	312
46 Señalización de limpieza	312
47 Señalización de seguridad industrial	312
48 Orden de producción marcos mdf	313
49 Distribución de maquinaria en el área de marcos mdf	315
50 Carreta metálica para marcos de pino	316
51 Orden de producción marcos de pino	316
52 Señalización de limpieza	317
53 Señalización de seguridad industrial	317
54 Distribución de maquinaria en el área de marcos de pino	319
55 Banco de sierra	320
56 Orden de producción puertas termoformadas	320
57 Señalización de limpieza	321
58 Señalización de seguridad industrial	322
59 Distribución de maquinaria en el área de puertas termoformadas	323
60 Mesa de acero para colocar lamina virgen	324

61 Mesa de madera para colocar lamina cortada	324
62 Orden de producción puertas metálicas	325
63 Señalización de limpieza	326
64 Señalización de seguridad industrial	326
65 Banco para pistola inyectora	327
66 Distribución de maquinaria en el área de puertas metálicas	328
67 Centro de información marcos mdf	334
68 Centro de información marcos de pino	336
69 Centro de información puertas termoformadas	338
70 Centro de información puertas metálicas	340

TABLAS

I Medidas de puertas metálicas que actualmente se producen	68
II Costos área de marcos mdf	335
III Costos área de marcos de pino	337
IV Costos área puertas termoformadas	338
V Costos área de puertas metálicas	340
VI Otros costos	341
VII Total de la inversión	341

GLOSARIO

Análisis	Distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos.
Armadores	Son piezas de madera que se utilizan en las puertas termoformadas y metálicas. Estos se colocan, uno en la parte de arriba y otro en la parte de debajo de la puerta y sirven para formar el marco de la puerta. Se utilizan dos por puerta y la medida varia según el ancho de la puerta.
Bocel	Esta pieza se coloca encima del larguero y cabero, su función principal es sostener los topes de la puerta. Se utilizan aproximadamente 2 y medio piezas por marco de puerta.
Cabero	Ayuda a formar el marco de la puerta. Este se coloca en la parte de arriba del marco; se puede decir que es aproximadamente la mitad del larguero. Se utiliza uno por marco de puerta.
Centro de acopio	Lugar en donde se reciben y compran los diferentes materiales que pueden ser reciclables.
Contaminación	La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o cualquier combinación de ellos, que perjudiquen la vida, la salud y el bienestar humano; la flora y la fauna; constituyan una

molestia o degraden la calidad del aire, agua, suelo o de otros bienes nacionales o particulares.

Chapero	Son tres piezas de madera que se colocan juntas y pegadas a una de las pilastrias aproximadamente a una altura de 1 mt dentro de la puerta. La función principal de estas tres piezas es que halla un espacio sólido para poder realizar un agujero de 10 cms. de diámetro en donde se pueda colocar la chapa.
Instructivo	Documento detallado en donde se listan de forma detallada los pasos a seguir para realizar una tarea.
Larguero	Son piezas de madera que ayudan a formar el marco de la puerta. Estos se colocan a los lados del marco de la puerta. Se utilizan dos por puerta y varían según el tamaño del marco de puerta.
Manual	Documento que contiene información válida y clasificada sobre una determinada materia de la organización.
Materia Prima	Materiales en estado natural o hechos por distintas empresas que son transformados, ensamblados o combinados para hacer un producto nuevo.

Operación	Acción y efecto de operar. Ejecución de una cosa.
Organigrama	Representación gráfica de la estructura de una organización, que muestra las relaciones que existen entre cada puesto.
Pilastría	Son piezas de madera que se utilizan en las puertas termoformadas y metálicas. Estos se colocan a los lados de la puerta y sirven para formar el marco de la puerta. Se utilizan dos pilastras por puerta y la medida varia, según el alto de la puerta.
Proceso	Serie de actividades relacionadas entre sí, que convierten insumos en productos.
Topes	Estos se colocan encima de los bocales y su función es cuando se cierra la puerta, estos hacen que la puerta no se pase al otro lado. Se utilizan aproximadamente dos y medio piezas por marco de puerta.
Toma de tiempo	Es una técnica para determinar con la mayor exactitud posible, partiendo de un número de observaciones, el tiempo necesario para llevar a cabo una tarea.

RESUMEN

La empresa Distribuciones Globales, S.A. fue fundada en 1995 con capital de dos socios, con la visión de incursionar en la fabricación de puertas de mdf, puertas metálicas, marcos de madera y mdf, aportando los dos un determinado capital para la compra de maquinaria y materias primas. El objetivo principal era que en los primeros 4 años lograran captar el 3% del mercado total de puertas.

La empresa actualmente cuenta con un descriptor de puestos en donde se da a conocer de forma superficial y desactualizada las actividades de cada puesto de trabajo, el cual causa muchos problemas en el reclutamiento del personal, asimismo se constató que los operarios muchas veces operan de forma incorrecta las máquinas y optan por trabajar en posiciones incorrectas o incómodas que puedan dañar la materia prima y con el pasar del tiempo puedan presentar daños en su salud.

En las áreas de trabajo, específicamente en los procesos, se pudo observar que los operarios hacen un mal manejo de materia prima, existe una mala distribución de la maquinaria, trabajan de una forma muy desordenada, no utilizan los equipos de seguridad necesarios para cada área de trabajo.

Por lo anteriormente mencionado, se tomó la decisión de realizar un manual de puestos, en donde se defina las actividades que tiene que desempeñar dentro de su puesto de trabajo; asegurando así que la persona que va a ocupar el puesto sea la adecuada.

Asimismo se llevo a cabo un instructivo de uso de maquinaria, donde se enseña a los operarios la forma idónea de cómo se tiene que usar la maquinaria, desde el encendido de la misma hasta el apagado. También se realizó un instructivo de procesos en donde se hizo un análisis de los procesos en relación al manejo de los operarios con su respectiva maquinaria dándole a conocer al operario los pasos o movimientos que tiene que seguir para realizar una operación, como por ejemplo, el corte de lámina, perfilado, etc.

En vista de la creciente necesidad del mejoramiento en los procesos se llevo a cabo un análisis de varios factores que intervienen en los procesos, realizando tomas de tiempo utilizando el método de lectura con retroceso a cero, así mismo se utilizó el método estadístico para tener un dato exacto de los ciclos necesarios para la toma de tiempos, se elaboraron sus respectivos diagramas de proceso, para luego poder hacer un diagnóstico en donde se da a conocer las deficiencias en los procesos para luego proponer mejoras en donde se eliminan estas deficiencias evitando atrasos en la producción, accidentes laborales, mejor aprovechamiento de la materia prima, etc.

OBJETIVOS

General

Describir y analizar los procesos de producción (puertas termoformadas, puertas metálicas, marcos mdf y marcos de pino), con el fin de realizar un manual de puestos, un instructivo de uso de maquinaria y un manual de procesos, y así poder tener un mejor desempeño en los mismos.

Específicos

1. Analizar detalladamente cada puesto de trabajo, con el fin de elaborar un manual de puestos en donde se den a conocer las funciones principales de cada puesto.
2. Investigar qué métodos se puede emplear para el estudio de tiempos.
3. Realizar un análisis en las funciones de los operarios y sus tiempos para el proceso de elaboración de marcos y puertas.
4. Analizar las máquinas y a los operarios para poder realizar un instructivo de uso de maquinaria y de procesos.

5. Hacer una redistribución de la maquinaria para así poder facilitar los procesos de producción.
6. Evidenciar como los operarios manejan la materia prima para posteriormente ser procesada.
7. Investigar cuál es la forma idónea para el manejo de desechos o desperdicios de madera y metal.

INTRODUCCIÓN

La empresa Distribuciones Globales, S.A. fue fundada en 1995 con capital de dos socios, con la visión de incursionar en la fabricación de puertas de madera, puertas metálicas, marcos de madera y mdf, aportando los dos un determinado capital para la compra de maquinaria y materias primas. El objetivo principal era que en los primeros 4 años lograran captar el 3% del mercado total de puertas.

En dicha empresa se llevó a cabo el proyecto “Elaboración de un manual de puestos, instructivo de procesos, instructivo de uso de maquinaria y análisis del proceso de elaboración de puertas y marcos para la planta en producción, en Distribuciones Globales, S.A.”, teniendo entre sus proyectos la elaboración de un manual de puestos, el cual detalla de una forma muy completa el perfil de cada puesto de trabajo, también se trabajó en la elaboración en los instructivos de procesos y de uso de maquinaria, los cuales son de suma importancia para la empresa, ya que son una fuente de apoyo para los operarios, ya que en ellos se da a conocer de una forma poco complicada el uso de cada maquinaria, así como los pasos que tienen que llevar a cabo para realizar el proceso, evitando que posteriormente puedan ocurrir accidentes, paros en la producción generando gastos no planificados.

Otro de los puntos importante que se tomaron en cuenta en el proyecto fue el análisis de procesos, en el cual se hizo un estudio de tiempos para cada uno de los diferentes procesos y así se pudo saber cuales son los factores que pueden estar causando atrasos, accidentes, etc; con vistas en su mejoramiento tomando en cuenta a los operarios, maquinaria, materia prima, etc.; sin olvidarnos que estos elementos que rodean los procesos y operaciones más sencillas pueden ser variados.

En este trabajo de graduación se presenta en el capítulo uno los aspectos generales de dicha empresa en donde se profundiza en lo que es la historia y antecedentes de ésta, su ubicación, visión y misión, sus actividades y productos, su estructura organizacional, descripción, responsabilidades y actividades principales del departamento de producción.

Así mismo en el capítulo dos se da a conocer el análisis de la situación actual de la empresa en donde se analiza al personal, la maquinaria y los diferentes procesos que existen para puertas termoformadas, puertas metálicas, marcos mdf y marcos de pino , finalizando con el capítulo tres, el cual presenta la propuesta de mejoras para la erradicación de los problemas mencionados y los costos para la implementación de estos.

1. ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA

Historia y antecedentes de la empresa

Distribuciones Globales, S.A. es una empresa que se dedica a la fabricación de puertas. El objetivo principal era que en los primeros 4 años lograran captar el 3% del mercado total de puertas. Y así fue, se lograron posicionar solidamente en el mercado, trayendo como consecuencia esto la introducción de una nueva línea la cual fue las puertas metálicas las cuales hasta la fecha tienen muy buena aceptación en el mercado.

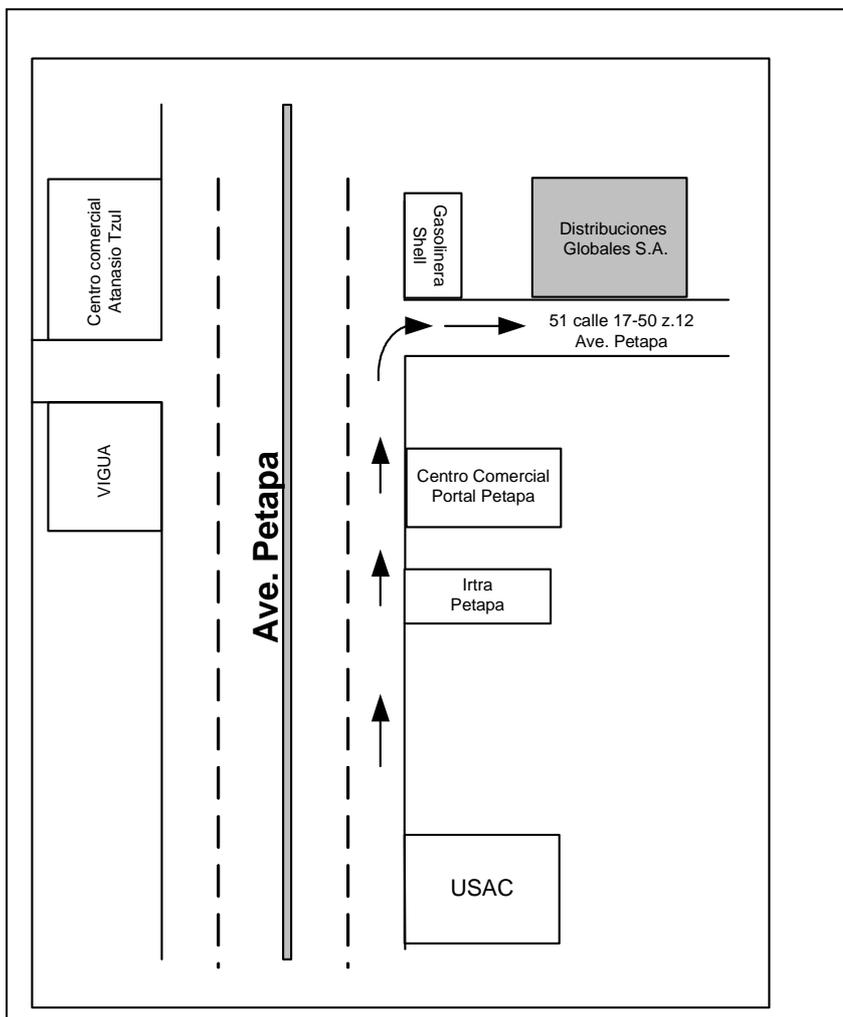
Carecían de un estudio formal de mercado, pero tenían mucho conocimiento en la comercialización de este tipo de producto, su capacidad instalada era de 2000 puertas al mes, con una jornada diurna de trabajo y 6 empleados, no contaban con una programación de producción, simplemente se producía para cubrir los compromisos adquiridos, sin que se definiera si era el proceso más rentable, al iniciar sus operaciones por la experiencia de campo que tenían y los contactos en el mercado lograron situarse con distribuciones los cuales les dieron la oportunidad de presentar y vender sus productos, estos fueron bien aceptados por el mercado que requerían puertas de bajo costo y que cumpliera con sus expectativas.

Poco a poco fueron expandiéndose de forma más fuerte en el mercado hasta que lograron captar gran parte de este, no solo en Guatemala sino que en Centro América y Estados Unidos.

Ubicación

Distribuciones Globales, S.A. se encuentra ubicada en la 51 calle 17 – 50 zona 12 Ave. Petapa. (Ver figura 1)

Figura 1. Ubicación de planta



Visión y misión de la empresa¹

a. Visión

“Empresa guatemalteca, que a un plazo de 5 años será líder en la fabricación de puertas Termoformadas, Marcos MDF, marcos de Pino y puertas Metálicas, a través del crecimiento tecnológico y el crecimiento del personal manteniendo una calidad Standard que satisfaga las necesidades de nuestros clientes”.

b. Misión

“Fabricar productos de excelente calidad y precios competitivos que satisfagan las necesidades de nuestros clientes a través de procesos bien balanceados, del uso de materias primas de calidad y manteniendo un servicio directo y personalizado tanto de nuestro personal de comercialización, como de nuestro personal de despachos”.

“Mantener clientes satisfechos es nuestra responsabilidad”

¹ Folleto informativo de Distribuciones Globales, S.A.

Actividades y productos

Distribuciones Globales, S.A. es una empresa que se dedica a la fabricación de puertas Termoformadas, puertas metálicas, marcos de pino y marcos MDF, los cuales después de ser elaborados son revisados, empacados y trasladados a sus respectivos clientes o a la bodega de producto terminado en donde se elabora un *stock* con las diferentes medidas y así poder estar preparados en dado caso exista una demanda demasiado grande y poder cumplir con los requerimientos del cliente.

Los productos son distribuidos a diferentes partes de Guatemala, Centro América (Salvador, Nicaragua, Honduras, Costa Rica) y Estados Unidos.

Así mismo cuenta con personal altamente calificado para realizar las instalaciones, teniendo como único inconveniente que este servicio se presta solamente en la capital e interior del país. Si se desea el servicio de instalación en otro país genera un costo extra para el cliente.

Entre los productos que son elaborados se encuentran las puertas termoformadas las cuales están formadas por dos placas de madera las cuales son importadas de Brasil y Chile, dichas placas están unidas por dos armadores y dos pilastrillas, así mismo por en medio de la puerta se incluye tiras de duroport , todas estas piezas se unen con cola industrial. (ver figura 2)

:

Existen también las puertas metálicas formadas por dos láminas de metal de 3/32" que están unidas por dos pilastrillas y dos armadores de madera conformados firmemente con un relleno de espuma. (ver figura 3)

Los marcos de MDF y pino como su nombre lo indica son realizados con madera MDF y pino siendo un proceso muy sencillo. Estos son necesarios para poder instalar las puertas en sus respectivos sitios y las mediadas de estos son elaborados, según el tamaño de la puerta. (ver figura 4)

Figura 2. Puerta termoformada terminada e instalada



Figura 3. Puerta metálica terminada



Figura 4. Marcos MDF y pino



Departamento de producción

El departamento de producción es el encargado de producir puertas termoformadas, puertas metálicas, marcos mdf y marcos de pino. Posee insumos en forma de materiales, personal, capital, servicios e información.

Estos insumos son transformados en bienes y servicios lo que comúnmente se conoce como producto. Teniendo como responsabilidad primordial todo el proceso de la materia prima desde que se le indica al supervisor de línea el numero de unidades a producir hasta que se empaqueta y se distribuye el producto.

Estructura organizacional

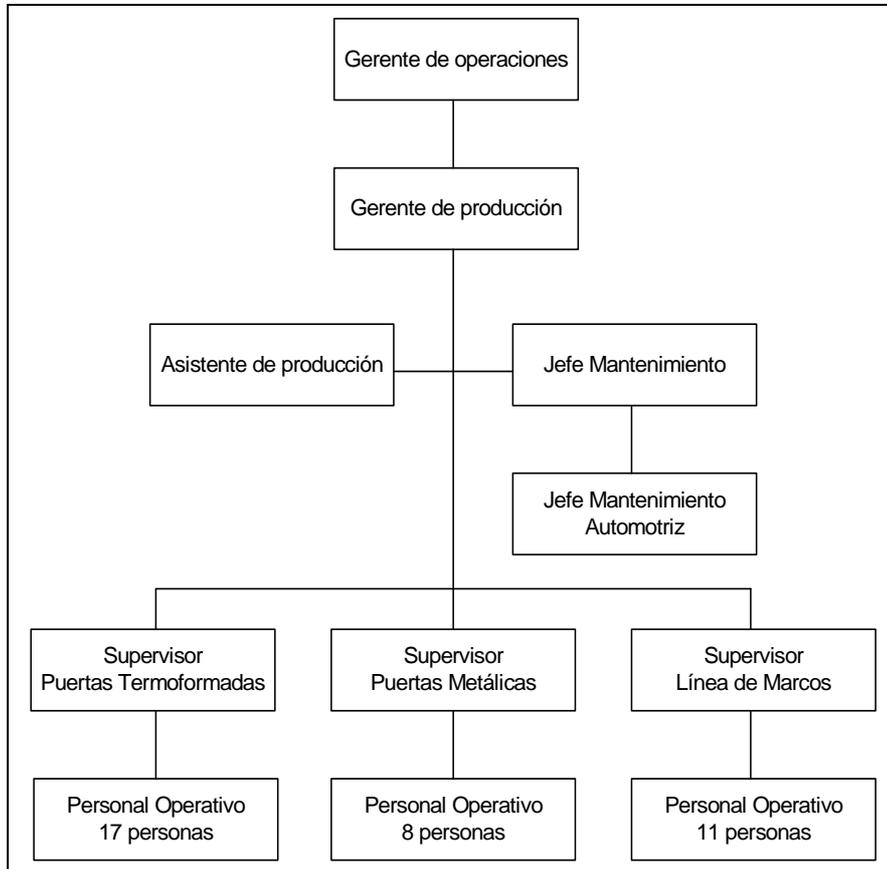
La estructura organizacional de Distribuciones Globales, S.A., es de tipo lineal debido a que tiene una jerarquización de la autoridad en la cual los superiores son obedecidos por sus respectivos subalternos y únicamente se comunican los órganos o cargos entre sí a través de las líneas presentes del organigrama excepto los situados en la cima del mismo . (ver figura 5)

El departamento de producción se encuentra dividido en tres áreas en función de los productos, (área de puertas termoformadas, área de puertas metálicas, área de marcos de pino y área de marcos mdf), teniendo en cada una un supervisor de línea y cada uno de estos tiene a su cargo un determinado número de operarios los cuales se encargan de trabajar directamente con la materia prima.

Cada supervisor de línea le reporta al gerente de producción, dándole a conocer el número de unidades producidas, paros de producción, mantenimientos necesarios, etc.

El jefe de mantenimiento automotriz es el encargado de reparar y darle mantenimiento a los camiones que se encuentran para la distribución de los productos, este le reporta directamente al jefe de mantenimiento el cual se encarga de mantener en óptimas condiciones todas las máquinas de las diferentes áreas, reportándole directamente al gerente de producción siendo este el encargado de administrar, planificar organizar, dirigir y controlar todos los recursos de la planta de producción. Esta persona también tiene a su cargo a la asistente de producción, la cual se encarga de revisar existencias y chequear necesidades para elaborar pedidos: de agua en cisterna, gas propano, agua salvavidas, afilado de sierras y fresas y mantenimiento industrial y automotriz, esta persona le reporta directamente al gerente de producción.

Figura 5. Organigrama de la empresa



Descripción

El departamento de producción cuenta con 6 áreas, las cuales se dividen en puertas termoformadas, marcos mdf y pino, puertas metálicas, bodega de materia prima, mantenimiento y pintura.

Diariamente se producen 620 puertas termoformadas, 200 juegos de marcos (dependiendo de la orden de producción se fabrican de pino o mdf) y 90 puertas metálicas.

El departamento trabaja en conjunto con ventas para saber cuáles son los pedidos que se necesitan producir, también se trabaja con base a stock , es decir que se producen las medidas de puertas que mas se venden y se mantienen almacenadas conforme el cliente las va requiriendo.

Responsabilidades

Las responsabilidades mas importantes de este departamento son la elaboración de productos de alta calidad, cumplir con las fechas de despacho, según órdenes de producción, buen manejo de materia prima, utilizar el equipo de protección necesario, según el área en donde se encuentre, justificar y afrontar un reclamo que se pueda tener de algún cliente.

Actividades principales

La actividad principal del departamento es la fabricación de puertas Termoformadas, las cuales son producidas en lotes de 32 a 34 puertas, teniendo un número diario aproximado de 620 puertas, así mismo la fabricación de puertas metálicas tienen que cumplir con un número aproximado de 90 puertas diarias y teniendo que cumplir con los estándares de calidad(no rayones, no abolladuras, no descascaros).

También se dedican a la fabricación de marcos mdf y marcos de pino, los cuales son indispensables a la hora de instalar las puertas, ya que con estos la puerta se ajusta en el espacio donde tenga que ser colocada.

Al tener fabricadas las puertas y los marcos se distribuyen a sus diferentes destinos, entre los cuales se puede mencionar:

- Bodega de producto terminado
- Clientes en Guatemala
- Clientes en Centro América (Salvador, Costa Rica, Honduras, Panamá, Nicaragua)
- Clientes en Estados Unidos

2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Para lograr determinar los problemas que afectan el departamento de producción, se realizó un diagnóstico en los procesos de producción llevando a cabo el análisis de puestos, realizando una encuesta (ver anexo figura 71) a cada operario en su respectiva área en donde se le hacía una serie de preguntas para verificar si en realidad está cumpliendo con las actividades necesarias en el puesto, así mismo por períodos de tiempo se observó a cada operario analizando las actividades que realiza diariamente.

Posteriormente, se hizo un chequeo con el Gerente de producción para verificar cuáles son las actividades que no están establecidas o documentadas en cada puesto de trabajo.

Se pudo constatar que para el reclutamiento de personal, la empresa tiene demasiados problemas debido a que no se tienen actualizados los perfiles requeridos para cada puesto, ocasionando que algunas veces se contrate a personal no idóneo para el puesto que lo amerite y que la empresa tenga que asumir gastos innecesarios dado a que el operario no tiene la experiencia necesaria para el puesto.

Otro aspecto muy importante que se analizó fue la maquinaria haciendo diariamente observaciones de cómo el operario opera la maquinaria en su respectivo proceso, así mismo se planificaron varias charlas con el jefe de mantenimiento, en donde pudo mencionar con qué frecuencia se arruinan las máquinas, cuáles son los motivos, etc. Pudiéndose mencionar que los operarios no operan de forma idónea la maquinaria debido a que desconocen muchas veces operaciones tan sencillas, tales como encendido y apagado de máquina, presión con la que se tiene que trabajar, etc; ocasionando paros en la producción, maquinaria

averiada, gastos en repuestos, incumplimiento en fechas de entrega de producto, accidentes humanos, etc.

En vista de la creciente necesidad del mejoramiento en los procesos se llevo a cabo un análisis de varios factores que intervienen en los procesos, realizando tomas de tiempo utilizando el método de lectura con retroceso a cero, así mismo se utilizó el método estadístico para tener un dato exacto de los ciclos necesarios para la toma de tiempos, se elaboraron sus respectivos diagramas de proceso, para luego poder hacer un diagnóstico en donde se da a conocer las deficiencias en los procesos.

Con base al análisis se pudo comprobar que actualmente en los procesos los operarios en su mayoría hacen un mal manejo de materia prima, el cual ocasiona accidentes humanos, desperdicio de materia prima, descontrol en las órdenes de producción, etc. También se pudo evidenciar la mala distribución de la maquinaria, ya que hay espacios que no se están aprovechando de la mejor manera, así mismo con base a lo que es seguridad industrial, la mayoría de los operarios no utilizan el equipo de protección necesario para su respectiva área de trabajo.

No cuentan con un *stock* de repuestos necesario para cada máquina ocasionando muchas veces paros en la producción, ya que no se tiene el respectivo repuesto para seguir trabajando en la máquina, como por ejemplo: sierras, fresas, fajas, etc.

2.1 Personal

El personal con que actualmente cuenta la planta en su mayoría posee un grado de estudio muy bajo, ya que solamente algunos han cursado hasta sexto primaria y algunos hasta tercero básico, dando esto muchas veces como resultado una resistencia al cambio, ya que ellos piensan que como se hacen las cosas es la mejor forma.

También se puede mencionar que algunos de los operarios no son los idóneos para su puesto de trabajo, dado a que no tienen el perfil adecuado para dicho puesto.

A continuación se da a conocer el análisis de puestos y los diferentes puestos que existen en la planta

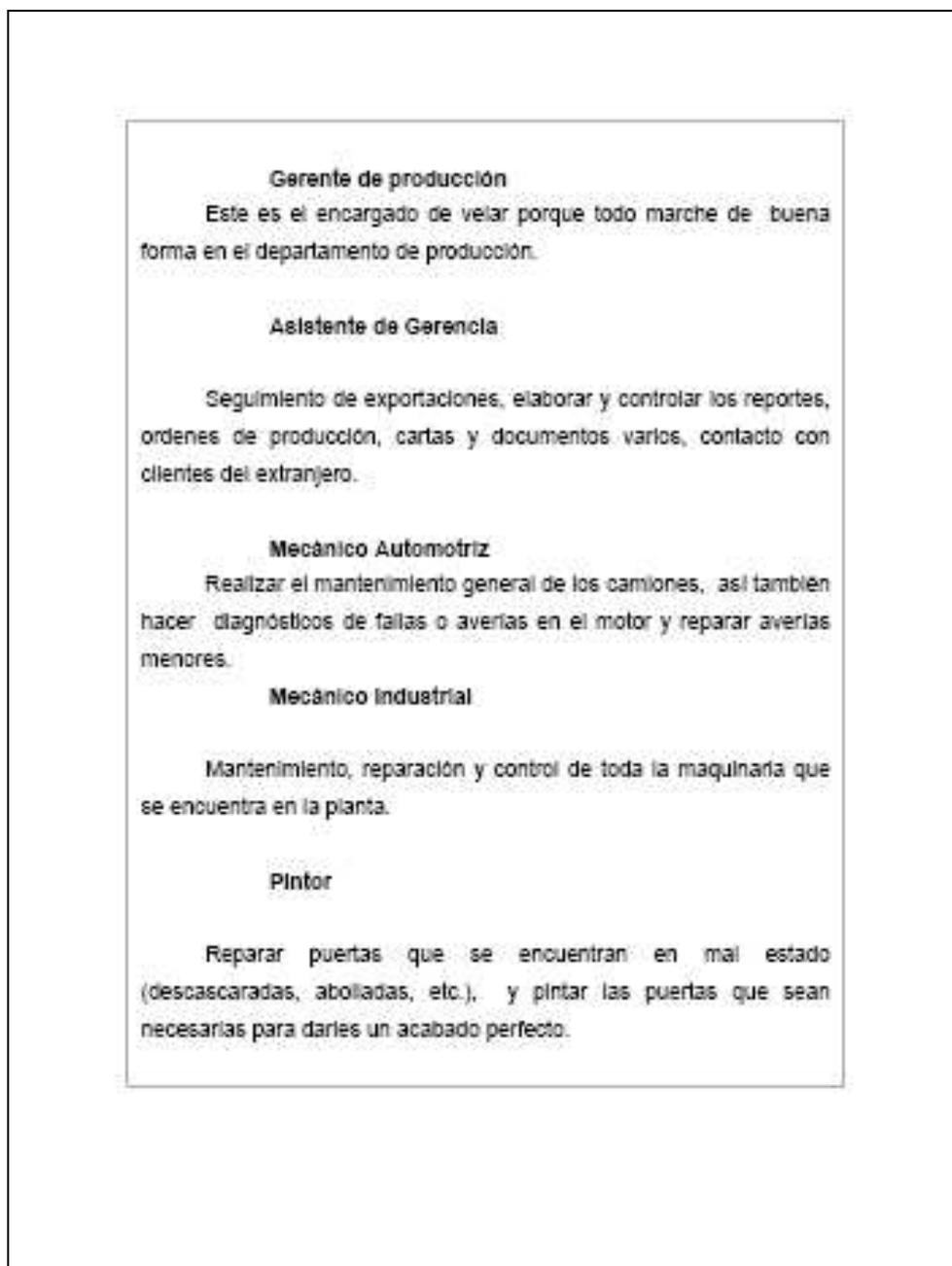
2.1.1 Análisis de puestos

La empresa no cuenta con un manual de puestos, ocasionando demasiados problemas en el proceso de reclutamiento, debido a que no se selecciona a la persona con el mejor perfil para desempeñar determinado puesto de trabajo.

2.1.2 Puestos²

Actualmente, en el departamento solamente se encuentra un folleto con la descripción de cada puesto, la cual se encuentra incompleta y desactualizada. (ver figura 6)

Figura 6. Manual de puestos actual



Supervisor de calidad

Persona encargada de analizar los productos para verificar los estándares de producción y así controlar la calidad.

Herrero

Realizar estructuras metálicas, piezas, y cualquier trabajo que se tenga que relacionar con hierro.

Maquinista 1

Saber utilizar todas las maquinas que se encuentran en el área de marcos como por ejemplo la sierra de banco, trompo, lijadora, etc.

Maquinista 2

Saber utilizar la guillotina y la dobladora que se encuentra en el área de puertas metálicas.

Operario

Ayudar en el área de marcos de pino y en el área de puertas termoformadas, por ejemplo a empacar marcos, embolsar puertas, recibir puertas de la perfiladora, etc.

Espumador

Es el encargado de inyectar la espuma a las puertas metálicas, chequear la calidad del espumado en las puertas, presentar informe de posibles problemas que se encuentran en el proceso de inyección de espuma.

² Manual de Distribuciones Globales, S.A.

2.2 Maquinaria

La maquinaria con que cuenta la planta actualmente presenta un deterioro debido a que son demasiado antiguas y no se les da cada cierto tiempo un mantenimiento preventivo, dando como resultado el paro de la producción algunas veces debido a que alguna maquina presenta alguna falla la cual es consecuencia del uso prolongado que se le da a esta.

2.2.1 Sierra de banco

Es una máquina con gran calidad para realizar cortes exactos en la madera como por ejemplo, los topes, placas de madera, armadores, pilastras, etc.

Ocupa un área de 1.5 x 2.10 mts. y utiliza una sierra de 40 dientes con 10 plg. de diámetro y 0.3 cm. de grosor la cual hay que cambiar aproximadamente cada 3 días.

No presenta desperfectos en su funcionamiento, el único inconveniente que se presenta es que muchas veces cuando se tiene que cambiar la sierra no se tiene en stock causando atrasos en la producción. (ver figura 7)

Figura 7. Sierra de banco



2.2.2 Encoladora

Esta máquina es indispensable en el proceso de puertas termoformadas, ya que con ella se logra aplicar de forma rápida y fácil el pegamento a las diferentes piezas que conforman la puerta termoformada.

Posee dos rodillos siendo estos los que le aplican el pegamento a las piezas, estos necesitan que se cambien aproximadamente cada dos años ya que no tienen un desgaste crítico.

Ocupa un área de 0.7 x 1.9 mts. y utiliza un voltaje de 110/220. No presenta ningún problema en su funcionamiento, ya que el mecanismo de esta es sumamente sencillo, teniendo únicamente el operario al final de la jornada de trabajo limpiar con abundante agua los residuos de pegamento que quedaron impregnados en el rodillo. (ver figura 8)

Figura 8. Encoladora



2.2.3 Prensa 1

Esta máquina ocupa un área de 1.3 x 2.6 mts. y trabaja con una presión de 100 psi. Tiene la función de presionar aproximadamente por 20 min. el bach de puertas para que el pegamento actué de una mejor forma y se logre una mejor adhesión entre las partes de dichas puertas.

Uno de los inconvenientes que existe en esta maquina es que el operario no trabaja con los 100 psi. de presión, sino que muchas veces trabaja con más de lo establecido ocasionando recalentamientos en esta. (ver figura 9)

Figura 9. Prensa 1



2.2.4 Prensa 2

Esta máquina ocupa un área de 1.3 x 2.6 mts. y trabaja con una presión de 100 psi. Tiene la función de presionar aproximadamente por 20 min. el bach de puertas para que el pegamento actúe de una mejor forma y se logre una mejor adhesión entre las partes de dichas puertas.

Uno de los inconvenientes que existe en esta maquina es que el operario no trabaja con los 100 psi. de presión, sino que muchas veces trabaja con mas de lo establecido ocasionando recalentamientos en esta. (ver figura 10)

Figura 10. Prensa 2



2.2.5 Perfiladora 1

Esta máquina se encarga de perfilar o corregir cualquier imperfección en los lados de la puerta, trabaja con 220 volt., usa 8 cuchillas de 50x12x1.5 mm. y ocupa un área de 2.5 x 3.2 mts.

Las cuchillas que utiliza se tienen que cambiar aproximadamente cada tres días, teniéndose esto como problema ya que muchas veces no se tiene en stock estas cuchillas ocasionando paros en la producción.

Muchas veces en el día se tiene que hacer un paro de 30 a 45 min., ya que el motor de esta máquina se calienta debido a que es un modelo antiguo, no se le da el mantenimiento preventivo necesario y pasa encendida toda la jornada de trabajo. (ver figura 11)

Figura 11. Perfiladora 1



2.2.6 Perfiladora 2

Esta máquina se encarga de perfilar o corregir cualquier imperfección en los lados superior e inferior de la puerta, trabaja con 220 volt., usa 4 discos de 3mm de grosor, 30 cm. de diámetro y 40 dientes cada uno. Ocupa un área de 3 x 3.6 mts.

Dado a que esta máquina es de un modelo muy antiguo, presenta calentamiento en el motor ya que pasa encendida toda la jornada de trabajo, teniendo muchas veces que hacer un paro en la producción de 30 a 45 min.

Asimismo no se le da el mantenimiento preventivo necesario para que esta funcione en óptimas condiciones. (ver figura 12)

Figura 12. Perfiladora 2



2.2.7 Guillotina

Esta máquina es utilizada para cortar las láminas que se utilizan en las puertas metálicas, trabaja con 220 volt., utiliza una cuchilla de 2.14 mts de largo y 3 mm de grosor. Ocupa un área de 3.05 x 3.16 mts.

Se pudo observar que el operario no limpia diariamente la cuchilla debido a que al cortar la lamina esta suelta una rebaba la cual hace que se trabe la maquina. Así mismo se pudo observar que esta maquina se acciona por un pedal el cual se presiona siempre que se quiera realizar un corte, y al tener tanto uso de este es necesario cambiar los contactores, pero como ya se ha mencionado anteriormente no se posee un stock de repuestos, contribuyendo esto a que hallan paros en la producción. (ver figura 13)

Figura 13. Guillotina



2.2.8 Dobladora

Esta maquina es utilizada en el area de puertas metalicas y sirve para hacer el doblado de las pestañas que van sujetas a las pilastrillas, trabaja con 220 volt., ocupa un area de 1.75 x 2.3 mts., y utiliza una cortina de 2.00 mts de largo y 3 mm. de grosor.

El inconveniente que presenta esta máquina es por parte del operario ya que no limpia diariamente el canal donde ingresa la cortina, ocasionando esto muchas veces que la maquina se quede trabada en dicho canal o que se caliente el motor debido a que tiene que hacer un mayor esfuerzo, todo lo anteriormente mencionado ocasiona paros en la producción y gastos en la reparación de esta. (ver figura 14)

Figura 14. Dobladora



2.2.9 Prensa multiplato (pistola)

Es utilizada en el área de puertas metálicas para prensar las puertas mientras se les esta inyectando la espuma necesaria para que se vuelvan mas sólidas.

Trabaja a una presión de 1500 lbs., usa un voltaje de 220 y ocupa un área de 1.7 x 3 mts.

En base al análisis realizado se pudo determinar que muchas veces el operario por hacer el proceso de una forma mas rápida, baja de una forma rápida y brusca la prensa ocasionando muchas veces que el mecanismo

hidráulico de ésta se forcé, también se pudo observar que el operario no limpia los residuos de espuma que se impregnan en la prensa ocasionando que esta trabaje muchas veces de forma curvada pudiéndose deformar ésta. (Ver figura 15)

Figura 15. Prensa multiplato(pistola)



2.2.10 Canteadora

Esta máquina se encarga de rectificar las piezas que no están exactamente rectas después de realizado un corte, utiliza 4 cuchillas de rodillo, trabaja a 220 volt. y ocupa un área de 0.5 x 0.9 mts.

Esta maquina no presenta mayores inconvenientes ya que no se utiliza diariamente, lo único que se pudo observar es que algunos operarios les cuesta utilizarla, ya que no es sencillo pasar las piezas por esta máquina. (ver figura 16)

Figura 16. Canteadora



2.2.11 Lijadora calibradora 1

Se encarga de calibrar o rectificar las piezas dado a que estas no vienen parejas por parte del proveedor y al ser cortadas se forman demasiadas rebabas a los lados. Utiliza una banda lijadora de 35 x 60 plg. de grano #80, ocupa un área de 1 x 1.6 mts. y trabaja a 220 volt.

Debido a que esta máquina es de un modelo antiguo, muchas veces presenta calentamientos y se para automáticamente debido a que ésta pasa encendida la mayoría del tiempo de la jornada de trabajo. (ver figura 17)

Figura 17. Lijadora calibradora 1



2.2.12 Lijadora calibradora 2

Se encarga de calibrar o rectificar las piezas dado a que estas no vienen parejas por parte del proveedor y al ser cortadas se forman demasiadas rebabas a los lados. Utiliza una banda lijadora de 25 x 60 plg. de grano #80, ocupa un área de 1x1 mts. y trabaja a 220 volt.

Debido a que esta máquina es de modelo antiguo, muchas veces presenta calentamientos y se para automáticamente debido a que ésta pasa encendida la mayoría del tiempo de la jornada de trabajo. (ver figura 18)

Figura 18. Lijadora calibradora 2



2.2.13 Trompo 1

La función principal de esta maquina es moldurear o darle un un bello acabado a las piezas, como por ejemplo hacerle la moldura de pecho de paloma.

Utiliza una cuchilla de 3 alas para moldura de $\frac{1}{2}$ y $\frac{3}{4}$ y un alimentador(jala piezas) con las siguientes especificaciones: motor $\frac{1}{4}$ hp, 115 volt., 1ph.

En base al análisis respectivo se pudo comprobar que muchas veces cuando se quiere cambiar la cuchilla de 3 alas no hay en existencia en bodega, causando paros y atrasos en la producción, así mismo se pudo observar que el operario no limpia el trompo dejando que se le acumule la rebaba que despide la madera causando paros y recalentamiento en el motor de la cuchilla. (ver figura 19)

Figura 19. Trompo 1



2.2.14 Trompo 2

La función principal de esta máquina es moldurar o darle un bello acabado a las piezas.

Utiliza una cuchilla de 3 alas para moldura de $\frac{1}{2}$ y $\frac{3}{4}$ y un alimentador(jala piezas) con las siguientes especificaciones: motor $\frac{1}{4}$ hp, 115 volt., 1ph.

Con base al análisis respectivo se pudo comprobar que muchas veces cuando se quiere cambiar la cuchilla de 3 alas no hay en existencia en stock, causando paros y atrasos en la producción, así mismo se pudo observar que el operario no limpia el trompo dejando que se le acumule la rebaba que despide la madera causando paros y recalentamiento en el motor de la cuchilla. (ver figura 20)

Figura 20. Trompo 2



2.2.15 Lijadora manual 1

La función principal de esta maquina es lijar las piezas para darles un mejor acabado. Utiliza una banda lijadora P60 Y-88 y , trabaja con 115/230 volt y ocupa un area de 0.7 x 0.9 mts.

Dado a que esta maquina es de modelo antiguo y se utiliza la jornada completa de trabajo, muchas veces presenta calentamiento en su motor, así mismo cuando se desea hacer cambio de la banda lijadora muchas veces ésta no se encuentra en el stock de repuestos causando paros en la producción. (ver figura 21)

Figura 21. Lijadora manual 1



2.2.16 Lijadora manual 2

La función principal de esta maquina es lijar las piezas para darles un mejor acabado. Utiliza una banda lijadora P60 Y-88 y , trabaja con 115/230 volt y ocupa un área de 0.7 x 0.9 mts.

Dado a que esta máquina es de modelo antiguo y se utiliza la jornada completa de trabajo, muchas veces presenta calentamiento en su motor, así mismo cuando se desea hacer cambio de la banda lijadora muchas veces ésta no se encuentra en el stock de repuestos causando paros en la producción. (ver figura 22)

Figura 22. Lijadora manual 2



2.2.17 Seccionadora

Esta máquina es automatizada y se utiliza para cortar los marcos mdf, colocando únicamente en ella aproximadamente de 2 a 5 planchas y el operador únicamente programa en el panel de control el tamaño de los cortes que se desean.

Como se dijo anteriormente, esta máquina es automatizada por consiguiente no presente mayores problemas en su funcionamiento. Únicamente que no se tiene establecido un plan de mantenimiento preventivo y cuando se tiene que cambiar algún repuesto de ésta muchas veces no se posee en stock . (ver figura 23)

Figura 23. Seccionadora



2.3 Instructivo de procesos

En la empresa actualmente se encuentra una descripción muy breve de cada proceso, dando como resultado una ignorancia por parte de los operarios cuando por primera vez ingresan a una respectiva área de trabajo.

2.3.1 Puertas Termoformadas

El proceso de puertas termoformadas consta de 6 operaciones básicas (corte, armado, prensado, perfilado 1, perfilado 2 y empaque) las cuales se dan a conocer en el instructivo actual de procesos de una manera muy descriptiva, ocasionando muchas veces que el operario no logre entender al máximo dicho proceso. (ver figura 24)

2.3.2 Puertas metálicas

El instructivo de procesos para puertas metálicas que actualmente posee la empresa se encuentra de una forma demasiado descriptiva ocasionando que al operario le cueste comprender algún procedimiento del proceso.

Este instructivo muestra las operaciones básicas(corte, doblado, armado espumado) para llevar a cabo este proceso. (ver figura 24)

2.3.3. Marcos mdf

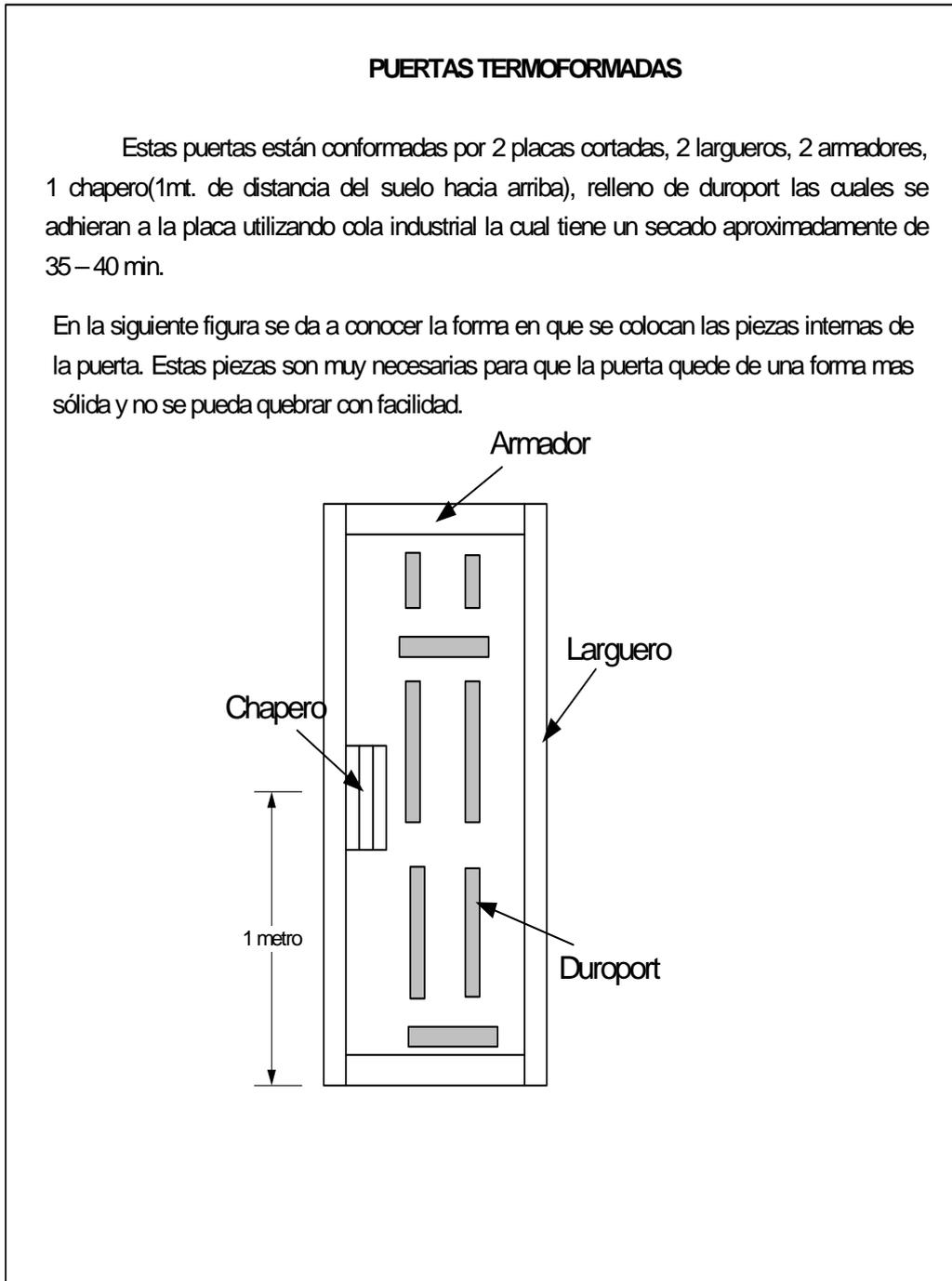
El proceso para la realización de estos marcos es sumamente sencillo debido a que únicamente consta de tres operaciones básicas (corte, moldureado y empaque), teniendo como única complicación la operación de corte dado a que en el instructivo no se indica como programar la maquina seccionadora para realizar los cortes, así mismo este instructivo se presenta de una forma demasiado descriptiva, ocasionando que al operario se le dificulte su entendimiento. (ver figura 24)

2.3.4 Marcos de pino

El instructivo que actualmente se encuentra en la empresa para los marcos de pino es sumamente descriptivo, no cuenta con ninguna fotografía, ocasionando que el operario le sea difícil su comprensión.

Este proceso es bastante sencillo, ya que únicamente cuenta con cinco pasos (corte, lijado/calibrado, moldureado, acabado final y empaque) para la realización de éste. (ver figura 24)

Figura 24. Instructivo actual de procesos



Continuación

Corte de placa

El operario y el ayudante toman el paquete de placas para posteriormente proceder a realizar los cortes. Los cortes se realizan de 8 en 8 placas hasta cumplir con la medida y el número de puertas estipulado en la orden de producción.

A continuación se da a conocer las medidas que se utilizan para cortar las placas, así también se da a conocer las medidas finales de las puertas que se producen.

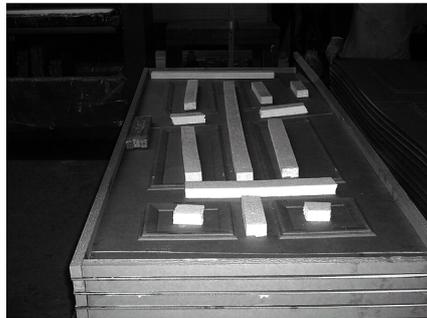
Placa Original (plgs)		Pueta Final (mts)		Corte Placa (mts)		Larguero (mts)	Armador (mts)	Fajas (#)
Ancho	Alto	Ancho	Alto	Ancho	Alto	MDF	MDF	Duroport
24	84	0.61	2.07	0.615	2.075	2.08	0.564	4
26	84	0.63	2.07	0.635	2.075	2.08	0.584	4
26	84	0.65	2.07	0.655	2.075	2.08	0.604	4
28	84	0.68	2.07	0.685	2.075	2.08	0.634	4
28	84	0.71	2.07	0.715	2.075	2.08	0.664	4
30	84	0.73	2.07	0.735	2.075	2.08	0.684	4
30	84	0.75	2.07	0.755	2.075	2.08	0.704	4
34	84	0.78	2.07	0.785	2.075	2.08	0.734	4
34	84	0.81	2.07	0.815	2.075	2.08	0.764	4
34	84	0.83	2.07	0.835	2.075	2.08	0.784	4
34	84	0.85	2.07	0.855	2.075	2.08	0.804	4
36	84	0.88	2.07	0.885	2.075	2.08	0.834	4
36	84	0.91	2.07	0.915	2.075	2.08	0.864	5

Continuación

Armado

Un operario pasa por la encoladora 2 largueros, 2 armadores, el chapero y las cuatro fajas de duroport para que luego dos operarios procedan a armar la puertas y formar un bach de 32 – 34 puertas las cuales posteriormente pasan a las prensas.

En la siguiente figura se puede observar la estructura interna de la puerta así mismo se muestra como van armado el bach de puertas previo a ser ingresadas a la prensa.



Prensado

Ya formado el bach de 32 a 34 puertas dos operarios las trasladan a la prensa en donde se procede en donde se dejan durante un tiempo aproximadamente de 35 a 40 min. a una presión de 100 psi.

Perfilado 1

Cuando el bach de puertas ya ha secado se procede a perfilar las puertas, primera por los lados de la puerta (izquierda y derecha).

Este proceso se realiza para que la puerta no tenga ninguna imperfección en los cantos a así pueda ser un producto de alta calidad.

Continuación

Perfilado 2

Después de que la puerta se ha pasado por la perfiladora 1 el operario de la perfiladora 2 la toma y la coloca en su maquina para realizar el corte superior e inferior.

Empaque

Después de que las puertas fueron perfiladas y revisadas se procede a el empaque en donde se coloca una tarima del tamaño de la puerta y luego se procede a colocar 50 en la misma para que así se puedan flejar (5 flejes), colocarles cartón en las esquinas y luego stretch para que se puedan proteger de cualquier mal manejo en el traslado.

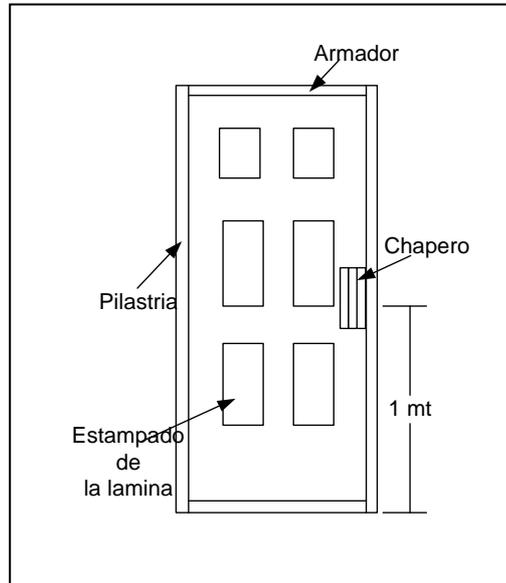
PUERTAS METÁLICAS

Estas puertas están conformadas por dos laminas de 91.8 x 213.2 mts, por dos largueros, dos armadores y un chapero. El relleno de estas puertas se hace de una mezcla de dos resinas (isocianato y urecol), las cuales se inyectan con una pistola que automáticamente las mezcla y se programa la cantidad a inyectar, según la medida de la puerta descrita en la orden de producción.

La siguiente figura muestra la estructura interna de la puerta, en donde únicamente se coloca el chapero, las 2 pilastras y los dos armadores.

El estampado ya viene por parte del proveedor.

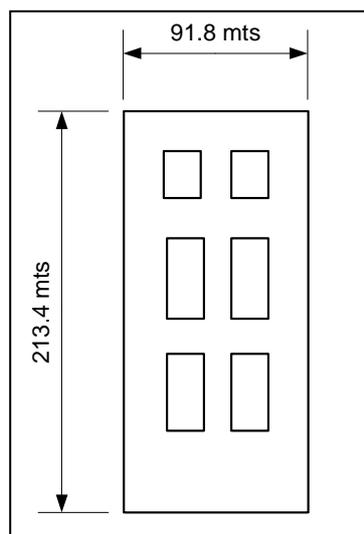
Continuación



Corte de lámina

De un paquete de 400 láminas el operario procede a tomarlas de uno en uno para realizar los cortes respectivos según la medida en la orden de producción.

La figura nueve muestra la medida de las placas de lámina que vienen del proveedor, para que posteriormente esta lámina se corte según las medidas de la orden de producción.

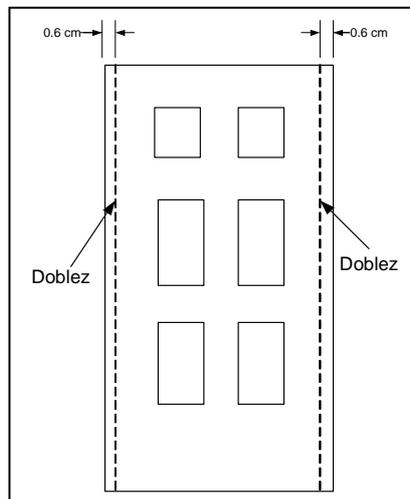


Continuación

Doblez de lámina

Luego de que las láminas ya fueron cortadas se procede a hacer el dobléz a los lados(izquierda y derecha). Dicho dobléz se hace a 0.6 cm. de cada lado y se requiere para que las láminas puedan encajar en los largueros dado a que estos tienen un canal en donde tiene que ir sujeta la lámina.

En la siguiente figura se puede observar las líneas punteadas las cuales indican el área donde se efectúa el dobléz para que la lámina pueda encajar a la pilastría



Armado

Se coloca una lámina en la mesa de armado, para que luego se le coloque las dos pilastrías, luego se colocan los dos armadores uniéndolos a las pilastrías con dos grapas, se colocan 5 topes lo cuales do dejan que la pilastría se meta, se coloca el chapero y por ultimo se coloca la otra lámina, para que pase al proceso de inyección.

Espumado

Ya armadas 10 puertas se procede a introducirlas a la prensa en donde se les aplica una presión de 1500 libras, luego se les inyecta una cantidad de espuma según la medida pedida en la orden de producción; después de inyectadas las puertas se dejan en la prensa aproximadamente de 5 a 6 minutos en lo que la espuma llena la puerta y en lo que esta se seca.

Continuación

MARCOS MDF

El proceso para la elaboración de estos marcos es muy sencillo, ya que solo cuenta con 3 procesos, los cuales son: corte, moldureado y empaque.

A continuación se de a conocer el proceso para su elaboración:

Corte

El proceso de corte es muy sencillo debido a que el operador solamente mete las planchas de madera (MDF) a la seccionadora, la programa y esta realiza los cortes según la medida ingresada.

Todas las piezas del juego completo de marcos pasan por este proceso.

Piezas del juego completo de marcos:

- 2 largueros
- 1 cabero
- 2 topes
- 1 tope $\frac{1}{2}$
- 5 boceles

Moldureado

Ya después de que se cortan las reglas se procede a fresar una de los lados y luego se fresa la otra parte de la regla; cuando ya están fresadas las dos partes de la regla se le llama tapa juntas.

Empaque

Ya que se tiene el juego completo de marcos (2 largueros, 1 cabero, 2 topes, 1 tope $\frac{1}{2}$ y 5 boceles) se procede a empacarlos uniéndolos con cinta adhesiva y colocando cada juego en una tarima hasta formar 150 juegos de marcos, posteriormente se flejan y se trasladan a bodega de producto terminado.

Continuación

MARCOS DE PINO

El proceso para la elaboración de estos marcos es muy sencillo, solamente con el único inconveniente que esta madera no viene pareja por parte del proveedor y al ser cortada se le forman demasiadas rebabas a los lados, por ende es son necesarias las operaciones de lijado/calibrado y acabado final

A continuación se de a conocer el proceso para su elaboración:

Corte

En este proceso el operario toma las reglas de la bodega de materia prima y procede a realizar el corte; por este proceso solo pasan los boceles y los topes.

De una regla se pueden sacar 4 topes o 4 boceles.

Lijado/Calibrado

En este proceso participan dos operarios uno que carga la máquina y otro que recibe el material, aquí solamente se lijan los largueros, caberos y los topes.

Es un proceso muy sencillo en el cual solo se gradúa la lijadora/canteadora, según el grosor de las piezas y luego de tres en tres se pasan las piezas y la maquina las va jalando poco a poco mientras otro operario las va recibiendo y colocando en su respectivo lugar.

Moldureado

Para realizar el moldureado el operario únicamente tiene que graduar el alimentador el cual jala las piezas, luego va introduciendo de una en una las piezas hasta que salen con la moldura deseada.

Continuación

Acabado final

Este proceso se refiere a que las piezas después de que son procesadas les queda una rebaba en los lados, por consiguiente es necesario que se lijén a mano los caberos y largueros para podérselo quitar, así también los boceles y topes se pasan por las lijadoras manuales para darles un excelente acabado.

Empaque

Ya que se tiene el juego completo de marcos (2 largueros, 1 cabero, 2 topes, 1 tope $\frac{1}{2}$ y 5 boceles) se procede a empacarlos uniéndolos con cinta adhesiva y colocando cada juego en una tarima hasta formar 150 juegos de marcos.

2.4 Proceso

A continuación se da a conocer los procesos necesarios para elaborar los marcos MDF, marcos de pino, puertas termoformadas y puertas metálicas.

2.4.1 Marcos MDF

Para la fabricación de estos marcos, se tiene que tener sumo cuidado que las planchas de mdf que se van a cortar no tengan ninguna imperfección. Este proceso inicia cuando el operario coloca la plancha de mdf en la seccionadora para realizar los cortes según la pieza que se quiera realizar (larguero, cabero, bocel(tapa junta), tope).

- Para los largueros y caberos se utiliza una plancha de $\frac{3}{4}$ x 4 x 8 pies
- Para los bocelos (tapa juntas) y topes se utiliza una plancha de $\frac{1}{2}$ x 4 x 8 pies

Posteriormente se moldean los bocelos (tapa juntas) fresando de primero un lado de la regla y luego el otro lado. Luego estas tapa juntas se cortan a la mitad teniendo como resultado los bocelos.

Teniendo ya el juego completo de marcos se procede al empaque colocándole a dicho juego cinta adhesiva en los extremos del paquete y en el centro y así poder formar una tarima de 150 juegos de marcos los cuales son despachados a un determinado cliente.

A continuación se da a conocer la descripción mas detallada del proceso, toma de tiempos y el diagnostico actual para marcos mdf.

2.4.1.1 Descripción

El primer paso para su elaboración es el corte de los largueros (0.14 min), seguidamente se cortan los caberos(0.11min) para que luego se transporten a empaque(0.1 min, 1.5 mts), luego se cortan los boceles(0.04min) para luego pasarlos al moldureado(0.15 min) y luego se transportan al área de empaque (0.1 min, 1.5 mts), después de que se terminan de cortar los boceles se procede al corte de topes (0.076 min) terminado el corte de estos se trasladan a empaque(0.1 min, 1.5 mts), ya que se tienen todas las piezas cortadas se procede al empaque (1.31 min) de los juegos de marcos, ya empacados los juegos de marcos se transportan (0.5 min, 3.5 mts) a la bodega de producto terminado para luego ser distribuido a sus clientes.

A continuación, en las figuras 25, 26 y 27, se presentan los diagramas de operación del proceso, flujo del proceso y de recorrido para la fabricación de marcos MDF

Figura 25. Diagrama de operación del proceso marcos MDF

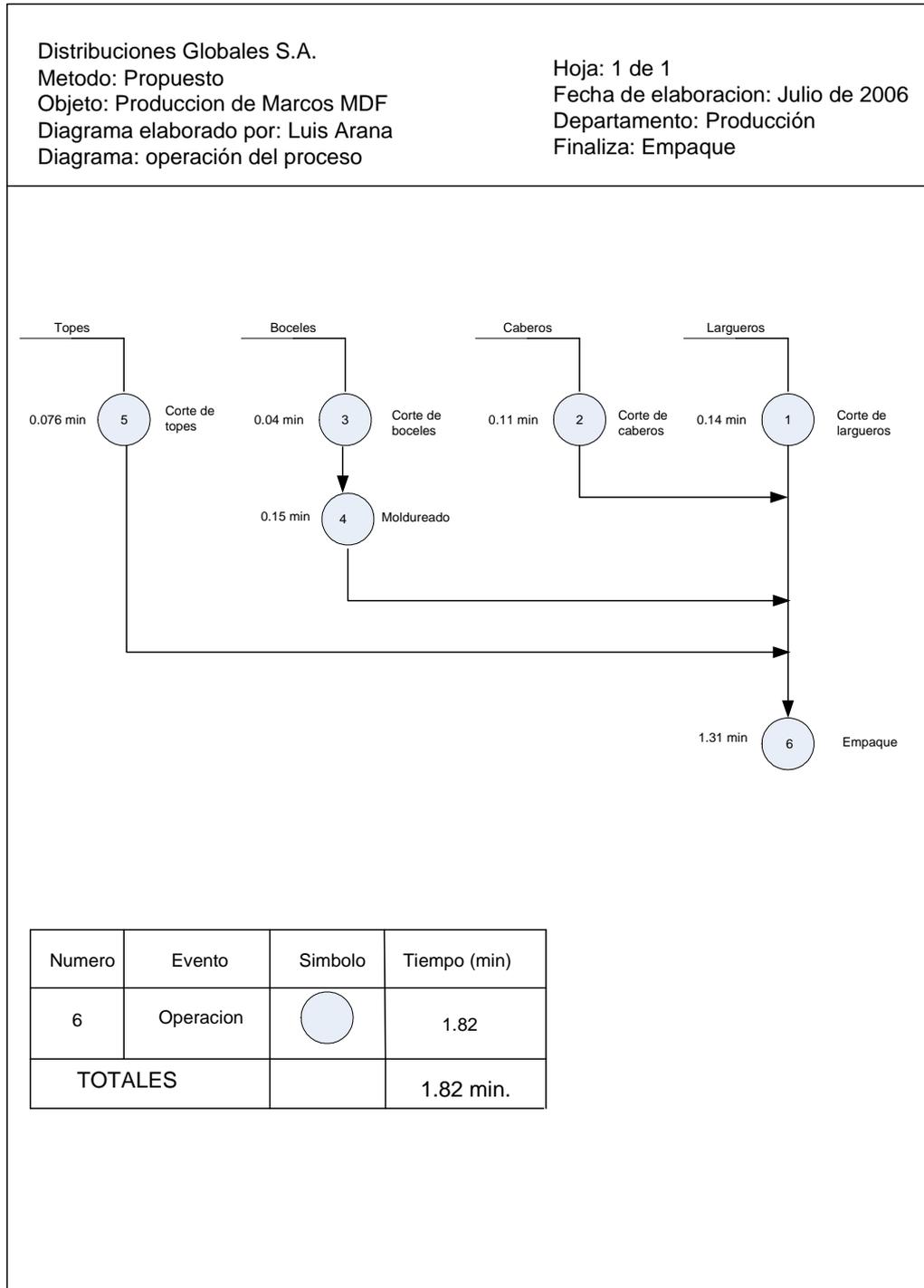


Figura 26. Diagrama de flujo del proceso marcos MDF

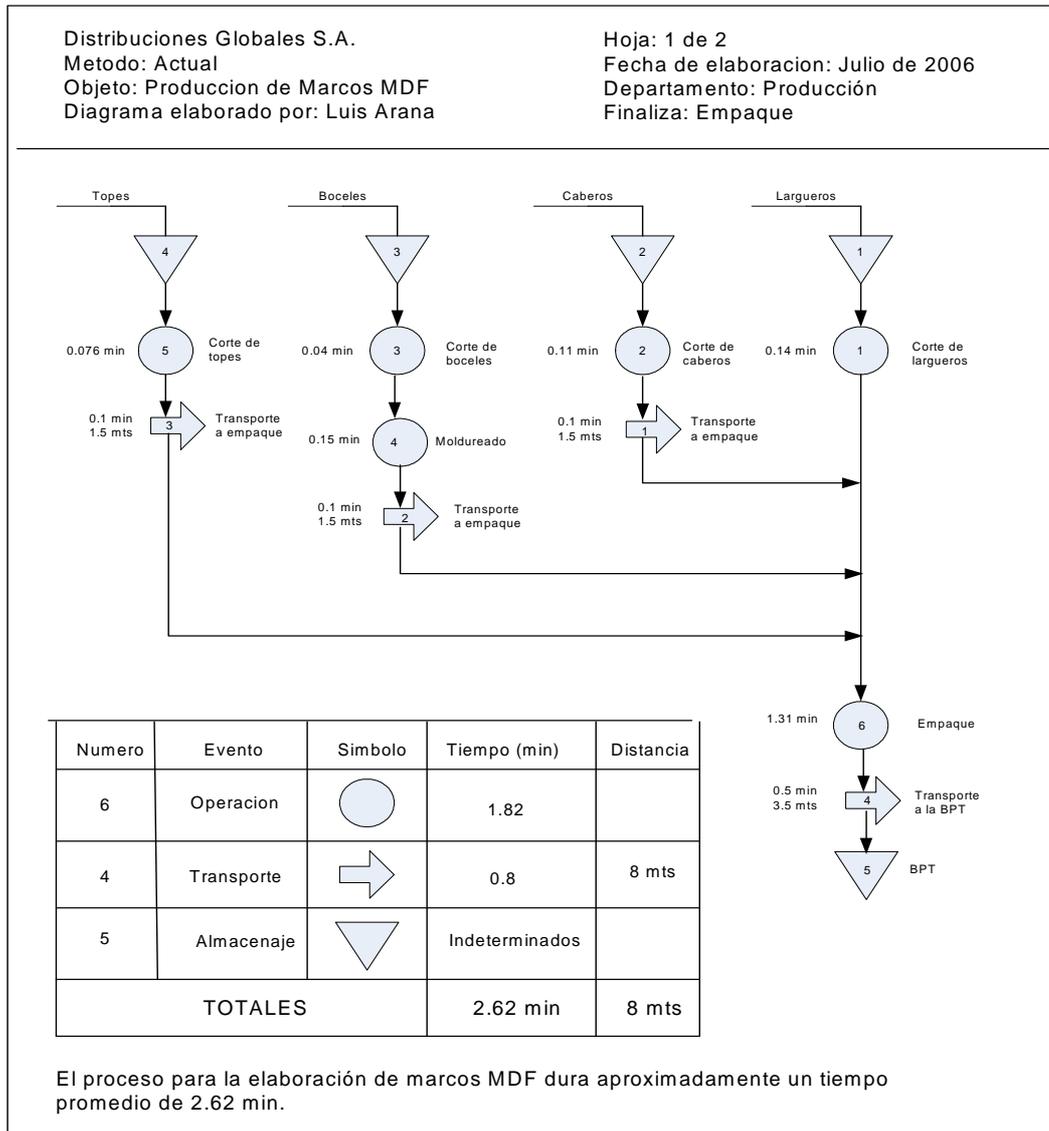
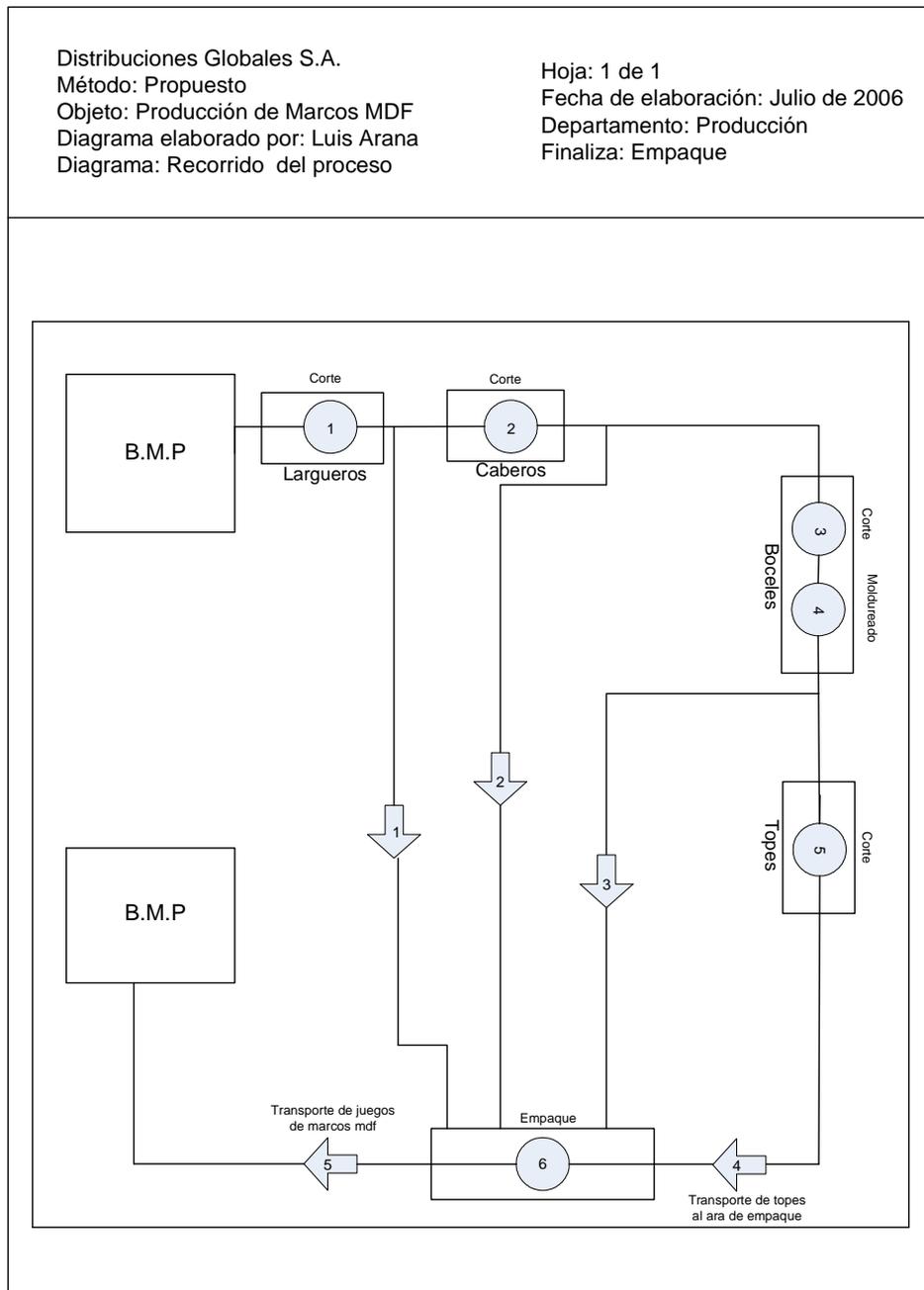


Figura 27. Diagrama de recorrido del proceso marcos MDF



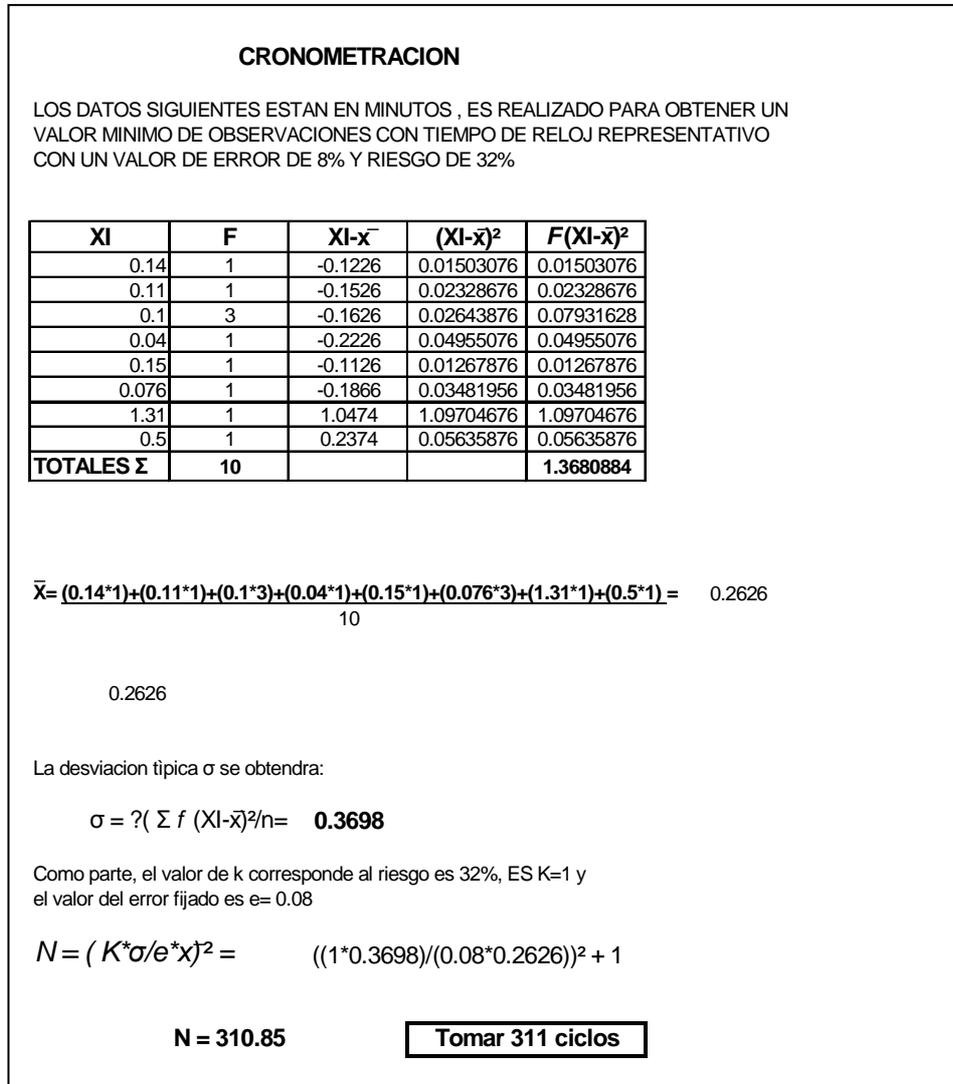
2.4.1.2 Toma de tiempos

Para calcular los tiempos del proceso de marcos MDF se utilizó el método de lectura con retroceso a cero el cual consiste en oprimir y soltar inmediatamente la corona de un reloj de un golpe al terminar cada elemento, con lo que la aguja regresa a cero e inicia inmediatamente su marcha. La lectura se hace en el mismo momento en que se oprime la corona.

Se utilizó el método estadístico (ábaco de lifson) en este proceso ya que abarca todas las operaciones del proceso teniendo un dato mas exacto en los ciclos para la toma de lecturas.

El proceso de producción es sumamente sencillo por consiguiente se utilizó un nivel de aceptación del 68% debido a que no son productos perecederos, dando la opción a correcciones en el producto terminado y la oportunidad de disminuir el porcentaje de error (32%). (ver figura 28)

Figura 28. Método estadístico(ábaco de lifson) para marcos MDF



2.4.1.3 Diagnóstico

Después de haber realizado el método estadístico (ábaco de Lifson) para medir los tiempos involucrados en la producción de marcos mdf, se determinó que la longitud del estudio de tiempos dependerá en gran parte de la naturaleza de la operación individual. El número de ciclos que deberá

observarse para obtener un tiempo medio representativo de la operación es de 311 tomas.

Al realizar las tomas de tiempo se pudo observar que no existe una gran diferencia entre cada uno de los datos dado a que el proceso es muy mecanizado y no se necesita un alto grado de aprendizaje para llevarlos a cabo. Por tanto los datos nos pudieron dar a conocer que el proceso es muy estable ya que no existen exageradas variaciones en los tiempos adquiridos.

El proceso de marcos mdf se lleva a cabo con gran normalidad dado a que diariamente cumplen con lo establecido en la orden de producción y el proceso es relativamente corto. Únicamente se encontraron algunas deficiencias que a continuación se presentan:

I. Manejo de materiales:

- Cuando se esta trabajando en el proceso de moldureado el operario conforme va metiendo las piezas a la maquina deja que estas caigan al suelo, causando esto que algunas de estas se quiebren o se pandeen, también provocando un incremento en el tiempo debido a que después de pasar el lote de piezas este tiene que volverlas a recoger del suelo y pasarlas al área de empaque.
- El montacargas utilizado para transportar el material no tiene la indicación de la carga máxima que puede soportar, dando como resultado que algunas veces el montacargas no aguanta el producto y lo bota provocando paros de producción, perdidas de tiempo, daño en el producto terminado.
- El operador no tiene un control de lo que esta trabajando, dando como resultado el desconocimiento de la fecha de entrega, la cantidad de la producción, etc.

II. Distribución de la maquinaria:

- Aunque en este proceso únicamente se usan dos máquinas, es evidente un desorden en esta área dado a que existe una reducción en el espacio, ya que los espacios que tendrían que estar libres son utilizados para colocar el producto terminado, sobrantes de materiales y herramientas de trabajo.
Provocando esto movilización inadecuada de los operarios de una máquina a otra, pérdida de tiempo y posibles accidentes.

III. Condiciones de trabajo:

- Existe una alta contaminación de aserrín en el ambiente dado a que la seccionadora al cortar las planchas de madera expulsa un polvillo (aserrín), el cual causa problemas respiratorios.
- Otro problema muy importante es el ruido excesivo de la seccionadora y el trompo pudiendo causar problemas auditivos si no se usa la protección adecuada.
- Los operarios no limpian su área de trabajo, ocasionando muchas veces obstrucciones en las vías de acceso.

IV. Maquinaria:

- Algunas veces se tienen que parar el trompo debido a que la fresa que realiza la moldura ya no posee el suficiente filo, y no hay repuestos en *stock* para realizar el respectivo cambio.

2.4.2 Marcos de pino

Los marcos de pino son el complemento necesario para la instalación de las puertas termoformadas y puertas metálicas. Para que puedan ser de gran utilidad es necesario fabricar las siguientes piezas:

- Largueros

La materia prima son las reglas de pino que ya vienen cortadas a una medida de 1.8 cm x 3 plg x 7pies, de estas reglas se escogen los largueros, luego estos se pasan por la lijadora calibradora en donde se lija una de las caras de la regla, también se lijan los dos cantos, luego se le quita la rebaba o pelusa de los cantos lijándolas a mano por un operario. Posteriormente se trasladan al área de empaque.

- Caberos

Las reglas que se utilizan para los largueros se cortan en la sierra a una medida de 3.5 pies de largo, luego se trasladan a la lijadora calibradora en donde se lija una de las caras de la pieza, luego se lijan los dos cantos de la pieza, posteriormente se le quita la rebaba o pelusa de los cantos lijándolas a mano por un operario y por último se traslada al área de empaque.

- Boceles (Tapa juntas)

Se toman las reglas y se procede en la sierra a cortarlas a la mitad, luego se procede a pasarlas al trompo en donde se moldurean los dos lados de la regla, luego las tapajuntas se lijan a mano para quitar las imperfecciones, luego las tapajuntas pasan a la otra sierra de banco para

cortarlas a la mitad y así formar los bocelos, por ultimo los bocelos pasan al área de empaque.

- Topes

Se cortan las reglas a 2.134 metros de largo, 2.38 cm. de ancho y 2.54 cm. de grosor, estas reglas pasan a la lijadora canteadora en donde se lijan en grupos de 3, luego las defectuosas servirán para hacer topes medios, después las piezas se trasladan al moldureado en donde se fresan las reglas tanto como tope y tope $\frac{1}{2}$, luego estas piezas se trasladan al área de lijado a mano para poder quitar cualquier imperfección, luego las piezas que están defectuosas pasan al area de corte para formar los topes $\frac{1}{2}$, luego se traslada al area de empaque.

A continuación se da a conocer la descripción más detallada del proceso, toma de tiempos y el diagnostico actual para marcos de pino.

2.4.2.1 Descripción

El primer paso para su elaboración es el lijado/calibrado de los largueros(0.7 min), luego estos pasan al lijado manual(0.42 min), a la misma vez que los largueros en la otra maquina también se están lijando/calibrando los caberos(0.36 min), para que luego se pasen al lijado manual (0.22 min.), ya lijados se transportan (0.15 min, 2 mts) al área de empaque. A la misma vez que se están lijando/calibrando los largueros y caberos se están cortando los boceles (0.23 min) para que luego ya cortados pasen a la operación de moldureado (0.15 min), luego se lijan manualmente (0.22 min) y luego se les hace un segundo corte (0.23 min) y por ultimo se transportan al área de empaque(0.1min, 1.5mts).

Si ya se termino de utilizar alguna de las lijadoras/calibradoras se procede a lijar los topes(0.71 min), luego se cortan(0.23 min) siempre y cuando se halla terminado de cortar los boceles, luego se moldurean(0.15 min) media vez se halla dejado de utilizar el trompo para los boceles, luego se lijan manualmente y por último se transportan al área de empaque (0.15 min, 2 mts).

Ya que se tienen todas las piezas del juego de marcos se procede al empaque (1.31 min), y ya empacados los juegos de marcos se transportan a la bodega de producto terminado (0.5 min, 3.5 mts).

A continuación, se presentan en las figuras 29, 30 y 31 los diagramas de operaciones del proceso, flujo del proceso y recorrido para la fabricación de marcos de pino.

Figura 29. Diagrama de operación del proceso marcos de pino

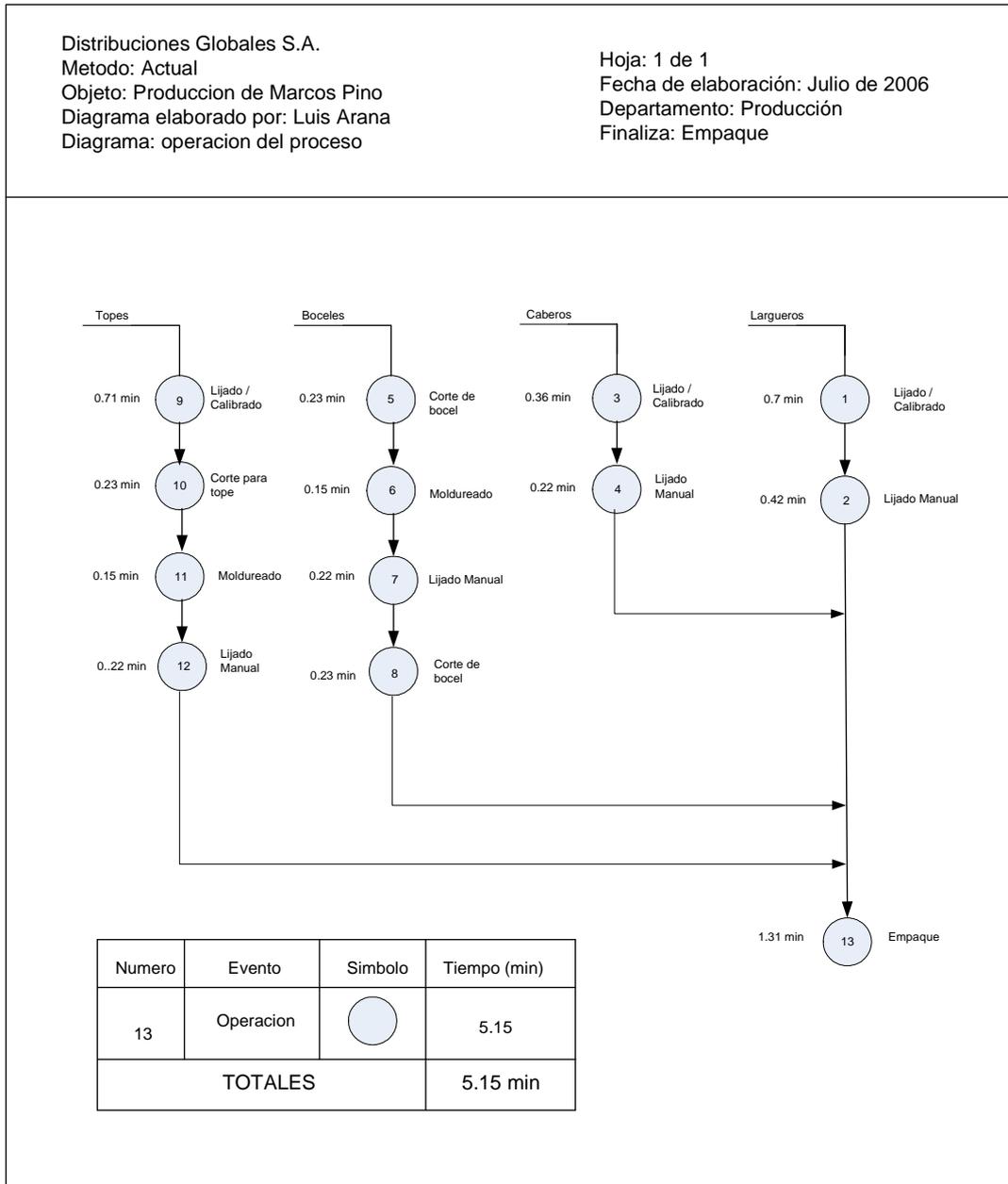


Figura 30. Diagrama de flujo del proceso marcos de pino

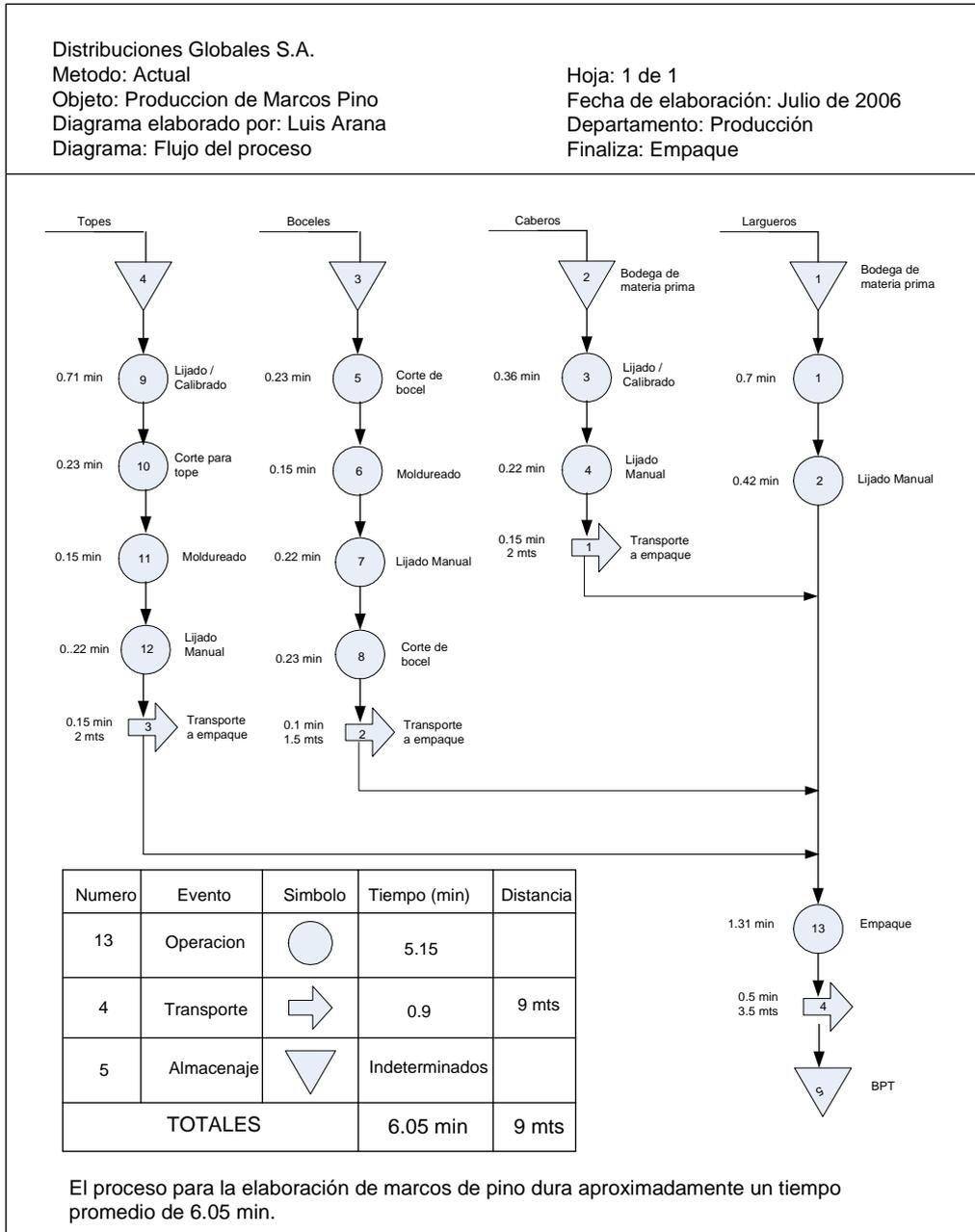
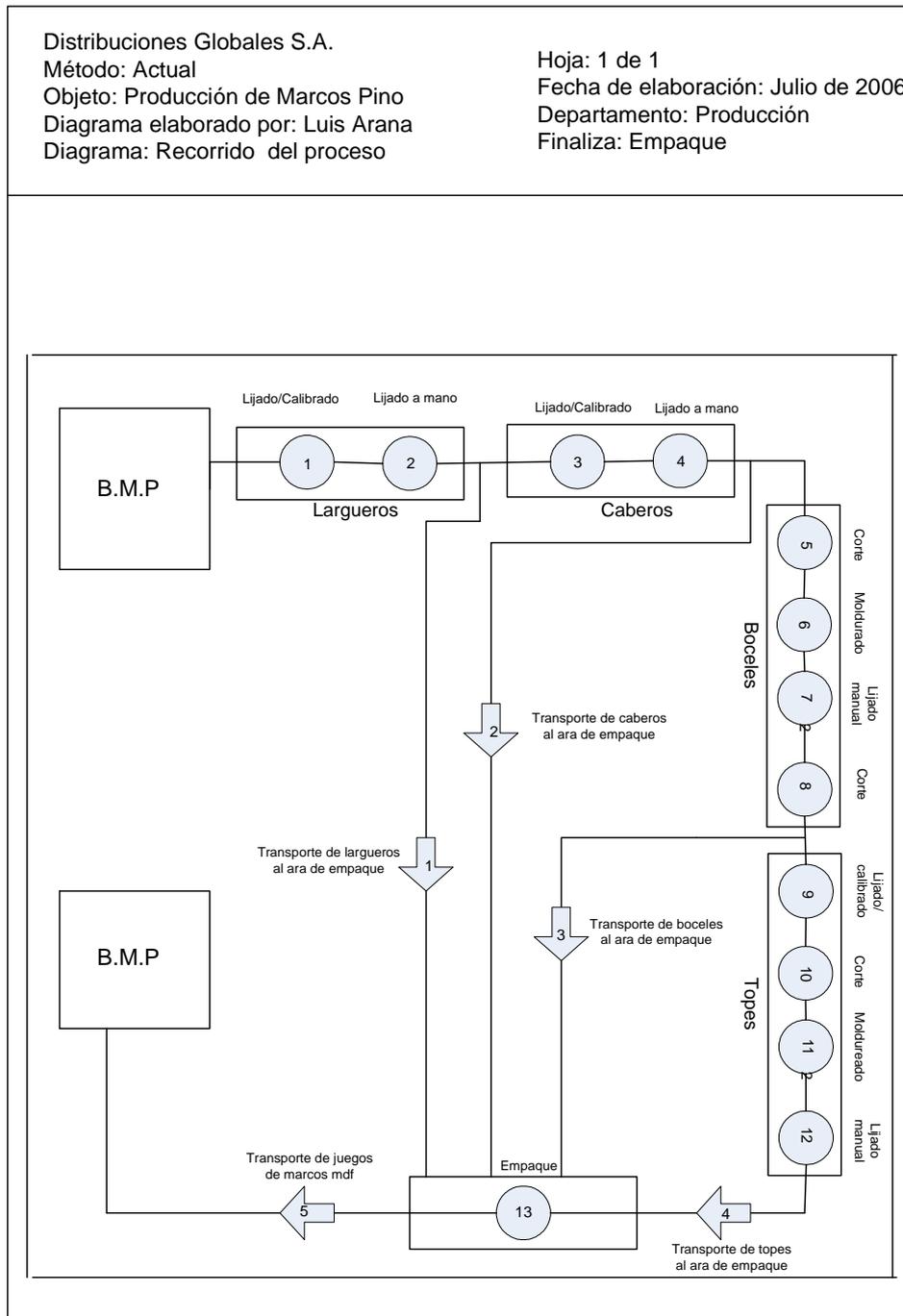


Figura 31. Diagrama de recorrido del proceso marcos de pino



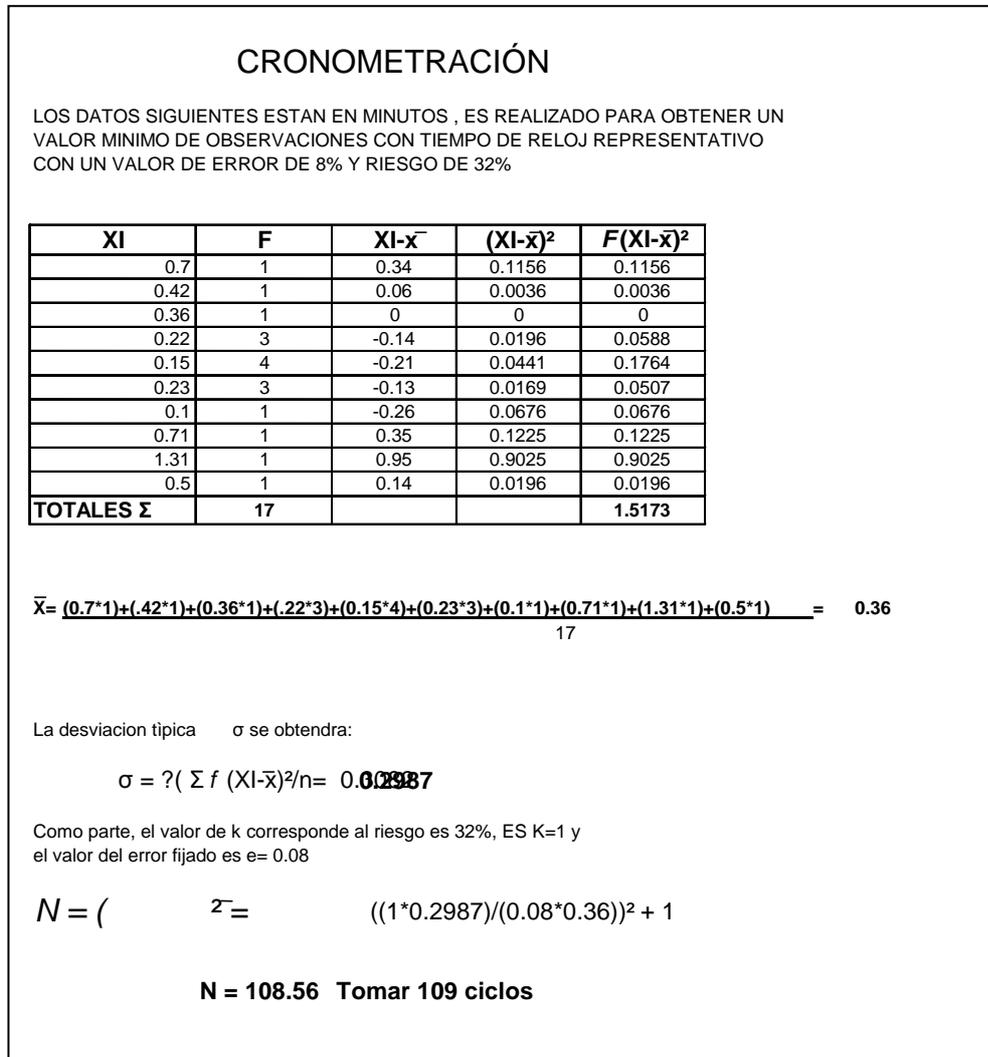
2.4.2.2 Toma de tiempos

Para calcular los tiempos del proceso de marcos de pino se utilizó el método de lectura con retroceso a cero el cual consiste en oprimir y soltar inmediatamente la corona de un reloj de un golpe al terminar cada elemento, con lo que la aguja regresa a cero e inicia inmediatamente su marcha. La lectura se hace en el mismo momento en que se oprime la corona.

Se utilizó el método estadístico (ábaco de lifson) en este proceso ya que abarca todas las operaciones del proceso teniendo un dato mas exacto en los ciclos para la toma de lecturas.

El proceso de producción es sumamente sencillo por consiguiente se utilizo un nivel de aceptación del 68% debido a que no son productos perecederos, dando la opción a correcciones en el producto terminado y la oportunidad de disminuir el porcentaje de error (32%). (ver figura 32)

Figura 32. Método estadístico(ábaco de lifson) para marcos de pino



2.4.2.3 Diagnóstico

Después de haber realizado el método estadístico(ábaco de Lifson) para medir los tiempos involucrados en la producción de marcos de pino, se determinó que la longitud del estudio de tiempos dependerá en gran parte de la naturaleza de la operación individual. El número de ciclos que deberá observarse para obtener un tiempo medio representativo de la operación es de 109 tomas.

Luego de haber realizado las 109 tomas, se pudo analizar que el proceso de marcos de pino no vario en los ciclos tomados, dando esto como resultado un proceso muy mecanizado ya que no hay rotación de personal y las operaciones que realizan no poseen un alto grado de dificultad. El tiempo de producción es idóneo para que puedan cumplir con las expectativas de producción para la empresa satisfaciendo así las necesidades diarias y cumpliendo con las órdenes de producción, únicamente se encontraron algunas deficiencias que a continuación se presentan:

I. Manejo de materiales:

- Cuando se esta trabajando en el proceso de moldureado el operario conforme va metiendo las piezas a la maquina deja que estas caigan al suelo, causando esto que algunas de estas se quiebren o se pandeen, también provocando un incremento en el tiempo debido a que después de pasar el lote de piezas este tiene que volverlas a recoger del suelo y pasarlas al otro proceso.
- Los operarios no llevan un control de lo que están trabajando, por consiguiente algunas veces existen confusiones a la hora de saber que es lo que están trabajando.
- El montacargas utilizado para transportar el material no tiene la indicación de la carga máxima que puede soportar, dando como resultado que algunas veces el montacargas no aguanta el producto y lo bota provocando paros de producción, perdidas de tiempo, daño en el producto terminado.

II. Distribución de la maquinaria:

- Existe un desorden en esta área dado a que los sitios que quedan libres son utilizados para colocar el producto terminado, sobrantes de materiales y herramientas de trabajo. Provocando esto movilización inadecuada de los operarios de una maquina a otra, perdida de tiempo y posibles accidentes.

III. Condiciones de trabajo:

- Dado a que en esta área se trabaja únicamente con madera; se puede percibir en el ambiente una nube de polvillo (aserrín) el cual causa demasiados problemas respiratorios.
- También se pudo evidenciar que en las sierras de banco al estar cortando las reglas de madera expulsan algunas partículas(astillas) las cuales pueden causar un daño severo en la vista de algún operario o pueden causar algún corte en alguna parte del cuerpo (mas que todo en las manos).
- Otro de los aspectos muy evidentes es el ruido excesivo de la maquinaria.

IV. Maquinaria:

- Las máquinas que mas presenta problemas son las sierras de banco y las lijadoras/calibradoras dado a que cuando se necesita hacer un cambio de sierra o de lija no existe en stock, causando paros en la producción, pérdidas de tiempo, incremento en los costos, etc.

2.4.3 Puertas termoformadas

Para la fabricación de las puertas termoformadas se requiere la utilización de una placa de madera la cual proviene de Chile y de Brasil. El proceso inicia en la sierra de banco en donde un operario con su ayudante proceden a cortar las placas dependiendo de la medida en la orden de producción, posteriormente las placas cortadas se trasladan al área de armado.

Luego en el área de armado un operador pasa todas las piezas que se necesitan para formar la puerta por la encoladora en donde se humectan con cola otro operario las va pasando a los armadores para que así formen un bach de 32 a 34 puertas armadas.

Seguidamente de formado el bach dos operadores lo meten a la prensa en donde se queda durante 35 a 40 min. a una presión de 100 psi de presión.

Después pasa al área de perfilado en donde un operario toma el bach de puertas pasa de una en una por la perfiladora en donde se emparejan los lados de la puerta, seguidamente se pasa por la otra perfiladora en donde un operario la pasa para emparejar los extremos de la puerta (superior e inferior).

Por último, pasa al área de empaque en donde se forma una tarima de 55 puertas las cuales van identificadas, flejadas, con cartón en las esquinas y stretch para una mejor protección.

A continuación se da a conocer la descripción más detallada del proceso, toma de tiempos y el diagnóstico actual.

2.4.3.1 Descripción

El primer paso para su elaboración es el corte de las placas según la medida requerida. Las placas son cortadas en la sierra de banco(0.26 min), después de que se cortan las placas, entran al proceso las pilastras, los armadores, el chapero y el relleno de duroport, los cuales se pasan por la encoladora (0.63 min), el tercer paso es el armado de las puertas(0.63 min), después de que se arman las puertas pasan al proceso de prensado(1.25 min), luego pasan al perfilado 1 y 2 (0.42 min), ya perfiladas las puertas se transportan al ara de empaque(0.3 min, 2.5 mts) y por último se empacan las puertas(0.9 min) para ser despachadas a sus respectivos clientes.

A continuación, en las figuras 33, 34 y 35 se presentan los diagramas de operación del proceso, flujo del proceso y recorrido del proceso para la fabricación de puertas termoformadas.

Figura 33. Diagrama de operación del proceso puertas termoformadas

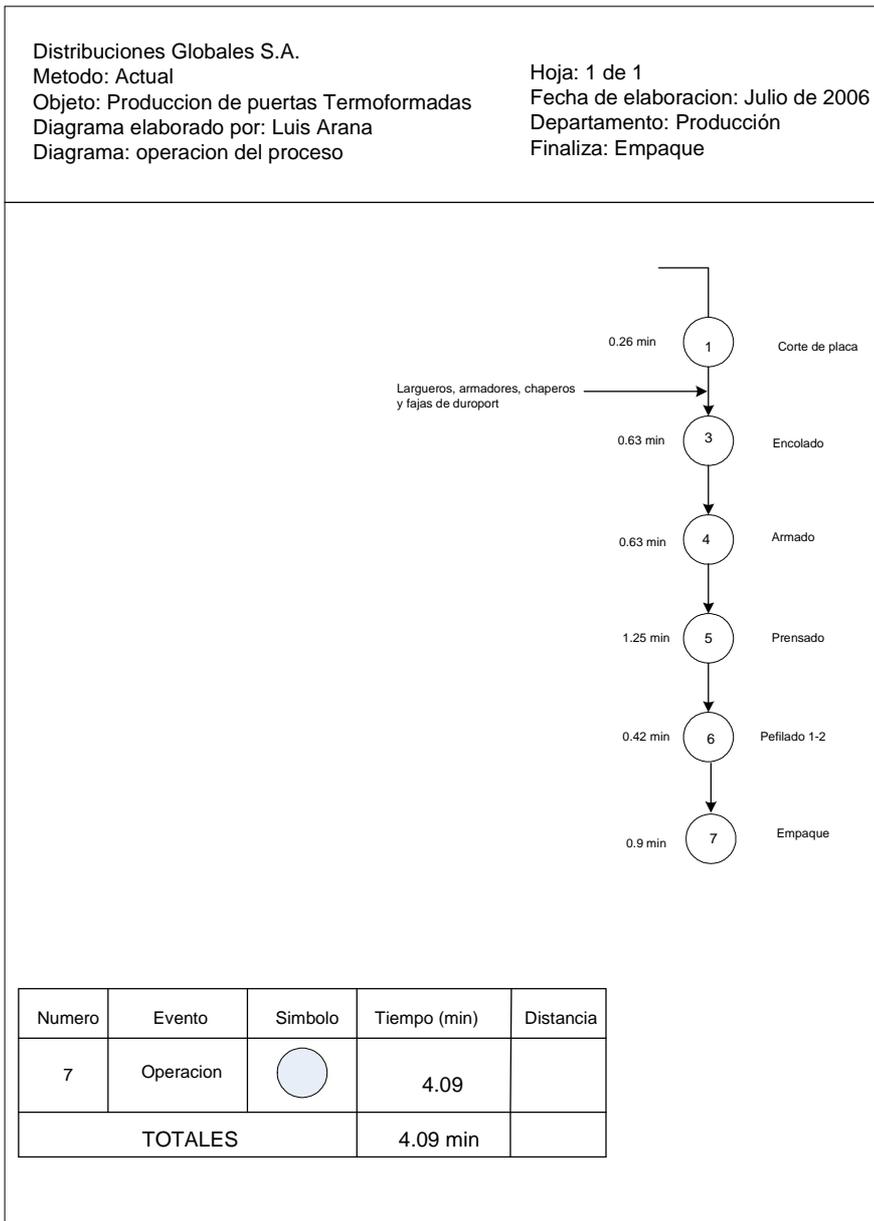


Figura 34. Diagrama de flujo del proceso puertas termoformadas

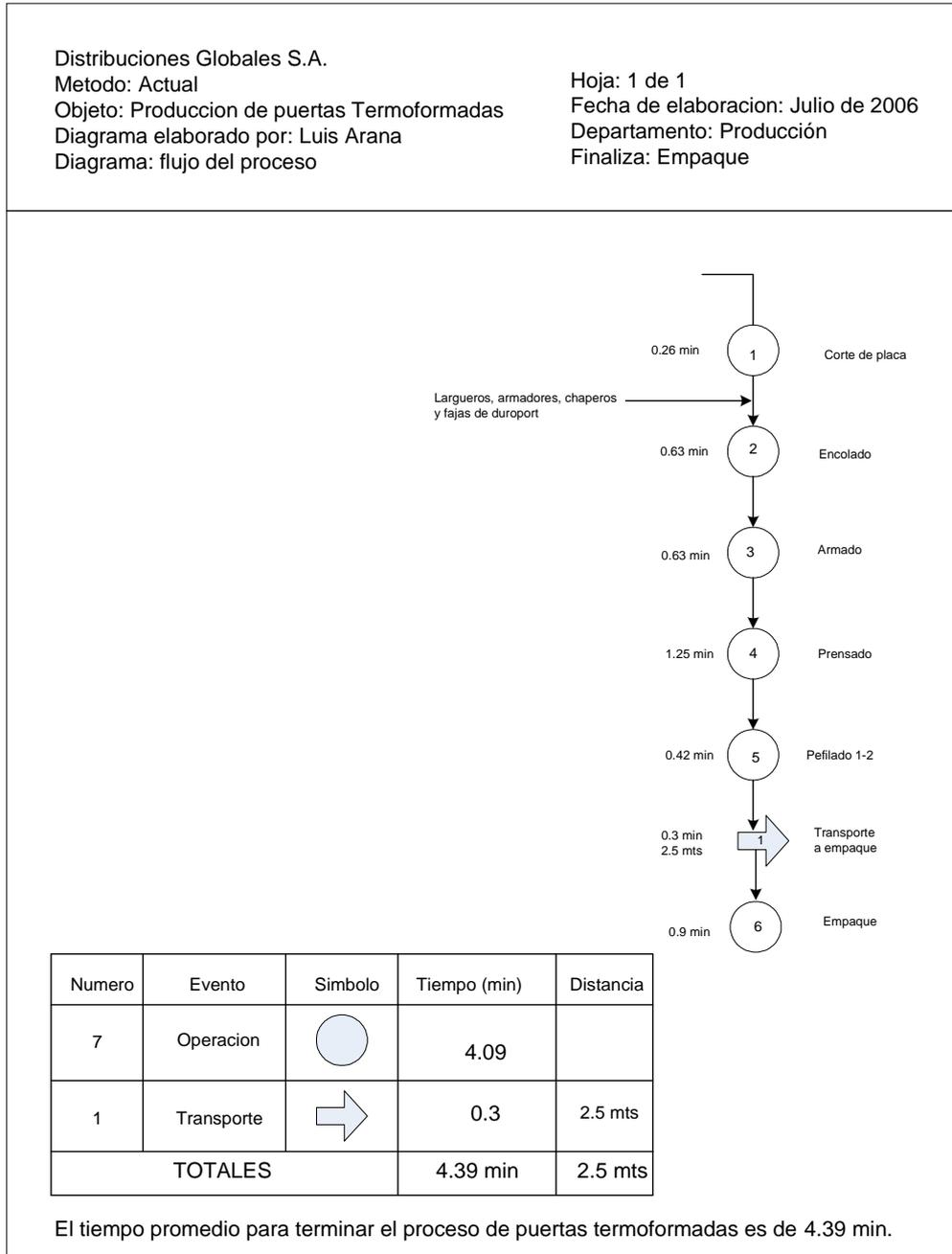
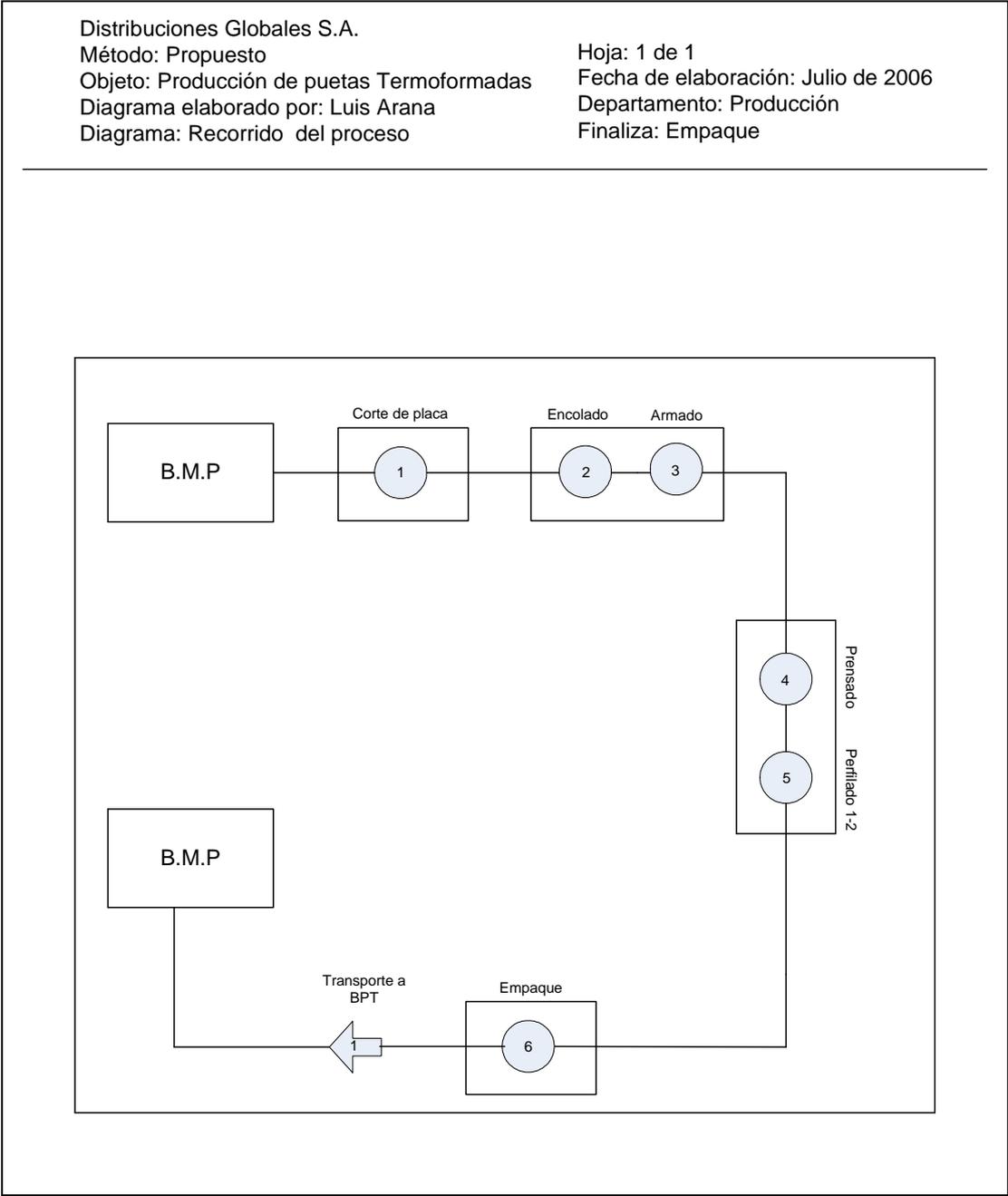


Figura 35. Diagrama de recorrido del proceso puertas termoformadas



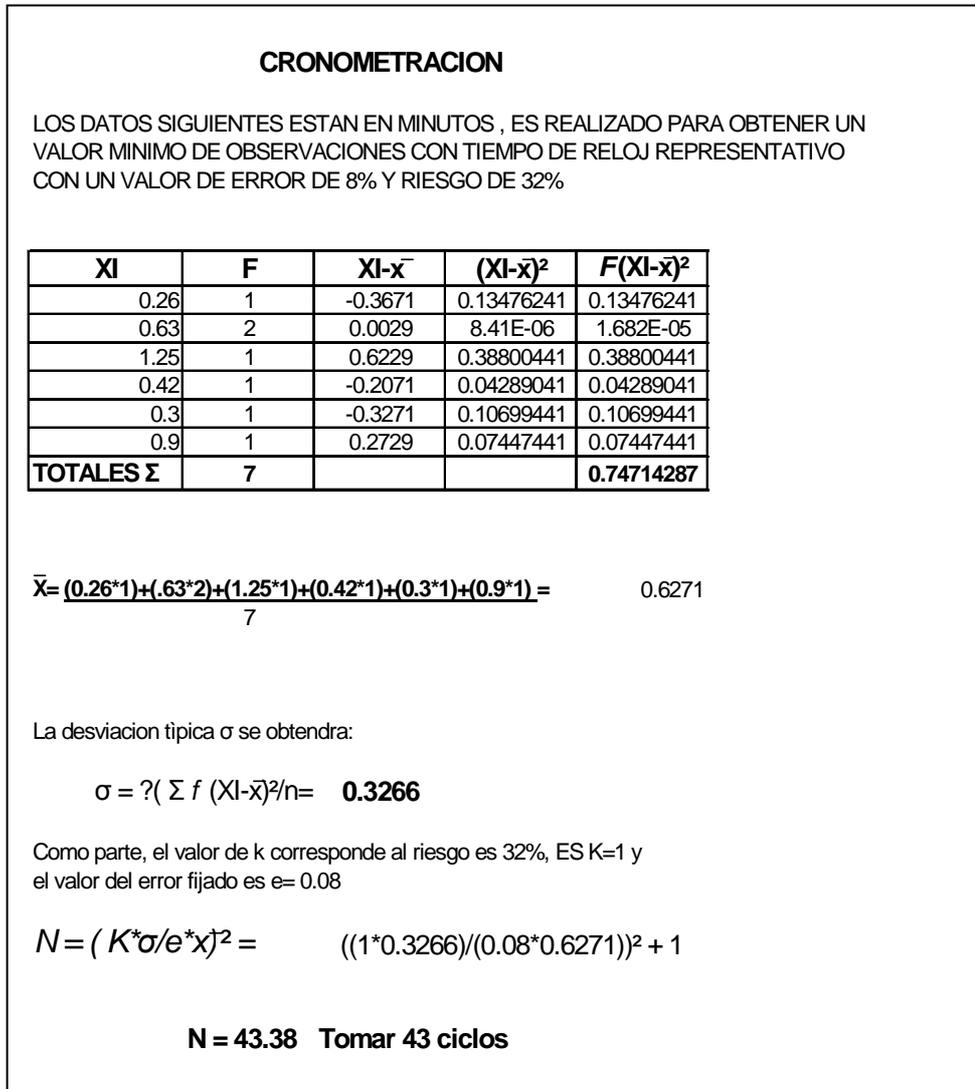
2.4.3.2 Toma de tiempos

Para calcular los tiempos del proceso de puertas termoformadas se utilizó el método de lectura con retroceso a cero el cual consiste en oprimir y soltar inmediatamente la corona de un reloj de un golpe al terminar cada elemento, con lo que la aguja regresa a cero e inicia inmediatamente su marcha. La lectura se hace en el mismo momento en que se oprime la corona.

Se utilizó el método estadístico(ábaco de lifson) en este proceso, ya que abarca todas las operaciones del proceso teniendo un dato mas exacto en los ciclos para la toma de lecturas.

El proceso de producción es sumamente sencillo por consiguiente se utilizó un nivel de aceptación del 68% debido a que no son productos perecederos, dando la opción a correcciones en el producto terminado y la oportunidad de disminuir el porcentaje de error (32%). (ver figura 36)

Figura 36. Método estadístico para puertas termoformadas



2.4.3.3 Diagnóstico

Después de haber realizado el método estadístico (ábaco de Lifson) para medir los tiempos involucrados en la producción de puertas termoformadas, se determinó que la longitud del estudio de tiempos dependerá en gran parte de la naturaleza de la operación individual.

El número de ciclos que deberá observarse para obtener un tiempo medio representativo de la operación es de 43 tomas.

Pudiéndose observar que después del ciclo 33 ocurre algo muy interesante en el armado de puertas, lo cual es que el tiempo va incrementado en cada ciclo indicándonos una fatiga por parte de los armadores dado a que la operación es demasiada repetitiva y se requiere una poco de concentración para que puerta no salga torcida y pueda afectar en el prensado de las mismas.

Según los datos obtenidos se pudo concluir que durante la mañana (7:00 am a 12:45 pm) los armadores trabajan a un ritmo aceptable, pero durante la tarde ya los armadores se les nota cansados y con un ritmo de trabajo bajo, trayendo como consecuencia que algunas veces no se logra cumplir con la orden de producción.

También se analizaron algunos puntos que a continuación se presentan:

I. Manejo de materiales:

- En el proceso de corte se pudo observar que existe un mal manejo debido a que el banco es demasiado pequeño para el tamaño de la placa, y como se le tiene que dar vuelta para realizarle sus respectivos cortes, se observa que algunas de estas se quiebren o se pandean.
- Muchas veces los operarios no saben en realidad que es lo que están trabajando, como por ejemplo, no saben la cantidad de piezas que tienen que producir, no saben para cuando es la fecha de la entrega, etc.; ocasionando muchas veces demasiados problemas con los clientes debido a que no se cumple con las fechas de entrega.

- Algunas veces se tarda el operador del montacargas para llevar las placas de madera que se tienen que cortar en la sierra, causando esto un atraso en el armado de las puertas, incumpliendo algunas veces con la orden de producción.
- Cuando a la percha de puertas se le aplica la respectiva presión en la prensa se puede observar que estas escurren por los lados la cola que con anterioridad se les aplico, ocasionando esto que dicha cola se filtre entre puerta y puerta haciendo que se peguen provocando que las puertas se peguen y se descascaren a la hora de despegarlas.
- En el área de empaque se pudo observar que los operarios al colocar la puertas en las tarimas no tienen el sumo cuidado, provocando esto que las puertas lleven golpes, repercutiendo esto en reclamos por parte de los clientes.

II. Distribución de la maquinaria:

- Esta área se encuentra bien distribuida, solamente se puede notar que algunas veces hace falta el espacio , debido a que los operarios muchas veces dejan producto terminado donde ellos quieren, dejan materia prima obstruyendo pasos, así mismo la maquinaria se encuentra en algunos casos demasiado junta una con la otra, ocasionando que al operario le cueste desarrollar de una forma mas eficiente su trabajo.

III. Condiciones de trabajo:

- Existe una alta contaminación ya que la sierra y las perfiladoras hacen demasiado ruido y desprenden demasiados residuos (aserrín) el cual

se mezcla en el ambiente causando problemas respiratorios, también se puede observar que en el área armado existe un olor demasiado fuerte el cual lo despide el pegamento con el cual se arman las puertas.

- La sierra, las perfiladoras y la prensa hacen demasiado ruido cuando se encuentran en el proceso pudiendo esto ocasionar con el tiempo problemas de audición muy severos para el operario.

IV. Maquinaria:

- Las máquinas que mas presentan problemas son las perfiladoras y la sierra de banco dado a que cuando se necesita hacer un cambio de sierra o de cuchillas no existen en stock, causando paros en la producción, perdidas de tiempo, incremento en los costos, etc.

2.4.4 Puertas Metálicas

Este proceso inicia en el área de corte en donde el operario corta la lámina según la medida de la orden de producción. Tabla II.

Tabla I. Medidas de puertas metálicas que actualmente se producen

	MEDIDA FINAL PUERTA (cm)		
	Ancho	Altura	Espesor
70 x 207	70	207	3.5
75 x 207	75	207	3.5
81 x 2.07	81	207	3.5
85 x 2.07	85	207	3.5
90 x 2.07	90	207	3.5
81 x 2.03	81	203	3.5
85 x 2.03	85	203	3.5
90 x 2.03	90	203	3.5

Seguidamente se dobla la lamina de los lados (izquierda y derecha). Después de que la lamina esta doblada se pasan al área de armado en donde dos operarios la colocan en la mesa, le colocan la pilastría, luego los armadores, seguidamente los topes y el chapero y por ultimo colocan la otra lamina y así se completa ya la puerta armada.

Por último, se meten en la prensa multiplato 10 puertas armadas, se les aplica una presión de 1500 lbs. Y se procede a realizar la inyección de espuma (isocianato y urecol)

La cantidad de espuma a inyectar en la puerta varia según la medida en la orden de producción. Por último, se trasladan al área de pintura y empaque en bach de 50 puertas.

A continuación se da a conocer la descripción mas detallada del proceso, toma de tiempos y el diagnóstico actual.

2.4.4.1 Descripción

El primero paso para su elaboración es el corte de placas metálicas(2 min) con la guillotina; una vez cortadas las placas, pasan al segundo paso que es el doblado de lámina(2min), en el cual se doblan los lados de la placa, luego se ingresan los materiales necesarios para el armado (pilastras, armadores, chaperos, topes) seguidamente ya las placas dobladas se procede al armado de las puertas (4 min) . Una vez las puertas se encuentran armadas están listas para el cuarto paso. El cuarto paso es el de inyección, en donde las puertas son prensadas e inyectadas con una espuma, la cual rellena la puerta, después de que se espumaron las puertas se trasladan al área de pintura y empaque (1 min, 16 mts) y por último se pintan y empaquetan (1.2 min), para ser despachadas a su respectivo cliente.

A continuación, en las figuras 37, 38 y 39 se presentan los diagramas de operación del proceso, flujo del proceso y recorrido del proceso para la fabricación de puertas metálicas.

Figura 37. Diagrama de operación del proceso puertas metálicas

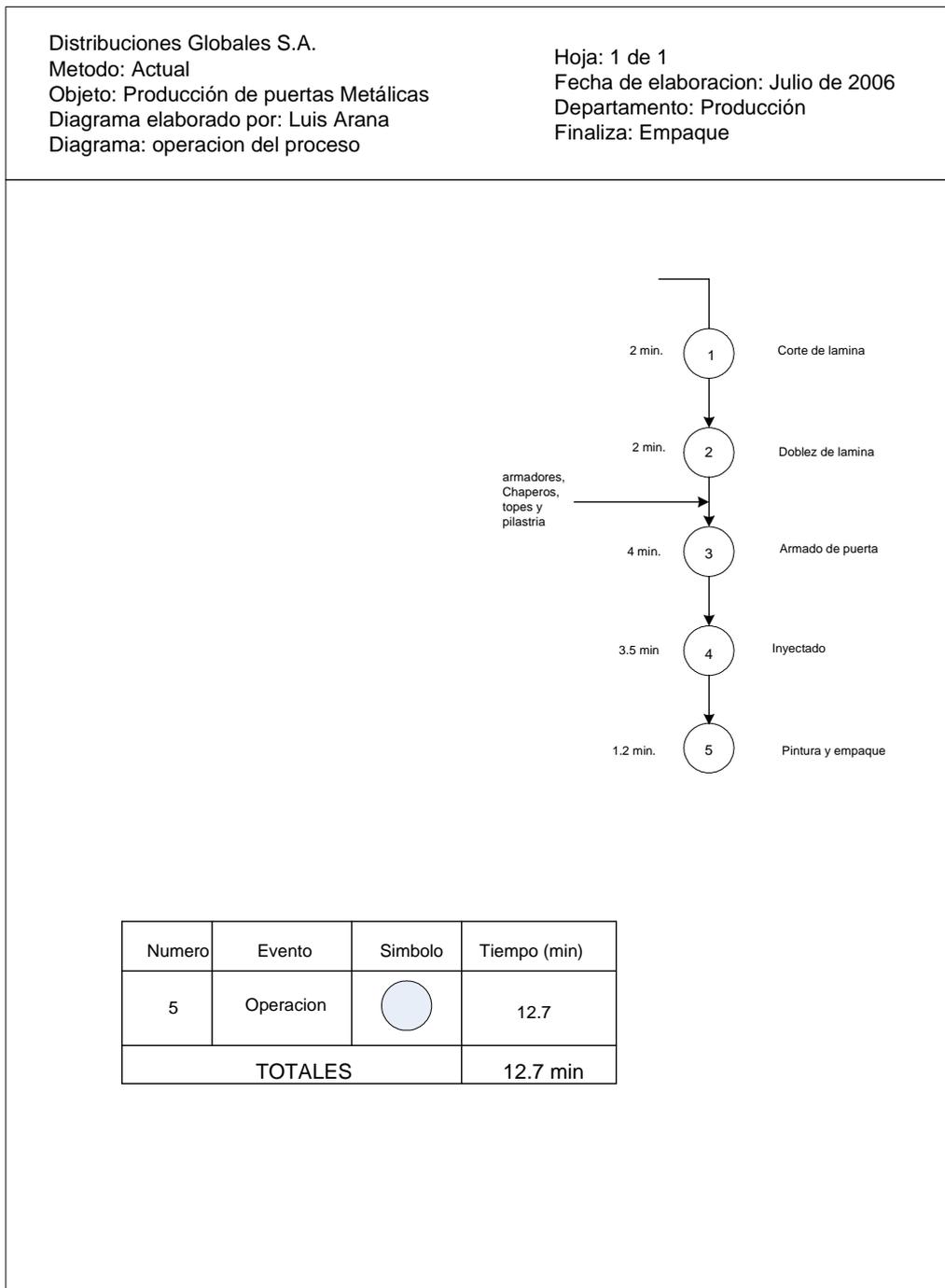
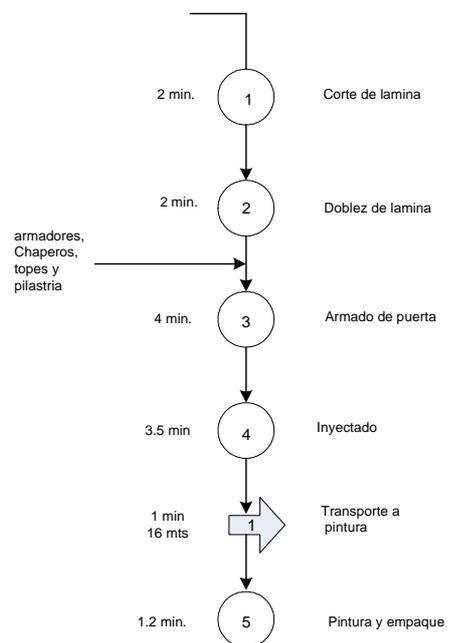


Figura 38. Diagrama de flujo del proceso puertas metálicas

Distribuciones Globales S.A.
 Metodo: Actual
 Objeto: Producción de puertas Metálicas
 Diagrama elaborado por: Luis Arana
 Diagrama: flujo del proceso

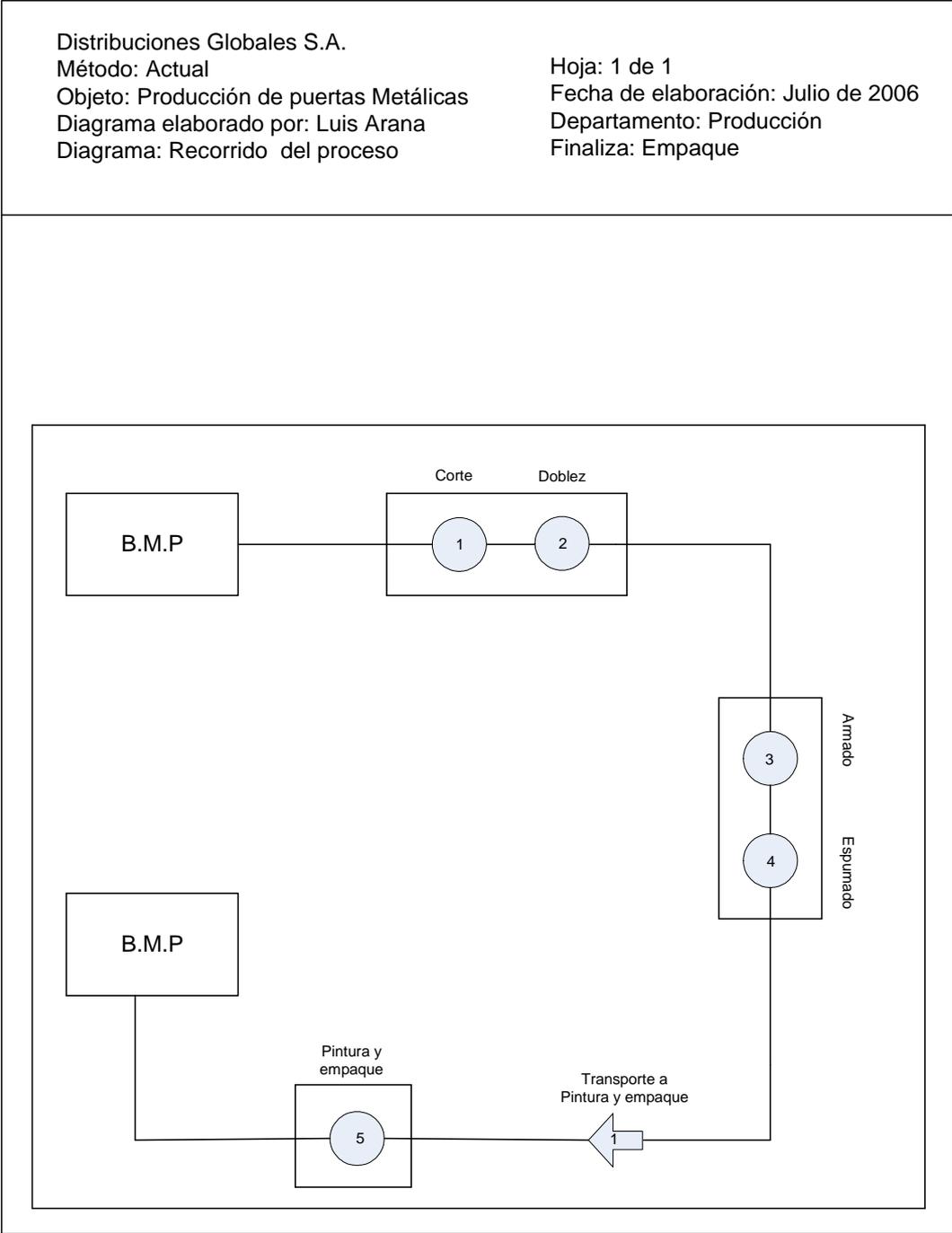
Hoja: 1 de 1
 Fecha de elaboracion: Julio de 2006
 Departamento: Producción
 Finaliza: Empaque



Numero	Evento	Simbolo	Tiempo (min)	Distancia
5	Operacion	●	12.7	
4	Transporte	➔	1	16 mts
TOTALES			13.7 min	16 mts

El tiempo promedio para terminar el proceso de puertas metálicas es de 13.7 min.

Figura 39. Diagrama de recorrido del proceso puertas metálicas



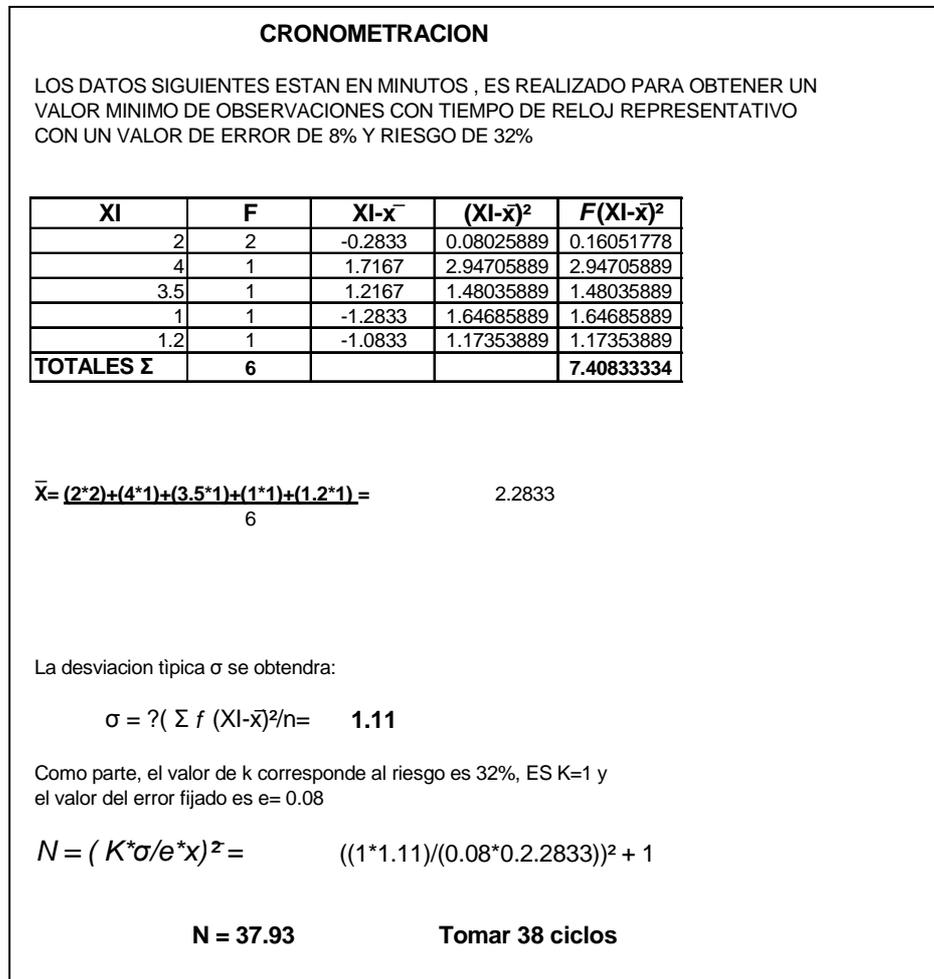
2.4.4.2 Toma de tiempos

Para calcular los tiempos del proceso de puertas metálicas se utilizó el método de lectura con retroceso a cero el cual consiste en oprimir y soltar inmediatamente la corona de un reloj de un golpe al terminar cada elemento, con lo que la aguja regresa a cero e inicia inmediatamente su marcha. La lectura se hace en el mismo momento en que se oprime la corona.

Se utilizó el método estadístico en este proceso, ya que abarca todas las operaciones del proceso teniendo un dato mas exacto en los ciclos para la toma de lecturas.

El proceso de producción es sumamente sencillo por consiguiente se utilizo un nivel de aceptación del 68% debido a que no son productos perecederos, dando la opción a correcciones en el producto terminado y la oportunidad de disminuir el porcentaje de error (32%) ya que la mayoría de puertas que salen defectuosas tienen reparación, por ejemplo: rayones, pilastría y armador rajados, abolladuras, etc. (ver figura 40)

Figura 40. Método estadístico(ábaco de lifson) para puertas metálicas



2.4.4.3 Diagnóstico

Después de haber realizado el método estadístico(ábaco de Lifson) para medir los tiempos involucrados en la producción de puertas metálicas, se determinó que la longitud del estudio de tiempos dependerá en gran parte de la naturaleza de la operación individual. El número de ciclos que deberá realizarse para obtener un tiempo medio representativo de la operación es de 38 tomas.

Al observar algo muy interesante en el armado de puertas, el tiempo en esta operación es el más grande y va incrementado conforme va transcurriendo el día. Indicándonos con esto un cuello de botella en esa operación dado a que ésta es la que marca el ritmo de la línea y fatiga por parte de los armadores, ya que la operación es demasiada repetitiva y se requiere una habilidad un poco arriba de la normal para poder armar las puertas.

En las demás operaciones (corte, doblado, inyección, pintura y empaque) los tiempos permanecen estables ya que son operaciones muy sencillas y no necesitan de un alto grado para su realización.

También se analizaron algunos puntos que a continuación se presentan:

I. Materia Prima:

- Las láminas que se encuentran en el paquete(400 láminas) tienen un tipo de ondulaciones en las orillas, estas pueden causar un mal acabado al concluir la inyección de la espuma. También se pudo analizar que aproximadamente 120 láminas de cada paquete vienen con marcas de golpes.

II. Manejo de materiales:

- Cuando el operario toma la lámina y la transporta a la cortadora lo hace de una forma incorrecta debido a que la mesa donde se encuentra el paquete no es muy alta teniendo que tomarla de los lados y se puede notar que la dobla en la parte de en medio ocasionándole una alteración a la lámina debido a que tiene memoria.

- Cuando el operario toma la lámina y la transporta a la dobladora lo hace de una forma incorrecta debido a que la toma de los lados y se puede observar como la dobla en la parte de en medio pudiendo esto ocasionarle una alteración a la lámina.
- Las mesas en donde se trabaja la lámina algunas veces dañan la lámina debido a que poseen alguna imperfección que posteriormente se hace notar cuando salen del proceso de inyección.
- Algunas veces no se tienen listos los materiales que entran al armado ocasionando esto un atraso en el proceso, dando como resultado incumplimiento en la ordenes de producción.

Materiales:

- Pilastrias
 - Armadores
 - Topes
 - Chaperos
- Cuando se mueven las puertas lo hace únicamente un operario ocasionando que las puertas se rayen debido a que tiene que formar una percha de 50 puertas y las tiene que ir colocando una encima de la otra.
Aproximadamente este problema se da cuando va por la puerta 40 debido a que le cuesta colocar la puerta y con la esquina de la puerta raya la otra.

III. Distribución de la maquinaria:

- Esta área se encuentra bien distribuida, solamente se puede notar que algunas veces hace falta el espacio, para colocar el producto terminado.

IV. Condiciones de trabajo:

- Esta área es la de menos problemas de contaminación, únicamente se tiene que tener sumo cuidado con la lamina en el área de corte, doblado y armado ya que esta posee un filo en la parte de los lados pudiendo ocasionar cortes en la piel muy graves.
- En el área de espumado se pudo notar que la espuma que se inyecta a las puertas expulsa un olor muy fuerte y desagradable pudiendo ocasionar daños posteriores en las vías respiratorias.
- En esta área el ruido de las máquinas no es fuerte, únicamente molesta el ruido de las máquinas de las demás áreas, el cual podría ocasionar problemas auditivos.

V. Maquinaria:

- La máquina que más presenta problemas es la pistola que inyecta la espuma, ya que los repuestos de esta son muy pequeños y los operarios cuando le realizan la limpieza pierden algunos de estos debido a que no tienen un banco especial para el cambio.
- Existen repuestos que se tienen que cambiar con mucha frecuencia debido al uso que se le da a la pistola y debido a que la espuma se seca con mucha facilidad en las diferentes partes de la pistola.

2.5 Análisis de la situación actual del manejo de desperdicios

El departamento de producción es responsable del manejo de desperdicios, por lo que le interesa en gran medida conocer la cantidad de desperdicios durante el proceso productivo.

Distribuciones Globales S.A. tiene como especialidad el manejo de la madera, ya que todos sus productos son fabricados con esta, esto trae como beneficio que los desperdicios en madera son reciclables.

El desperdicio de la madera sufre un proceso cíclico, quiere decir que se transforman nuevamente en un producto útil, por medio de un proceso que le permite recobrar sus propiedades para poder ser trabajado en la industria maderera.

- **Área de marcos y puertas termoformadas:**

Actualmente para estas áreas la empresa no cuenta con recipientes para la recolección de desperdicios debido a que se puede observar que los operarios dejan que se les acumule la rebaba que desprende la madera en el proceso de corte y moldureado. Diariamente se acumulan aproximadamente 30 quintales de rebaba de madera, esta se encuentra en diferentes texturas, muchas veces demasiado granulada y algunas otras extremadamente fina.

Esto ocasiona demasiados problemas, ya que se puede observar que existe un verdadero desorden dado a que la rebaba se encuentra acumulada en grandes cantidades en áreas donde se tiene que transitar y se hace mas complicado el flujo del proceso. Así mismo se puede observar una nube de rebaba en el ambiente de trabajo, ya que muchas veces es demasiado fina y se mezcla con facilidad en el aire que se

respira ocasionando daños en la vista, y posteriormente enfermedades respiratorias.

- **Área de puertas metálicas**

Así también en el área de puertas metálicas específicamente en el proceso de corte de lámina con la guillotina se puede observar que atrás de esta máquina van saliendo las sobras de los cortes hechos a las láminas, dejando el operario que estos se le acumulen en grandes cantidades (0.2 ton. diarias), pudiéndose ocasionar accidentes ya que el operario tiene que dirigirse a la parte de atrás de dicha máquina para graduar la guía o revisar algún desperfecto que tenga la máquina.

No se cuenta con un área específica en donde se puede depositar dicho desperdicio, siendo esto muy peligroso ya que esta lámina posee un filo extremadamente peligroso y muchas veces se pueden encontrar pedazos de esta lámina en áreas donde transitan los operarios.

Tampoco existe un área específica para uso exclusivo de reciclaje en donde se pueda colocar el desperdicio de madera y de metal después de haber sido recogido en sus respectivas áreas de trabajo. Si no que se deja que se mezcle con la demás basura.

Actualmente se obtienen 150 quintales de rebaba de madera y 1 tonelada de lámina semanalmente.

3. PROPUESTAS DEL PROYECTO

Descripción general de las propuestas

Actualmente la empresa únicamente cuenta con el perfil del trabajador y no con el perfil del puesto, por consiguiente se propone la elaboración de un manual de puestos, el cual facilite el reclutamiento del personal tomando en cuenta que cumplan con los requisitos del mismo, y asegurar así que la persona que va a ocupar el puesto es la idónea para desempeñar todas las actividades que se le asignen. Acompañado del manual de puestos se propone la elaboración de un instructivo de uso de maquinaria y un instructivo de procesos en donde se le pueda proporcionar al operario la forma idónea de operar la maquinaria, asegurándose un mejor rendimiento en la producción y calidad de los productos; estos instructivos se colocaran en centros de información en sus respectivas áreas, en donde el operario podrá consultar cualquier duda que se le presente. Tomando en cuenta que en los procesos siempre van a existir retrasos inevitables, fatigas operacionales, se propone la elaboración de un estudio de tiempos en donde se de una descripción de los mismos, toma de tiempos, diagnósticos, propuesta y la distribución en planta para tener un mejor desarrollo de estos.

Manual de puestos

Una de las necesidades que se encontró dentro de la empresa es la elaboración de un manual de puestos, ya que en él se incluyen las cualidades personales que debe tener una persona a fin de hacerse cargo de las obligaciones y responsabilidades contenidas en la misma y de esta forma comprometerlo y garantizar su trabajo.

Al no contar con un manual de puestos no se analiza con certeza las habilidades adecuadas para un puesto; si este requiere de educación o experiencia, capacitación especializada, características o habilidades personales y facultades manuales. Las demandas físicas se refieren a cuánto hay que caminar, estar de pie, estirarse, levantar pesos o hablar para desempeñar el puesto. Asimismo, la condición del entorno físico y los peligros potenciales también se encuentra con estos documentos, entre las exigencias físicas del puesto.

3.1.1.1 Elementos del manual de puesto

El manual de puestos analiza muy detalladamente a la persona que desea ocupar un determinado puesto abarcando dos áreas: la habilidad necesaria para realizar el trabajo en donde se dan a conocer todas las actividades que se tienen que desempeñar en la posición y las demandas físicas que impone el puesto como por ejemplo, el ambiente en el que se desenvuelve la persona en su determinada área de trabajo.

3.1.1.2 Diseño del manual de puestos

Para llevar a cabo la propuesta, se investigó las formas y los medios para realizar la descripción de puestos, tomando como ejemplo, las técnicas utilizadas en otras empresas, los requerimientos y formatos estandarizados de las normas de calidad y ejemplos en libros, tesis, manuales e Internet.

Esta propuesta es utilizada en las empresas certificadas con las normas ISO, o en proceso de certificación, es un formato estandarizado de aproximadamente 16 páginas en donde se describen las actividades del puesto con una calificación, los conocimientos necesarios, conocimientos adquiridos, habilidades, desempeño laboral, tipo de ambiente, nivel de carga laboral y estrés, contacto físico con los demás, posición del cuerpo, etc.

Los perfiles que se presentaran son los del departamento de producción correspondientes a los puestos siguientes:

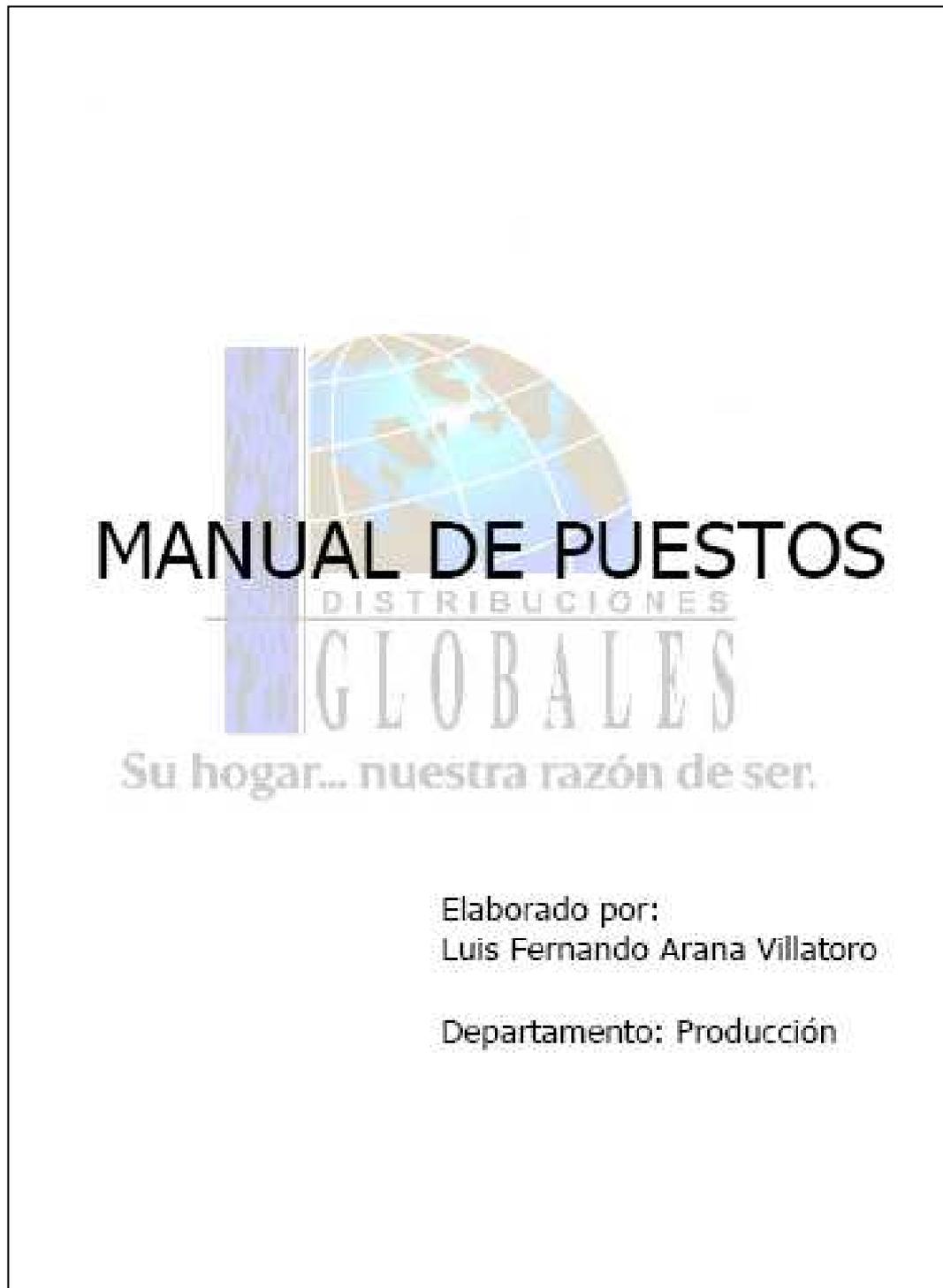
- Gerente de producción
- Asistente de Gerencia
- Mecánico Automotriz
- Mecánico Industrial
- Pintor
- Supervisor de calidad
- Herrero
- Maquinista 1
- Maquinista 2
- Operario
- Espumador

3.1.1.3 Realización de la descripción de puestos

El manual de descripción de puestos da a conocer a todo el personal de la entidad, las actividades y responsabilidades que tienen dentro de la misma, creando de esta manera una mejor distribución del trabajo, evitando que este se desvíe en otras funciones y sobre todo que las actividades diseñadas para cada puesto se ejecuten adecuadamente, permitiendo a Distribuciones Globales, S.A. administrar eficientemente los recursos que tiene a su alcance, respetando los requisitos, relaciones de trabajo y jerarquías.

A continuación se da a conocer el manual de puestos tal y como se creó en la empresa Distribuciones Globales, S.A. (ver figura 41)

Figura 41. Manual de puestos propuesto



ÍNDICE

Objetivos..... I

1. Gerente de producción..... 1

2. Asistente de gerencia..... 17

3. Mecánico automotriz..... 31

4. Mecánico industrial..... 45

5. Pintor..... 59

6. Supervisor de calidad..... 73

7. Herrero..... 86

8. Maquinista 1..... 99

9. Maquinista 2..... 112

10. Operario..... 125

11. Espumador..... 138

OBJETIVOS

- 
- Adaptar el espacio físico del puesto de trabajo al trabajador y puede considerarse que abarca desde la distribución en planta de los puestos, pasando por la distribución de los espacios en el puesto de trabajo, hasta el diseño de mobiliario, herramientas y equipo.
 - Analizar detalladamente las actividades que se tienen que desempeñar en cada puesto de trabajo.
 - Crear una mejor distribución del trabajo, evitando que éste se desvíe en otras funciones.

Su hora de ejecución debe ser adecuada

- Que las actividades diseñadas para cada puesto se ejecuten adecuadamente



DESCRIPCIÓN DE PUESTO 2005

Nombre del cargo..... GERENTE DE PRODUCCIÓN Fecha..... 30/03/06
 Nombre del Jefe Inmediato..... GERENTE DE OPERACIONES

I. IDENTIFICACIÓN DE FUNCIONES Y PRIORIZACION DE FUNCIONES ESENCIALES

Total = (impacto x complejidad) + frecuencia

FUNCIÓN ESENCIAL *	No.	Liste todas las actividades desempeñadas en la posición	Frecuencia	Impacto de los errores	Complejidad	Total
A	1	Elaborar el Plan de Producción mensual de puertas Termoformadas, Metálicas y Marcos / molduras	2	5	4	22
	2	Emisión de Ordenes de Producción Semanal	4	5	3	19
	3	Desglosar el plan general en las distintas etapas o procesos de la producción	2	3	4	14
	4	Entregar y explicar a cada jefe de proceso su respectivo plan diario y semanal.	3	2	2	7
	5	Exponer en un área visible los planes para cada proceso.	3	2	2	7
	6	Verificar en el sistema de inventarios de materia la disponibilidad y existencia de materia Prima necesaria para cumplir con la demanda del plan de producción	4	5	3	19
A	7	Elaborar plan de abastecimiento de materiales a cada una de las áreas de producción tomando en cuenta las cantidades, marca/proveedor, secuencia y prioridad de despacho. Entregar copia del plan de abastecimiento a Gerencia de Logística y a Bodega de Materia Prima para coordinación de entrega al área de producción.	4	5	4	24
	8	Identificar faltantes y notificar a la Gerencia de Operaciones con el propósito de agilizar su adquisición o modificar el plan con nota de justificación.	4	5	3	19
A	9	Mantener una supervisión constante por cada proceso, comparando el plan de ese proceso con los avances a la fecha. Se sugiere por lo menos 4 veces por día por proceso.	5	4	5	25
A	10	Verificar la aceptación de Aseguramiento de Calidad durante todos los procesos. Al encontrar problemas de calidad repetitivos en una sola parte del día, consultar inmediatamente con el gerente de Operaciones. En	5	4	5	25

		casos severos deberá detenerse el proceso afectado e informar a la Gerencia de Operaciones.				
	11	Comprobar que el proceso de retoque de puertas concluya sus unidades al final del día, incorporándolas resto de lo producido.	5	4	1	9
	12	Verificar y asegurarse que se cumplen con los requerimientos de Seguridad de los operarios, así como el uso Adecuado del Equipo en cada área	4	3	1	7
	15	Verificar que el producto terminado sea almacenado en área definida para el mismo, debidamente identificado, empacado y entarimado.	4	4	3	16
	16	Solicitar a Logística el transporte diario de producto terminado para evitar congestión en el área de producción	5	4	3	17
A	17	Verificar las entregas de producto terminado con el Plan Mensual y discutir con la Gerencia de Operaciones si existiera alguna variación.	5	5	3	20
	18	Cerrar las Ordenes de Producción con la entrega de los productos a Bodega de Producto terminado.	5	3	3	14
	19	Establecer, definir, justificar y asignar el número de operarios por proceso, área o estación de trabajo basado en los Diagramas de operación de procesos y las cantidades a producir y entregar según el plan.	5	3	3	14
	20	Establecer e implementar plan de inducción y capacitación continua al personal operativo según puesto	1	2	4	9
	21	Velar por que los operadores de equipo trabajen con la protección adecuada a la operación que cada uno desempeña. Podrá justificar en cualquier momento ante el Gerente de Operaciones los implementos seleccionados. Para ello podrá asistirse con expertos, usualmente enviados por los proveedores de Materia Prima y Maquinaria.	5	4	2	13
	22	Establecer programas de seguridad Industrial, que incluyan señalización, rutas de evacuación, brigadas de emergencia, etc.	1	3	4	13
	23	Elaborar Plan de Mantenimiento preventivo de Maquinaria y equipo.	2	4	3	14
	24	Establecer Chequeo y Mantenimiento rutinario para cada operador de maquina.	4	2	3	10
	25	Entregar y explicar el plan de mantenimiento preventivo a Mecánicos.	2	4	3	14
	26	Identificar en conjunto con los mecánicos los recursos, repuestos o accesorios necesarios para realizar el mantenimiento.	2	4	3	14
	27	Comunicar a la Gerencia de Operaciones cualquier falla en la maquinaria y equipo que demande mantenimiento correctivo mayor.	3	3	3	12
	28	Comprobar la existencia y disponibilidad de repuestos, partes o accesorios necesarios para la ejecución del plan de mantenimiento Industrial y Mecánico Automotriz.	3	4	3	15

	29	Supervisar el trabajo realizado durante los mantenimientos establecidos en el plan.	3	3	3	12
	30	Reportar inmediatamente al Gerente de Operaciones cualquier avería o mal funcionamiento del equipo que demande reparación..	3	3	3	12
A	31	Capacidad de establecer planes de contingencia o planes alternos que sean necesarios cuando alguna máquina afecte la productividad y el cumplimiento del plan de producción esté en riesgo.	5	4	4	21
	32	Registrar diario, semanal y mensualmente las cantidades producidas por proceso.	5	4	3	17
	33	Registrar semanalmente las personas involucradas por proceso.	4	3	2	10
	34	Registrar quincenalmente rendimientos de Unidades por Día y por Persona por proceso y productos terminados.	3	3	3	12
	35	Registrar diariamente los faltantes de Materia Prima solicitados a Bodega de Materia Prima.	5	4	3	17
	36	Registrar Diariamente los desperdicios y productos defectuosos eliminados de los procesos cuando los hubiere.	5	3	3	14
	37	Comparar los resultados del mes con el Plan Mensual en términos de porcentaje de cumplimiento.	2	3	4	14
	38	Registrar novedades del día en la planta de producción	5	1	1	6
	39	Registrar los costos de materiales de cada orden de producción.	4	3	3	14
	40	Registrar los costos de los materiales adicionales de cada orden de producción.	4	3	3	13
	41	Registrar los costos de Mano de Obra Directa involucrada en cada proceso y total por orden de producción.	4	1	4	8
	42	Identificar Costo de Materiales y Mano de Obra Directa por unidad producida.	4	1	4	8
	43	Registrar los costos incurridos por problemas de calidad atribuibles a la Materia Prima defectuosa.	4	3	4	16
	44	Registrar Costo de defectuosos por orden de producción.	4	3	3	13
	45	velará por la integridad del edificio, en términos generales. Reportará a Gerencia de Operaciones cualquier daño o deterioro anormal del mismo.	5	1	1	6
	46	Es responsable de la apertura y cierre de la misma, así como de confirmar con la empresa de seguridad el cierre electrónico de la misma y atiende los reportes de emergencia por parte de la empresa de seguridad.	5	1	1	6
	47	Establece Rutina de limpieza de la planta y vela por el ordenamiento y presentación de la misma.	5	2	2	9
	48	Mantendrá en perfectas condiciones, en lugares accesibles y marcados, todos los extintores contra incendios.	1	2	2	5

49	Realizar reporte mensual	2	3	4	14
----	--------------------------	---	---	---	----

INSTRUCCIONES PARA LA CALIFICACIÓN DE FUNCIONES

La siguiente información sirve para identificar las funciones esenciales del puesto:

F = Frecuencia IE = Impacto de los errores CM = complejidad

Definición	Para aplicar esta escala hágase la siguiente pregunta
<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia: cuál es la frecuencia esperada de esta función o actividad 	¿Con qué frecuencia se ejecuta esta tarea? Si la frecuencia es variable pregúntese ¿cuál es la frecuencia típica de ejecución de esa actividad?
<ul style="list-style-type: none"> Impacto de los errores: que tan graves son las consecuencias por un incorrecto desempeño de la función. 	¿Qué impacto tiene un mal desempeño de la función? O ¿qué tan graves son las consecuencias por un incorrecto desempeño de la función?
<ul style="list-style-type: none"> Complejidad se refiere al grado de esfuerzo y al nivel de conocimientos y destrezas requeridas para desempeñar la función. 	¿Qué tanto esfuerzo supone desempeñar la función? O alternativamente: ¿requiere el desempeño de ésta función un elevado grado de conocimientos y habilidades?

Punteo

Grado	Frecuencia	Impacto de los errores	Complejidad
5	Todos los días	Consecuencias muy graves Pueden afectar a toda la organización en múltiples aspectos	Máxima complejidad: la función demanda el mayor grado de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
4	Al menos una vez por semana	Consecuencias graves: pueden afectar resultados, procesos o áreas funcionales de la organización	Alta complejidad: la función demanda un considerable nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
3	Al menos una vez cada quince días	Consecuencias considerables: repercuten negativamente en los resultados o trabajos de otros	Complejidad moderada: la función requiere un grado medio de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
2	Una vez al mes	Consecuencias menores: cierta incidencia en resultados o actividades que pertenecen al mismo puesto	Baja complejidad: la función requiere un bajo nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
1	Otro (bimestral, trimestral, semestral, etc)	Consecuencias mínimas: poca o ninguna incidencia en funciones o resultados	Mínima complejidad: la función o actividad requiere un mínimo nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades

Ejemplo

F.E.*	Cargo: asistente de selección	F	IE	CM	Total
	1. Atiende las solicitudes de contratación de personal.	2	3	2	8
	2. Entrega al jefe de selección las requisiciones de personal.	2	2	1	4
	3. Llama a agencias de empleo y consultores	3	3	2	9
	4. Difunde anuncios de reclutamiento interno.	2	3	2	8
	5. Recibe las hojas de vida de los aspirantes	5	3	2	11
	6. Indaga referencias de trabajo	3	4	3	15
	7. Solicita datos faltantes de la currícula recibida.	3	4	2	11
	8. Informa sobre la indagación de referencias	3	3	2	9
	9. Colabora en la selección de métodos de indagación	3	3	3	12
	10. Convoca a los candidatos a entrevista	3	4	1	7
A	11. Aplica las pruebas de evaluación a los candidatos.	4	4	3	16
A	12. Entrevista a los candidatos en la fase preliminar.	4	3	4	16
A	13. Elabora reportes de evaluación de pruebas y entrevistas.	3	3	5	18

¿Cómo identificar las funciones esenciales?

- Las 3 ó 4 funciones o actividades con los punteos totales más altos son las esenciales.

Estabilidad de las funciones esenciales (F.E.)*

Identificadas las funciones o actividades esenciales, por favor proceda a estimar la estabilidad temporal (o permanencia en el tiempo), utilizando la siguiente escala:

Se estima que esta función: (escoja solo una opción por función)

- A = Estará vigente dentro de dos años
- B = Estará vigente dentro de un año
- C = No estará vigente dentro de un año

Si alguna de las funciones recibe la letra "C" deberá descartarla como función esencial y seleccionar la siguiente función o actividad con la puntuación total más alta.

Que significa una función o actividad esencial:

- Tiene el mayor impacto para la organización porque genera resultados que agregan valor.
- Demanda los mayores recursos psicológicos del ocupante (conocimientos, destrezas, habilidades, etc.).
- La organización debe asegurarse que el ocupante de la posición desempeñe con competencia las funciones esenciales.

II. CONOCIMIENTOS INFORMATIVOS.

Identifique las áreas de conocimientos informativos que sean aplicables a la posición escribiendo un (✓) en la columna "aplica".

- Si es pertinente, detalle los conocimientos específicos de cada área en la columna "especifique".

Áreas de conocimientos informativos	Descripción	Aplica	Especifique
1. Nivel estratégico	Conocimiento de visión, misión, factores claves del éxito, objetivos, estrategias, planes operativos, actividades, tácticas, políticas o prioridades de la institución, área o departamento.	✓	
2. Tendencias, prácticas y enfoques.	Conocer las prácticas, tendencias o enfoques de una carrera o área profesional en particular.	✓	
3. Mercado Entorno /	Conocimiento del mercado o entorno donde se desenvuelve el negocio o actividad.	✓	
4. Productos y Servicios y	Conocer los productos y servicios de la Empresa.	✓	
5. Personas y áreas.	Conocer personas, áreas / departamentos de la Empresa.	✓	
6. Leyes y regulaciones y	Conocer leyes, reglamentos, regulaciones y protocolos internos o externos relevantes para el trabajo.	✓	
7. Clientes	Conocimiento de los clientes de la institución	✓	
8. Proveedores / Contratistas /	Conocimientos de los proveedores / contratistas de la Empresa	✓	
9. Otros grupos	Conocimiento de personas / grupos; como socios, inversionistas, acreedores, representantes de organismos externos, etc..	✓	
10. Datos empresariales	Estadísticas financieras, de producción, de ventas, de recursos humanos, de sistemas, de comercialización, etc.	✓	
11. Otros datos	Datos de contratos, procesos, manuales, claves, códigos, catálogos, literatura, indicadores, etc.	✓	
12. Otros conocimientos informativos			

III. DESTREZAS ESPECÍFICAS.

Instrucciones

Por favor establezca si las funciones de la posición requieren destrezas específicas, aplicando el siguiente procedimiento:

- Lea cada una de las categorías de destrezas específicas.
- Si es aplicable a la posición, indíquelo en la columna "aplica".
- En la columna "especifique", detalle.

Por ejemplo si en la posición es necesaria la destreza "manejar programas informáticos, en la columna "especifique" debe escribir, por ejemplo, "manejo de Word y Excel" o "manejo de Microsoft Office". Todas las categorías escogidas requieren especificación.

1. DESTREZAS / HABILIDADES LABORALES ESPECIFICAS

Destrezas específicas	Aplica	Especifique
1. Manejar programas informáticos	✓	Internet, Microsoft Office (Word, excel, etc) Sistema SAE Visio Autocad Microsoft Proje
2. Usar otros idiomas (ingles Hablado, escrito, etc.)	✓	INGLES
3. Operar equipos (fax, copiadora, equipos de oficina, laboratorio, etc.)	✓	FAX Y EQUIPOS DE OFICINA
4. Operar maquinaria o herramientas (taladros, sierras, troqueladoras, etc.)	✓	CONOCIMIENTO PREVIO
5. Otras destrezas específicas		

IV. REQUERIMIENTOS DE SELECCIÓN Y CAPACITACION

En procesos de selección de personal NO todas las competencias del perfil deben ser evaluadas en los candidatos, ya que algunas de ellas se adquieren o aprenden una vez que el candidato seleccionado está dentro de la empresa.

El propósito de esta encuesta es que usted, como experto, identifique qué conocimientos y destrezas se adquieren o aprenden en la empresa y cuáles se adquieren o aprenden antes ingresar a la misma. Sus respuestas serán de utilidad para desarrollar herramientas de selección y capacitación para el cargo.

1. PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS:

Establezca si en la posición se ejecutan tareas o actividades de acuerdo a rutinas o procedimientos altamente estandarizados.

Ejemplos de destrezas específicas para varios puestos:

- Analizar solicitudes de compras.....Compras
- Dar mantenimiento a un equipo.....Mantenimiento, operativo
- Desarmar una maquinaria.....Mantenimiento industrial
- Instalar puertas.....Instalaciones

Escriba a continuación si en la posición existen actividades de trabajo que se ejecutan siguiendo procedimientos estandarizados.

1. = antes de desempeñar el puesto, la persona debe tener la competencia
2. = antes y durante el desempeño del puesto
3. = durante el desempeño del puesto, la organización capacita a la persona.

No.	PROCESOS ESTANDARIZADOS	1	2	3
1	Administrar	1	2	3
2	Planificar	1	2	3
3	Organizar	1	2	3
4	Dirigir	1	2	3
5	Controlar	1	2	3

CONOCIMIENTOS INFORMATIVOS				1	2	3
1.	Nivel estratégico			1	2	3
2.	Tendencias, prácticas y enfoques de una carrera o área profesional			1	2	3
3.	Mercado / entorno donde se desenvuelve el negocio o actividad			1	2	3
4.	Productos y servicios de la institución			1	2	3
5.	Personas y áreas departamentos institución			1	2	3
6.	Leyes y regulaciones, reglamentos y protocolos internos y externos relevantes para el trabajo			1	2	3
7.	Clientes de la institución			1	2	3
8.	Proveedores/ contratistas de la institución			1	2	3
9.	Otros grupos, personas, socios, inversionistas, representante organismo externos, etc.			1	2	3
10.	Datos empresariales relacionadas con recursos humanos			1	2	3

11.Otros datos, contratos, procesos, manuales, claves, códigos, catálogos, literatura etc	1	2	3
12.Otros conocimientos	1	2	3

V. ENCUESTA DE ENTORNO LABORAL

La presente encuesta sirve para detectar las principales características del entorno de trabajo donde opera la posición. La información resultante sirve para diseñar diversas aplicaciones de recursos humanos como selección, capacitación, valoración de puestos, programas de seguridad, etc.

Instrucciones:

- Complete la presente encuesta, tome en cuenta el contexto típico donde opera la posición y analice el grado en que las distintas características inciden en la posición. Si el ítem no aplica déjelo en blanco.
- Una vez completada la encuesta, resalte aquellas características del entorno de trabajo que considera las más críticas para la posición (marque con una X.). El número de características resaltadas no debe pasar de 10.

A. RELACIONES INTERPERSONALES

1. Métodos de comunicación: frecuencia con la que el puesto requiere diferentes métodos de comunicación. Estime la frecuencia según la siguiente escala:

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

COMUNICACION	A	B	C	D	E	F	G	H
a. Cara a Cara	1	2	3	4	5	6	7	8
b. Individual a grupo	1	2	3	4	5	6	7	8
c. Video Conferencia	1	2	3	4	5	6	7	8
d. Teléfono	1	2	3	4	5	6	7	8
e. Correo electrónico	1	2	3	4	5	6	7	8
f. Computadora interactivo	1	2	3	4	5	6	7	8
g. Notas escritas a mano	1	2	3	4	5	6	7	8
h. Cartas y memos	1	2	3	4	5	6	7	8
i. Reportes / informes escritos	1	2	3	4	5	6	7	8

2. Subjetividad de la comunicación: grado en que la posición comunica contenidos subjetivos o emocionales (sentimientos, pensamientos, ideas) versus la comunicación de contenidos objetivos, verificados y basados en datos o hechos.

1	2	3	4	5	6	7
Muy objetiva		Medianamente objetiva				Muy subjetiva

3. Interacción social: grado requerido de contactos interpersonales (clientes, compañeros, supervisados, personas externas, participantes, etc.).					
1	2	3	4	5	6 7
Muy poco contacto			Mediano contacto		Mucho contacto

4. Privacidad de la comunicación: nivel en que las comunicaciones del puesto pueden ser vigiladas, monitoreadas por otros.					
1	2	3	4	5	6 7
Muy poca privacidad			Mediana privacidad		Mucha privacidad

5. Tipo de interacción laboral: se refiere a la importancia de los distintos papeles que el ocupante del puesto puede asumir. Calificar con la siguiente escala:

- 1. = poca importancia
- 2. = cierta importancia
- 3. = mediana importancia
- 4. = importante
- 5. = Muy importante
- 6.

Tipos de interacción o roles requeridos	1	2	3	4	5
a. Supervisar / dirigir el trabajo de otros	1	2	3	4	5
b. Persuadir o influenciar	1	2	3	4	5
c. Proveer servicio / asistencia / ayuda a otros	1	2	3	4	5
d. Capacitar / entrenar a otros	1	2	3	4	5
e. Colaborar / apoyar a un equipo / grupo	1	2	3	4	5
f. Coordinar / organizar actividades de otros	1	2	3	4	5
g. Entrevistar / indagar / investigar a otros	1	2	3	4	5
h. Oponer / confrontar / cuestionar a otros	1	2	3	4	5
i. Tratar con el público	1	2	3	4	5
j. Otro (especificar).....	1	2	3	4	5

6. Responsabilidad por la salud / seguridad de otros: nivel en el cual la posición requiere que el ocupante sea cuidadoso en no causar daño a otros. Incluye la responsabilidad de establecer políticas y programas de protección a otros					
1	2	3	4	5	6 7
Ninguna responsabilidad			cierta responsabilidad		alta responsabilidad

7. Responsabilidad por el trabajo de otros: asumir la responsabilidad por el resultado de otros. Incluye asumir la responsabilidad por los errores o fracaso de otros.					
1	2	3	4	5	6 7
Ninguna responsabilidad			cierta responsabilidad		alta responsabilidad

8. Situaciones conflictivas: grado en que la estructura funcional de la posición, lleva al ocupante a afrontar inevitablemente conflictos con otros (ejemplos: un policía arrojando a un sospechoso, un cobrador visitando a clientes morosos, un abogado iniciando un juicio penal. Un encargado de departamento de quejas, etc.).					
1	2	3	4	5	
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre	

9. Relaciones interpersonales desagradables: grado en que el ocupante deberá afrontar a personas que pueden ser descorteses, groseras, hostiles, etc. (ejemplos: meseros, cajeras, personal de servicio directo al cliente, recepcionistas, etc.).					
	1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre	

10. Agresión física: grado en que la estructura funcional de la posición coloca al ocupante en situaciones que pueden derivar en confrontaciones de agresión física. (ejemplos: policías, guardias, guardaespaldas, agentes de seguridad, soldados.)					
	1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre	

B. CONDICIONES FÍSICAS DE TRABAJO

11. Entorno laboral: frecuencia con la que el trabajo es ejecutado en una variedad de entornos como interiores, exteriores, etc. Utilice la siguiente escala.

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

Definiciones:

- Interiores: trabajo realizado en el interior de una instalación.
- Exteriores: trabajo realizado en campo o al aire libre.
- Controlado: si el trabajo puede ser observado o supervisado directamente.
- No controlado: si el trabajo no puede ser observado o supervisado directamente.
- Expuesto: trabajo ejecutado en condiciones medioambientales sobre las cuales no tiene ningún control, ejemplo: un trabajador retirando material al pie de una montaña
- Cubierto: trabajo ejecutado en condiciones medioambientales parcialmente controladas, ejemplo: trabajo en un campamento.

Entorno Laboral	A	B	C	D	E	F	G	H
Interiores, controlado	a	b	c	d	e	f	g	h
Interiores, no controlado	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores, expuesto	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores, cubierto	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores vehículo / equipos	a	b	c	d	e	f	g	h

Interiores vehículo / equipo	a	b	c	d	e	f	g	h
12. Proximidad física: grado en que la posición requiere que el ocupante ejecute sus actividades muy cerca de otra persona.								
1	2	3	4	5	6	7		
No cercanía		cierta cercanía			muchacha cercanía			

13. Condiciones ambientales: frecuencia con la que las actividades de la posición son ejecutadas en condiciones ambientales extremas. Use la siguiente escala:

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

CONDICIONES AMBIENTALES	A	B	C	D	E	F	G	H
1. Ruidos distractores	a	b	c	d	e	f	g	h
2. Poca iluminación	a	b	c	d	e	f	g	h
3. Espacio laboral reducido	a	b	c	d	e	f	g	h
4. Vibración general del cuerpo	a	b	c	d	e	f	g	h
5. Falta de ventilación	a	b	c	d	e	f	g	h
6. Olores desagradables	a	b	c	d	e	f	g	h
7. Humedad en el ambiente	a	b	c	d	e	f	g	h
8. Exceso de Agua	a	b	c	d	e	f	g	h
9. Radiación	a	b	c	d	e	f	g	h
10. Enfermedades / Infecciones	a	b	c	d	e	f	g	h
11. Lugares altos	a	b	c	d	e	f	g	h
12. Equipos / materiales de riesgo	A	b	c	d	e	f	g	h
13. Otro especificar	A	b	c	d	e	f	g	h

14. Vestimenta laboral: grado en que el ocupante debe usar diversos tipos de vestimenta, uniformes, equipos, etc.

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)

1. Ropa formal de trabajo	a	b	c	d	e	f
2. Uniforme ordinario o regular	a	b	c	d	e	f
3. Uniforme especial	a	b	c	d	e	f
4. Vestimenta de seguridad regular	a	b	c	d	e	f
5. Vestimenta de seguridad especial	a	b	c	d	e	f

15. Tipos de riesgo: identifique el principal tipo de riesgo que afecta a la posición, según la siguiente escala:

1 = riesgo secundario 2 = riesgo moderado 3 = riesgo principal

TIPOS DE RIESGO	1	2	3
a. Químico: gases, vapores, líquidos, polvo u otras partículas.	1	2	3
b. Físico: ruido, vibraciones, temperaturas extremas, presiones anormales, radiaciones ionizantes y no ionizantes.	1	2	3
c. Biológico: microorganismos de origen vegetal, animal, orgánico, inorgánico	1	2	3
d. Ergonómico: Posturas incómodas, accidente vehicular, choque eléctrico, otros impactos o golpes al cuerpo.	1	2	3
e. Otro, especificar:	1	2	3

16. Posición del cuerpo: frecuencia con la que el cuerpo debe adoptar varias posturas para ejecutar actividades de trabajo. Use la siguiente escala:

1 = nunca
 2 = menos del 10% del tiempo
 3 = entre 10% y 30% del tiempo
 4 = entre 31% y 60% del tiempo
 5 = más del 60% del tiempo
 6 = continuamente

a. Sentado	1	2	3	4	5	6
b. Parado	1	2	3	4	5	6
c. Acostado	1	2	3	4	5	6
d. Subiendo escaleras	1	2	3	4	5	6
e. Caminando o corriendo	1	2	3	4	5	6
f. Arrodillado o agazapado	1	2	3	4	5	6
g. Manteniendo equilibrio	1	2	3	4	5	6
h. Manipulando herramientas / objetos	1	2	3	4	5	6
i. Agachado / doblando el cuerpo	1	2	3	4	5	6
j. Haciendo movimientos repetitivos	1	2	3	4	5	6

C. CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE LA POSICIÓN

17. Impacto y frecuencia de las decisiones: amplitud e impacto de las decisiones del ocupante en el nivel de resultados de alguna unidad (área, departamento, proceso).

Nivel de impacto de las decisiones en los resultados						
1	2	3	4	5	6	7
mínimo			cierto impacto			gran impacto
Frecuencia de las decisiones						
1	2	3	4	5	6	7
nunca	anual	mensual	semanal	diario	varias veces	continuamente

18. Rendimiento por resultados: grado en que el rendimiento del ocupante es juzgado por resultados tangibles o por ausencia de errores verificables.

1	2	3	4	5	6	7
muy limitado			de cierta importancia			sustancial

19. Vinculación estratégica: nivel en que el puesto ejecuta actividades directamente relacionadas con el cumplimiento de la misión y visión de la institución, versus actividades de apoyo, soporte o asesoría.						
1	2	3	4	5	6	7
muy poca vinculación			cierta vinculación		clara vinculación	
20. Circunstancias frustrantes: grado en que el cumplimiento de metas está obstaculizado por elementos, factores, o circunstancias sobre las cuales el ocupante no tiene control.						
1	2	3	4	5	6	7
bajo grado			mediano grado		alto grado	
21. Grado de automatización: nivel en que las funciones de la posición están automatizadas y sólo requieren supervisión de las operaciones.						
1	2	3	4	5	6	7
alta automatización		relativa automatización			baja automatización	
22. Claridad de la tarea: grado en que las actividades y los objetivos a lograr están claramente definidos o comunicados.						
1	2	3	4	5	6	7
alta claridad			mediana claridad		poca claridad	
23. Precisión requerida: rango en que la posición requiere un desempeño de precisión o exactitud, ya sea en lo manual o en lo mental						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		bajo grado		mediano grado		alto grado
24. Atención a detalles: rango en que la posición demanda focalizar detalles para asegurar que nada quede suelto como, por ejemplo, verificar que se han conseguido todos los pasos, revisar que se completen una serie de tareas o condiciones, auditar la adecuación de documentos, analizar datos financieros, etc.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante		muy importante
25. Requerimientos de vigilancia y alerta: nivel en que el ocupante debe mantener la atención o la vigilancia de eventos que no ocurren con frecuencia o que están sujetos a cambio constante.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante		muy importante
26. Actividades repetitivas: grado en que la posición demanda ejecutar las mismas actividades físicas o mentales en períodos cortos de tiempo, usualmente en menos de un hora.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante		muy importante
27. Trabajo estructurado: rango en que las actividades de trabajo dependen de la discrecionalidad o iniciativa del ocupante versus el nivel en que están predeterminadas y deben ser ejecutadas sin margen de variación.						
1	2	3	4	5	6	7
muy estructuradas		medianamente estructuradas			poco estructuradas	

28. Nivel de competición: nivel en que la posición requiere que el ocupante compita con otros o esté consciente de presiones competitivas.

1	2	3	4	5	6	7
bajo			mediano			alto

29. Plazos y presiones de tiempo: frecuencia con que la posición impone plazos estrictos de tiempo.

(Use la escala que se le presenta a continuación).

a	b	c	d	e	f	g
---	---	---	---	---	---	---

- 1= nunca o no aplica
- 2= una vez al año
- 3= más de una vez al año pero no mensualmente
- 4= más de una vez al mes pero no semanalmente
- 5= más de una vez a la semana pero no diariamente
- 6= diariamente
- 8= cada hora o continuamente

30. Distracciones e interrupciones: nivel en que el ocupante NO puede esperar un trabajo libre de interrupciones. Incluye el grado de control del ocupante sobre las interrupciones.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica		algunas interrupciones			muchas interrupciones	

31. Ritmo de trabajo por máquinas: grado en que el ritmo de trabajo está determinado por máquinas, equipos o sistemas sobre los cuales el ocupante no tiene control.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica	cierta importancia		importante		muy importante	

32. Aprendizaje continuo: grado en que la posición demanda una actualización constante de conocimientos y habilidades, o el aprendizaje de nuevas actividades de trabajo.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica		requiere cierta actualización			actualización constante	

33. Viajes de trabajo: frecuencia requerida de viajes por motivos de trabajo. Use las siguientes escalas: (Encierre en un círculo el número correspondiente a las opciones que apliquen al puesto)

Frecuencia Típica	Destinos más usuales	Principales medios
7 = Diaria	5 = Locales: en la misma ciudad o ciudades de la misma provincia, estado o departamento.	3 = Terrestre: automóvil, bus, tren, etc.
6 = Semanal	4 = Nacionales: a otras provincias, estados o departamentos.	2 = Aéreo: aviones helicópteros, etc.
5 = Quincenal	3 = Internacional Regional: a otros países de la misma región.	1 = Marítimo: lancha, barco, etc.
4 = Mensual	2 = Internacional Continental: a países lejanos en el mismo continente.	
3 = Semestral	1 = Internacional Intercontinental: viajes a países en otros continentes.	
2 = Anual		
1 = Más de un año		

33. Viajes de trabajo: frecuencia requerida de viajes por motivos de trabajo. Use las siguientes escalas: (Encierre en un círculo el número correspondiente a las opciones que apliquen al puesto)

Frecuencia Típica	Destinos más usuales	Principales medios
7 = Diaria	5 = Locales: en la misma ciudad o ciudades de la misma provincia, estado o departamento.	3 = Terrestre: automóvil, bus, tren, etc.
6 = Semanal	4 = Nacionales: a otras provincias, estados o departamentos.	2 = Aéreo: aviones helicópteros, etc.
5 = Quincenal	3 = Internacional Regional: a otros países de la misma región.	1 = Marítimo: lancha, barco, etc.
4 = Mensual	2 = Internacional Continental: a países lejanos en el mismo continente.	
3 = Semestral	1 = Internacional Intercontinental: viajes a países en otros continentes.	
2 = Anual		
1 = Más de un año		



DESCRIPCIÓN DE PUESTO 2005

ASISTENTE DE GERENCIA 30/03/06
 Nombre del cargo..... Fecha.....
 GERENTE DE PRODUCCIÓN
 Nombre del Jefe Inmediato.....

I. IDENTIFICACIÓN DE FUNCIONES Y PRIORIZACION DE FUNCIONES ESENCIALES

Total = (impacto x complejidad) + frecuencia

FUNCIÓN ESENCIAL *	No.	Liste todas las actividades desempeñadas en la posición	Frecuencia	Impacto de los errores	Complejidad	Total
A	1	Revisar existencias y chequear necesidades para elaborar pedidos: de agus en cisterna, gas propano, agua salvavidas, afilado de sierras y fresas y mantenimiento industrial y automotriz	4	3	4	16
	2	Administración del fondo de caja chica: presentar liquidación en tiempo, mantener efectivo disponible	5	2	2	9
	3	Recepción boleta de ingreso de Mercadería y factura respectiva para emisión de contraseñas a proveedores que entregan de forma directa en planta de producción	4	3	2	10
	4	Supervisión y control del uso de insumos de oficina, hacer pedido según necesidades.	3	2	1	5
	5	Revisar existencia de insumos de producción (lijas, pinturas, etc) y solicitar a bodega central. (Debe autorizar Gerente de planta)	4	4	2	12
	6	Recepción, comprobación y archivo de envíos por concepto de material e insumos entre bodega central y planta de producción.	4	3	3	13
A	7	Comprobar / verificar reporte de ingresos y salidas de personal contra la asistencia del personal en áreas de trabajo.	2	2	3	8
	8	Reportar a RRHH: ausencias, cumplimiento de horario y acciones de personal. (Debe autorizar el Gerente de planta)	2	2	2	6
	9	Entrega y recepción de boletas de pago de salario y retornarlas firmadas a el depto. de RRHH	2	2	1	4
	10	Solicitar y dar seguimiento en conjunto con el depto. de RRHH: carné de IGSS, IRTRA, Certificados de Trabajo, etc).	1	1	3	4

	11	Elaborar solicitud de personal nueva para ocupar plazas vacantes en planta de producción	3	1	3	6
A	12	Solicitud de apertura de ordenes de producción a Costos/proa, en base al plan de producción generado por el jefe de planta.	4	3	3	13
A	13	Recepción y traslado de explosión de materiales de cada orden de producción a bodega para entrega de materiales	4	3	3	13
A	14	Control de envíos firmados por el transportista de productos enviados a bodega central	4	4	3	16
A	15	Control de boletas de recepción de Producto terminado en bodega par solicitar a costos el cierre de las ordenes de producción.	5	4	3	17
	16	Ordenamiento, identificación y archivo de papelería generada	5	1	1	6
	17	Control de rutina de limpieza de oficina de producción y áreas de servicio.	4	1	1	5

INSTRUCCIONES PARA LA CALIFICACIÓN DE FUNCIONES

La siguiente información sirve para identificar las funciones esenciales del puesto:

F = Frecuencia IE = Impacto de los errores CM = complejidad

Definición	Para aplicar esta escala hágase la siguiente pregunta
<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia: cuál es la frecuencia esperada de esta función o actividad 	¿Con qué frecuencia se ejecuta esta tarea? Si la frecuencia es variable pregúntese ¿cuál es la frecuencia típica de ejecución de esa actividad?
<ul style="list-style-type: none"> Impacto de los errores: que tan graves son las consecuencias por un incorrecto desempeño de la función. 	¿Qué impacto tiene un mal desempeño de la función? O ¿qué tan graves son las consecuencias por un incorrecto desempeño de la función?
<ul style="list-style-type: none"> Complejidad se refiere al grado de esfuerzo y al nivel de conocimientos y destrezas requeridas para desempeñar la función. 	¿Qué tanto esfuerzo supone desempeñar la función? O alternativamente: ¿requiere el desempeño de ésta función un elevado grado de conocimientos y habilidades?

Punteo

Grado	Frecuencia	Impacto de los errores	Complejidad
5	Todos los días	Consecuencias muy graves Pueden afectar a toda la organización en múltiples aspectos	Máxima complejidad: la función demanda el mayor grado de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
4	Al menos una vez por semana	Consecuencias graves: pueden afectar resultados, procesos o áreas funcionales de la organización	Alta complejidad: la función demanda un considerable nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades

3	Al menos una vez cada quince días	Consecuencias considerables: repercuten negativamente en los resultados o trabajos de otros	Complejidad moderada: la función requiere un grado medio de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
2	Una vez al mes	Consecuencias menores: cierta incidencia en resultados o actividades que pertenecen al mismo puesto	Baja complejidad: la función requiere un bajo nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
1	Otro (bimestral, trimestral, semestral, etc)	Consecuencias mínimas: poca o ninguna incidencia en funciones o resultados	Mínima complejidad: la función o actividad requiere un mínimo nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades

Ejemplo

F.E.*	Cargo: asistente de selección	F	IE	CM	Total
	1. Atiende las solicitudes de contratación de personal.	2	3	2	8
	2. Entrega al jefe de selección las requisiciones de personal.	2	2	1	4
	3. Llama a agencias de empleo y consultores	3	3	2	9
	4. Difunde anuncios de reclutamiento interno.	2	3	2	8
	5. Recibe las hojas de vida de los aspirantes	5	3	2	11
	6. Indaga referencias de trabajo	3	4	3	15
	7. Solicita datos faltantes de la curricula recibida.	3	4	2	11
	8. Informa sobre la indagación de referencias	3	3	2	9
	9. Colabora en la selección de métodos de indagación	3	3	3	12
	10. Convoca a los candidatos a entrevista	3	4	1	7
A	11. Aplica las pruebas de evaluación a los candidatos.	4	4	3	16
A	12. Entrevista a los candidatos en la fase preliminar.	4	3	4	16
A	13. Elabora reportes de evaluación de pruebas y entrevistas.	3	3	5	18

¿Cómo identificar las funciones esenciales?

- Las 3 ó 4 funciones o actividades con los punteos totales más altos son las esenciales.

Estabilidad de las funciones esenciales (F.E.)*

Identificadas las funciones o actividades esenciales, por favor proceda a estimar la estabilidad temporal (o permanencia en el tiempo), utilizando la siguiente escala:

Se estima que esta función: (escoja solo una opción por función)

- A = Estará vigente dentro de dos años
- B = Estará vigente dentro de un año
- C = No estará vigente dentro de un año

Si alguna de las funciones recibe la letra "C" deberá descartarla como función esencial y seleccionar la siguiente función o actividad con la puntuación total más alta.

Que significa una función o actividad esencial:

1. Tiene el mayor impacto para la organización porque genera resultados que agregan valor.
2. Demanda los mayores recursos psicológicos del ocupante (conocimientos, destrezas, habilidades, etc.).
3. La organización debe asegurarse que el ocupante de la posición desempeñe con competencia las funciones esenciales.

II. CONOCIMIENTOS INFORMATIVOS.

Identifique las áreas de conocimientos informativos que sean aplicables a la posición escribiendo un (✓) en la columna "aplica".

- Si es pertinente, detalle los conocimientos específicos de cada área en la columna "especifique".

Áreas de conocimientos informativos	Descripción	Aplica	Especifique
1. Nivel estratégico	Conocimiento de visión, misión, factores claves del éxito, objetivos, estrategias, planes operativos, actividades, tácticas, políticas o prioridades de la institución, área o departamento.	✓	
2. Tendencias, prácticas y enfoques.	Conocer las prácticas, tendencias o enfoques de una carrera o área profesional en particular.	✓	
3. Mercado Entorno	Conocimiento del mercado o entorno donde se desenvuelve el negocio o actividad.	✓	
4. Productos y Servicios	Conocer los productos y servicios de la Empresa.	✓	
5. Personas y áreas.	Conocer personas, áreas / departamentos de la Empresa.	✓	
6. Leyes y regulaciones	Conocer leyes, reglamentos, regulaciones y protocolos internos o externos relevantes para el trabajo.	✓	
7. Clientes	Conocimiento de los clientes de la institución	✓	

8. Proveedores / Contratistas	Conocimientos de los proveedores / contratistas de la Empresa	√	
9. Otros grupos	Conocimiento de personas / grupos; como socios, inversionistas, acreedores, representantes de organismos externos, etc..	√	
10. Datos empresariales	Estadísticas financieras, de producción, de ventas, de recursos humanos, de sistemas, de comercialización, etc.	√	
11. Otros datos	Datos de contratos, procesos, manuales, claves, códigos, catálogos, literatura, indicadores, etc.	√	
12. Otros conocimientos informativos			

III. DESTREZAS ESPECÍFICAS.

Instrucciones

Por favor establezca si las funciones de la posición requieren destrezas específicas, aplicando el siguiente procedimiento:

- Lea cada una de las categorías de destrezas específicas.
- Si es aplicable a la posición, indíquelo en la columna "aplica".
- En la columna "especifique", detalle.

Por ejemplo si en la posición es necesaria la destreza "manejar programas informáticos, en la columna "especifique" debe escribir, por ejemplo, "manejo de Word y Excel" o "manejo de Microsoft Office". Todas las categorías escogidas requieren especificación.

1. DESTREZAS / HABILIDADES LABORALES ESPECIFICAS

Destrezas específicas	Aplica	Especifique
1. Manejar programas informáticos	√	Internet, Microsoft Office (Word, excel, etc) Sistema SAE Visio Autocad Microsoft Proje
2. Usar otros idiomas (ingles Hablado, escrito, etc.)	√	INGLES
3. Operar equipos (fax, copiadora, equipos de oficina, laboratorio, etc.)	√	FAX Y EQUIPOS DE OFICINA

4. Operar maquinaria o herramientas (taladros, sierras, troqueladoras, etc.)		
5. Otras destrezas específicas		

IV. REQUERIMIENTOS DE SELECCIÓN Y CAPACITACION

En procesos de selección de personal NO todas las competencias del perfil deben ser evaluadas en los candidatos, ya que algunas de ellas se adquieren o aprenden una vez que el candidato seleccionado está dentro de la Empresa.

El propósito de esta encuesta es que usted, como experto, identifique qué conocimientos y destrezas se adquieren o aprenden en la Empresa y cuáles se adquieren o aprenden antes de ingresar a la misma. Sus respuestas serán de utilidad para desarrollar herramientas de selección y capacitación para el cargo.

1. PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS:

Establezca si en la posición se ejecutan tareas o actividades de acuerdo a rutinas o procedimientos altamente estandarizados.

Ejemplos de destrezas específicas para varios puestos:

- Analizar solicitudes de compras.....Compras
- Dar mantenimiento a un equipo.....Mantenimiento, operativo
- Desarmar una maquinaria.....Mantenimiento industrial
- Instalar puertas.....Instalaciones

Escriba a continuación si en la posición existen actividades de trabajo que se ejecutan siguiendo procedimientos estandarizados.

1. = antes de desempeñar el puesto, la persona debe tener la competencia
2. = antes y durante el desempeño del puesto
3. = durante el desempeño del puesto, la organización capacita a la persona.

No.	PROCESOS ESTANDARIZADOS	1	2	3
1	Administrar	1	2	3
2	Planificar	1	2	3
3	Organizar	1	2	3
4	Dirigir	1	2	3
5	Controlar	1	2	3

CONOCIMIENTOS INFORMATIVOS			
	1	2	3
1. Nivel estratégico	1	2	3
2. Tendencias, prácticas y enfoques de una carrera o área profesional	1	2	3
3. Mercado / entorno donde se desenvuelve el negocio o actividad	1	2	3
4. Productos y servicios de la institución	1	2	3
5. Personas y áreas departamentos institución	1	2	3
6. Leyes y regulaciones, reglamentos y protocolos internos y externos relevantes para el trabajo	1	2	3
7. Clientes de la institución	1	2	3
8. Proveedores/ contratistas de la institución	1	2	3
9. Otros grupos, personas, socios, inversionistas, representante organismo externos, etc.	1	2	3
10. Datos empresariales relacionadas con recursos humanos	1	2	3
11. Otros datos, contratos, procesos, manuales, claves, códigos, catálogos, literatura etc	1	2	3
12. Otros conocimientos	1	2	3

V. ENCUESTA DE ENTORNO LABORAL

La presente encuesta sirve para detectar las principales características del entorno de trabajo donde opera la posición. La información resultante sirve para diseñar diversas aplicaciones de recursos humanos como selección, capacitación, valoración de puestos, programas de seguridad, etc.

Instrucciones:

- Complete la presente encuesta, tome en cuenta el contexto típico donde opera la posición y analice el grado en que las distintas características inciden en la posición. Si el ítem no aplica déjelo en blanco.
- Una vez completada la encuesta, resalte aquellas características del entorno de trabajo que considera las más críticas para la posición (marque con una X.). El número de características resaltadas no debe pasar de 10.

A. RELACIONES INTERPERSONALES

1. Métodos de comunicación: frecuencia con la que el puesto requiere diferentes métodos de comunicación. Estime la frecuencia según la siguiente escala:

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

COMUNICACION	A	B	C	D	E	F	G	H
a. Cara a Cara	1	2	3	4	5	6	7	8
b. Individual a grupo	1	2	3	4	5	6	7	8
c. Video Conferencia	1	2	3	4	5	6	7	8
d. Teléfono	1	2	3	4	5	6	7	8
e. Correo electrónico	1	2	3	4	5	6	7	8
f. Computadora interactivo	1	2	3	4	5	6	7	8
g. Notas escritas a mano	1	2	3	4	5	6	7	8
h. Cartas y memos	1	2	3	4	5	6	7	8
i. Reportes / informes escritos	1	2	3	4	5	6	7	8

2. Subjetividad de la comunicación: grado en que la posición comunica contenidos subjetivos o emocionales (sentimientos, pensamientos, ideas) versus la comunicación de contenidos objetivos, verificados y basados en datos o hechos.

1	2	3	4	5	6	7
Muy objetiva		Medianamente objetiva				Muy subjetiva

3. Interacción social: grado requerido de contactos interpersonales (clientes, compañeros, supervisados, personas externas, participantes, etc.).

1	2	3	4	5	6	7
Muy poco contacto		Mediano contacto				Mucho contacto

4. Privacidad de la comunicación: nivel en que las comunicaciones del puesto pueden ser vigiladas, monitoreadas por otros.

1	2	3	4	5	6	7
Muy poca privacidad		Mediana privacidad				Mucha privacidad

5. Tipo de interacción laboral: se refiere a la importancia de los distintos papeles que el ocupante del puesto puede asumir. Calificar con la siguiente escala:

- 1. = poca importancia
- 2. = cierta importancia
- 3. = mediana importancia
- 4. = importante
- 5. = Muy importante

Tipos de interacción o roles requeridos	1	2	3	4	5
a. Supervisar / dirigir el trabajo de otros	1	2	3	4	5
b. Persuadir o influenciar	1	2	3	4	5
c. Proveer servicio / asistencia / ayuda a otros	1	2	3	4	5
d. Capacitar / entrenar a otros	1	2	3	4	5
e. Colaborar / apoyar a un equipo / grupo	1	2	3	4	5
f. Coordinar / organizar actividades de otros	1	2	3	4	5
g. Entrevistar / indagar / investigar a otros	1	2	3	4	5
h. Oponer / confrontar / cuestionar a otros	1	2	3	4	5
i. Tratar con el público	1	2	3	4	5
j. Otro (especificar).....	1	2	3	4	5

6. Responsabilidad por la salud / seguridad de otros: nivel en el cual la posición requiere que el ocupante sea cuidadoso en no causar daño a otros. Incluye la responsabilidad de establecer políticas y programas de protección a otros						
1	2	3	4	5	6	7
Ninguna responsabilidad		cierta responsabilidad		alta responsabilidad		

7. Responsabilidad por el trabajo de otros: asumir la responsabilidad por el resultado de otros. Incluye asumir la responsabilidad por los errores o fracaso de otros.						
1	2	3	4	5	6	7
Ninguna responsabilidad		cierta responsabilidad		alta responsabilidad		

8. Situaciones conflictivas: grado en que la estructura funcional de la posición, lleva al ocupante a afrontar inevitablemente conflictos con otros (ejemplos: un policía arrestando a un sospechoso, un cobrador visitando a clientes morosos, un abogado iniciando un juicio penal. Un encargado de departamento de quejas, etc.).				
1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

9. Relaciones interpersonales desagradables: grado en que el ocupante deberá afrontar a personas que pueden ser descorteses, groseras, hostiles, etc. (ejemplos: meseros, cajeras, personal de servicio directo al cliente, recepcionistas, etc.).					
1	2	3	4	5	
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre	

10. Agresión física: grado en que la estructura funcional de la posición coloca al ocupante en situaciones que pueden derivar en confrontaciones de agresión física. (ejemplos: policías, guardias, guardaespaldas, agentes de seguridad, soldados.)				
1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

B. CONDICIONES FÍSICAS DE TRABAJO

11. Entorno laboral: frecuencia con la que el trabajo es ejecutado en una variedad de entornos como interiores, exteriores, etc. Utilice la siguiente escala.

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

Definiciones:

- Interiores: trabajo realizado en el interior de una instalación.
- Exteriores: trabajo realizado en campo o al aire libre.
- Controlado: si el trabajo puede ser observado o supervisado directamente.
- No controlado: si el trabajo no puede ser observado o supervisado directamente.
- Expuesto: trabajo ejecutado en condiciones medioambientales sobre las cuales no tiene ningún control, ejemplo: un trabajador retirando material al pie de una montaña
- Cubierto: trabajo ejecutado en condiciones medioambientales parcialmente controladas, ejemplo: trabajo en un campamento.

Entorno Laboral	A	B	C	D	E	F	G	H
Interiores, controlado	a	b	c	d	e	f	g	h
Interiores, no controlado	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores, expuesto	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores, cubierto	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores vehículo / equipos	a	b	c	d	e	f	g	h
Interiores vehículo / equipo	a	b	c	d	e	f	g	h

12. Proximidad física: grado en que la posición requiere que el ocupante ejecute sus actividades muy cerca de otra persona.

1	2	3	4	5	6	7
No cercanía		cierta cercanía			muchu cercanía	

13. Condiciones ambientales: frecuencia con la que las actividades de la posición son ejecutadas en condiciones ambientales extremas. Use la siguiente escala:

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

CONDICIONES AMBIENTALES	A	B	C	D	E	F	G	H
1. Ruidos distractores	a	b	c	d	e	f	g	h
2. Poca iluminación	a	b	c	d	e	f	g	h
3. Espacio laboral reducido	a	b	c	d	e	f	g	h
4. Vibración general del cuerpo	a	b	c	d	e	f	g	h
5. Falta de ventilación	a	b	c	d	e	f	g	h
6. Olores desagradables	a	b	c	d	e	f	g	h
7. Humedad en el ambiente	a	b	c	d	e	f	g	h
8. Exceso de Agua	a	b	c	d	e	f	g	h
9. Radiación	a	b	c	d	e	f	g	h
10. Enfermedades / Infecciones	a	b	c	d	e	f	g	h
11. Lugares altos	a	b	c	d	e	f	g	h
12. Equipos / materiales de riesgo	A	b	c	d	e	f	g	h
13. Otro especificar.....	A	b	c	d	e	f	g	h

14. Vestimenta laboral: grado en que el ocupante debe usar diversos tipos de vestimenta, uniformes, equipos, etc.

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)

1. Ropa formal de trabajo	a	b	c	d	e	f
2. Uniforme ordinario o regular	a	b	c	d	e	f
3. Uniforme especial	a	b	c	d	e	f
4. Vestimenta de seguridad regular	a	b	c	d	e	f
5. Vestimenta de seguridad especial	a	b	c	d	e	f

15. Tipos de riesgo: identifique el principal tipo de riesgo que afecta a la posición, según la siguiente escala:

1 = riesgo secundario 2 = riesgo moderado 3 = riesgo principal

TIPOS DE RIESGO	1	2	3
a. Químico: gases, vapores, líquidos, polvo u otras partículas.	1	2	3
b. Físico: ruido, vibraciones, temperaturas extremas, presiones anormales, radiaciones ionizantes y no ionizantes.	1	2	3
c. Biológico: microorganismos de origen vegetal, animal, orgánico, inorgánico	1	2	3
d. Ergonómico: Posturas incómodas, accidente vehicular, choque eléctrico, otros impactos o golpes al cuerpo.	1	2	3
e. Otro, especificar:	1	2	3

16. Posición del cuerpo: frecuencia con la que el cuerpo debe adoptar varias posturas para ejecutar actividades de trabajo. Use la siguiente escala:

- 1= nunca
- 2= menos del 10% del tiempo
- 3= entre 10% y 30% del tiempo
- 4= entre 31% y 60% del tiempo
- 5= más del 60% del tiempo
- 6= continuamente

a. Sentado	1	2	3	4	5	6
b. Parado	1	2	3	4	5	6
c. Acostado	1	2	3	4	5	6
d. Subiendo escaleras	1	2	3	4	5	6
e. Caminando o corriendo	1	2	3	4	5	6
f. Arrodillado o agazapado	1	2	3	4	5	6
g. Manteniendo equilibrio	1	2	3	4	5	6
h. Manipulando herramientas / objetos	1	2	3	4	5	6
i. Agachado / doblando el cuerpo	1	2	3	4	5	6
j. Haciendo movimientos repetitivos	1	2	3	4	5	6

C. CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE LA POSICIÓN

17. Impacto y frecuencia de las decisiones: amplitud e impacto de las decisiones del ocupante en el nivel de resultados de alguna unidad (área, departamento, proceso).						
Nivel de impacto de las decisiones en los resultados						
1	2	3	4	5	6	7
mínimo			cierto impacto			gran impacto
Frecuencia de las decisiones						
1	2	3	4	5	6	7
nunca	anual	mensual	semanal	diario	varias veces	continuamente

18. Rendimiento por resultados: grado en que el rendimiento del ocupante es juzgado por resultados tangibles o por ausencia de errores verificables.						
1	2	3	4	5	6	7
muy limitado			de cierta importancia			sustancial

19. Vinculación estratégica: nivel en que el puesto ejecuta actividades directamente relacionadas con el cumplimiento de la misión y visión de la institución, versus actividades de apoyo, soporte o asesoría.						
1	2	3	4	5	6	7
muy poca vinculación			cierta vinculación		clara vinculación	

20. Circunstancias frustrantes: grado en que el cumplimiento de metas está obstaculizado por elementos, factores, o circunstancias sobre las cuales el ocupante no tiene control.						
1	2	3	4	5	6	7
bajo grado			mediano grado		alto grado	

21. Grado de automatización: nivel en que las funciones de la posición están automatizadas y sólo requieren supervisión de las operaciones.						
1	2	3	4	5	6	7
alta automatización		relativa automatización			baja automatización	

22. Claridad de la tarea: grado en que las actividades y los objetivos a lograr están claramente definidos o comunicados.						
1	2	3	4	5	6	7
alta claridad			mediana claridad		poca claridad	

23. Precisión requerida: rango en que la posición requiere un desempeño de precisión o exactitud, ya sea en lo manual o en lo mental						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		bajo grado	mediano grado			alto grado

24. Atención a detalles: rango en que la posición demanda focalizar detalles para asegurar que nada quede suelto como, por ejemplo, verificar que se han conseguido todos los pasos, revisar que se completen una serie de tareas o condiciones, auditar la adecuación de documentos, analizar datos financieros, etc.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia	importante		muy importante	

25. Requerimientos de vigilancia y alerta: nivel en que el ocupante debe mantener la atención o la vigilancia de eventos que no ocurren con frecuencia o que están sujetos a cambio constante.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica	cierta importancia		importante		muy importante	

26. Actividades repetitivas: grado en que la posición demanda ejecutar las mismas actividades físicas o mentales en períodos cortos de tiempo, usualmente en menos de un hora.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica	cierta importancia		importante		muy importante	

27. Trabajo estructurado: rango en que las actividades de trabajo dependen de la discrecionalidad o iniciativa del ocupante versus el nivel en que están predeterminadas y deben ser ejecutadas sin margen de variación.

1	2	3	4	5	6	7
muy estructuradas	medianamente estructuradas		poco estructuradas			

28. Nivel de competición: nivel en que la posición requiere que el ocupante compita con otros o esté consciente de presiones competitivas.

1	2	3	4	5	6	7
bajo	mediano			alto		

29. Plazos y presiones de tiempo: frecuencia con que la posición impone plazos estrictos de tiempo.

(Use la escala que se le presenta a continuación).

a	b	c	d	e	f	g
---	---	---	---	---	---	---

- 1= nunca o no aplica
- 2= una vez al año
- 3= más de una vez al año pero no mensualmente
- 4= más de una vez al mes pero no semanalmente
- 5= más de una vez a la semana pero no diariamente
- 6= diariamente
- 8= cada hora o continuamente

30. Distracciones e interrupciones: nivel en que el ocupante NO puede esperar un trabajo libre de interrupciones. Incluye el grado de control del ocupante sobre las interrupciones.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica	algunas interrupciones			muchas interrupciones		

31. Ritmo de trabajo por máquinas: grado en que el ritmo de trabajo está determinado por máquinas, equipos o sistemas sobre los cuales el ocupante no tiene control.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica	cierta importancia		importante		muy importante	

32. Aprendizaje continuo: grado en que la posición demanda una actualización constante de conocimientos y habilidades, o el aprendizaje de nuevas actividades de trabajo.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica	requiere cierta actualización			actualización constante		

33. Viajes de trabajo: frecuencia requerida de viajes por motivos de trabajo. Use las siguientes escalas: (Encierre en un círculo el número correspondiente a las opciones que apliquen al puesto)

Frecuencia Típica	Destinos más usuales	Principales medios
7 = Diaria	5 = Locales: en la misma ciudad o ciudades de la misma provincia, estado o departamento.	3 = Terrestre: automóvil, bus, tren, etc.
6 = Semanal	4 = Nacionales: a otras provincias, estados o departamentos.	2 = Aéreo: aviones helicópteros, etc.
5 = Quincenal	3 = Internacional Regional: a otros países de la misma región.	1 = Marítimo: lancha, barco, etc.
4 = Mensual	2 = Internacional Continental: a países lejanos en el mismo continente.	
3 = Semestral	1 = Internacional Intercontinental: viajes a países en otros continentes.	
2 = Anual		
1 = Más de un año		



DESCRIPCIÓN DE PUESTO 2005

MECÁNICO AUTOMOTRIZ 13/03/06

Nombre del cargo..... Fecha.....

GERENTE DE PRODUCCIÓN

Nombre del Jefe Inmediato.....

I. IDENTIFICACIÓN DE FUNCIONES Y PRIORIZACION DE FUNCIONES ESENCIALES

$$\text{Total} = (\text{impacto} \times \text{complejidad}) + \text{frecuencia}$$

FUNCIÓN ESENCIAL *	No.	Liste todas las actividades desempeñadas en la posición	Frecuencia	Impacto de los errores	Complejidad	Total
A	1	Hacer servicio a los camiones (cambio de filtro, aceite, etc)	1	3	4	13
	2	Realizar compra de repuestos	4	3	2	10
A	3	Alineación de los camiones	1	3	4	13
	4	Cambio de llantas	1	2	1	3
A	5	Realizar Overhall a los camiones que lo necesiten	1	3	5	16
	6	Cambio y servicio de frenos(pastillas y fricciones)	1	3	3	10
	7	Reparación de tren delantero	1	2	4	9
	8	Reparación de sistema eléctrico	1	2	4	9
A	9	Reparación y cambio de cajas	1	4	5	21
	10	Presentar facturas de compra de repuestos	4	2	1	6
	11	Registro de camiones arreglados	4	1	1	5
	12					
	13					

Use las hojas que sean necesarias.

INSTRUCCIONES PARA LA CALIFICACIÓN DE FUNCIONES

La siguiente información sirve para identificar las funciones esenciales del puesto:

F = Frecuencia IE = Impacto de los errores CM = complejidad

Definición	Para aplicar esta escala hágase la siguiente pregunta
<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia: cuál es la frecuencia esperada de esta función o actividad 	¿Con qué frecuencia se ejecuta esta tarea? Si la frecuencia es variable pregúntese ¿cuál es la frecuencia típica de ejecución de esa actividad?
<ul style="list-style-type: none"> Impacto de los errores: que tan graves son las consecuencias por un incorrecto desempeño de la función. 	¿Qué impacto tiene un mal desempeño de la función? O ¿qué tan graves son las consecuencias por un incorrecto desempeño de la función?
<ul style="list-style-type: none"> Complejidad se refiere al grado de esfuerzo y al nivel de conocimientos y destrezas requeridas para desempeñar la función. 	¿Qué tanto esfuerzo supone desempeñar la función? O alternativamente: ¿requiere el desempeño de ésta función un elevado grado de conocimientos y habilidades?

Punteo

Grado	Frecuencia	Impacto de los errores	Complejidad
5	Todos los días	Consecuencias muy graves Pueden afectar a toda la organización en múltiples aspectos	Máxima complejidad: la función demanda el mayor grado de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
4	Al menos una vez por semana	Consecuencias graves: pueden afectar resultados, procesos o áreas funcionales de la organización	Alta complejidad: la función demanda un considerable nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
3	Al menos una vez cada quince días	Consecuencias considerables: repercuten negativamente en los resultados o trabajos de otros	Complejidad moderada: la función requiere un grado medio de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
2	Una vez al mes	Consecuencias menores: cierta incidencia en resultados o actividades que pertenecen al mismo puesto	Baja complejidad: la función requiere un bajo nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
1	Otro (bimestral, trimestral, semestral, etc)	Consecuencias mínimas: poca o ninguna incidencia en funciones o resultados	Mínima complejidad: la función o actividad requiere un mínimo nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades

Ejemplo

F.E.*	Cargo: asistente de selección	F	IE	CM	Total
	1. Atiende las solicitudes de contratación de personal.	2	3	2	8
	2. Entrega al jefe de selección las requisiciones de personal.	2	2	1	4
	3. Llama a agencias de empleo y consultores	3	3	2	9
	4. Difunde anuncios de reclutamiento interno.	2	3	2	8
	5. Recibe las hojas de vida de los aspirantes	5	3	2	11
	6. Indaga referencias de trabajo	3	4	3	15
	7. Solicita datos faltantes del currículo recibido.	3	4	2	11
	8. Informa sobre la indagación de referencias	3	3	2	9
	9. Colabora en la selección de métodos de indagación	3	3	3	12
	10. Convoca a los candidatos a entrevista	3	4	1	7
A	11. Aplica las pruebas de evaluación a los candidatos.	4	4	3	16
A	12. Entrevista a los candidatos en la fase preliminar.	4	3	4	16
A	13. Elabora reportes de evaluación de pruebas y entrevistas.	3	3	5	18

¿Cómo identificar las funciones esenciales?

- Las 3 ó 4 funciones o actividades con los punteos totales más altos son las esenciales.

Estabilidad de las funciones esenciales (F.E.)*

Identificadas las funciones o actividades esenciales, por favor proceda a estimar la estabilidad temporal (o permanencia en el tiempo), utilizando la siguiente escala:

Se estima que esta función: *(escoja solo una opción por función)*

- A = Estará vigente dentro de dos años
- B = Estará vigente dentro de un año
- C = No estará vigente dentro de un año

Si alguna de las funciones recibe la letra "C" deberá descartarla como función esencial y seleccionar la siguiente función o actividad con la puntuación total más alta.

Que significa una función o actividad esencial:

- Tiene el mayor impacto para la organización porque genera resultados que agregan valor.
- Demanda los mayores recursos psicológicos del ocupante (conocimientos, destrezas, habilidades, etc.).
- La organización debe asegurarse que el ocupante de la posición desempeñe con competencia las funciones esenciales.

II. CONOCIMIENTOS INFORMATIVOS.

Identifique las áreas de conocimientos informativos que sean aplicables a la posición escribiendo un (✓) en la columna "aplica".

- Si es pertinente, detalle los conocimientos específicos de cada área en la columna "especifique".

Áreas de conocimientos informativos	Descripción	Aplica	Especifique
1. Nivel estratégico	Conocimiento de visión, misión, factores claves del éxito, objetivos, estrategias, planes operativos, actividades, tácticas, políticas o prioridades de la institución, área o departamento.	✓	
2. Tendencias, prácticas y enfoques.	Conocer las prácticas, tendencias o enfoques de una carrera o área profesional en particular.	✓	Carrera de mecánico automotriz
3. Mercado Entorno	Conocimiento del mercado o entorno donde se desenvuelve el negocio o actividad.		NO APLICA
4. Productos y Servicios	Conocer los productos y servicios de la Empresa.		NO APLICA
5. Personas y áreas.	Conocer personas, áreas / departamentos de la Empresa.		NO APLICA
6. Leyes y regulaciones	Conocer leyes, reglamentos, regulaciones y protocolos internos o externos relevantes para el trabajo.	✓	
7. Clientes	Conocimiento de los clientes de la institución		NO APLICA
8. Proveedores / Contratistas	Conocimientos de los proveedores / contratistas de la Empresa		NO APLICA
9. Otros grupos	Conocimiento de personas / grupos; como socios, inversionistas, acreedores, representantes de organismos externos, etc..		NO APLICA
10. Datos empresariales	Estadísticas financieras, de producción, de ventas, de recursos humanos, de sistemas, de comercialización, etc.		NO APLICA

11. Otros datos	Datos de contratos, procesos, manuales, claves, códigos, catálogos, literatura, indicadores, etc.		NO APLICA
12. Otros conocimientos informativos			

III. DESTREZAS ESPECÍFICAS.

Instrucciones

Por favor establezca si las funciones de la posición requieren destrezas específicas, aplicando el siguiente procedimiento:

- Lea cada una de las categorías de destrezas específicas.
- Si es aplicable a la posición, indíquelo en la columna "aplica".
- En la columna "especifique", detalle.

Por ejemplo si en la posición es necesaria la destreza "manejar programas informáticos, en la columna "especifique" debe escribir, por ejemplo, "manejo de Word y Excel" o "manejo de Microsoft Office". Todas las categorías escogidas requieren especificación.

1. DESTREZAS / HABILIDADES LABORALES ESPECIFICAS

Destrezas específicas	Aplica	Especifique
1. Manejar programas informáticos		NO APLICA
2. Usar otros idiomas (ingles Hablado, escrito, etc.)		NO APLICA
3. Operar equipos (fax, copiadora, equipos de oficina, laboratorio, etc.)	✓	Fax. teléfono
4. Operar maquinaria o herramientas (taladros, sierras, troqueladoras, etc.)	✓	Desarmadores, alicates, copas, etc.
5. Otras destrezas específicas		

IV. REQUERIMIENTOS DE SELECCIÓN Y CAPACITACION

En procesos de selección de personal NO todas las competencias del perfil deben ser evaluadas en los candidatos, ya que algunas de ellas se adquieren o aprenden una vez que el candidato seleccionado está dentro de la empresa.

El propósito de esta encuesta es que usted, como experto, identifique qué conocimientos y destrezas se adquieren o aprenden en la empresa y cuáles se adquieren o aprenden antes ingresar a la misma. Sus respuestas serán de utilidad para desarrollar herramientas de selección y capacitación para el cargo.

1. PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS:

Establezca si en la posición se ejecutan tareas o actividades de acuerdo a rutinas o procedimientos altamente estandarizados.

Ejemplos de destrezas específicas para varios puestos:

- Analizar solicitudes de compras.....Compras
- Dar mantenimiento a un equipo.....Mantenimiento, operativo
- Desarmar una maquinaria.....Mantenimiento industrial
- Instalar puertas.....Instalaciones

Escriba a continuación si en la posición existen actividades de trabajo que se ejecutan siguiendo procedimientos estandarizados.

1. = antes de desempeñar el puesto, la persona debe tener la competencia
2. = antes y durante el desempeño del puesto
3. = durante el desempeño del puesto, la organización capacita a la persona.

No.	PROCESOS ESTANDARIZADOS	1	2	3
1	Servicio a camiones	1	2	3
2	Compras de repuestos	1	2	3
3	Alineación	1	2	3
4	Overhall	1	2	3
5	Reparaciones(tren delantero, sistema eléctrico, cajas, frenos)	1	2	3
6	Registro de reparación de camiones	1	2	3
7		1	2	3
8		1	2	3

CONOCIMIENTOS INFORMATIVOS				1	2	3
1.	Nivel estratégico	1	2	3		
2.	Tendencias, prácticas y enfoques de una carrera o área profesional	1	2	3		
3.	Mercado / entorno donde se desenvuelve el negocio o actividad	1	2	3		
4.	Productos y servicios de la institución	1	2	3		
5.	Personas y áreas departamentos institución	1	2	3		

6. Leyes y regulaciones, reglamentos y protocolos internos y externos relevantes para el trabajo	1	2	3
7. Clientes de la institución	1	2	3
8. Proveedores/ contratistas de la institución	1	2	3
9. Otros grupos, personas, socios, inversionistas, representante organismo externos, etc.	1	2	3
10. Datos empresariales relacionadas con recursos humanos	1	2	3
11. Otros datos, contratos, procesos, manuales, claves, códigos, catálogos, literatura etc (manuales, catálogos, etc.)	1	2	3
12. Otros conocimientos	1	2	3

V. ENCUESTA DE ENTORNO LABORAL

La presente encuesta sirve para detectar las principales características del entorno de trabajo donde opera la posición. La información resultante sirve para diseñar diversas aplicaciones de recursos humanos como selección, capacitación, valoración de puestos, programas de seguridad, etc.

Instrucciones:

- Complete la presente encuesta, tome en cuenta el contexto típico donde opera la posición y analice el grado en que las distintas características inciden en la posición. Si el ítem no aplica déjelo en blanco.
- Una vez completada la encuesta, resalte aquellas características del entorno de trabajo que considera las más críticas para la posición (marque con una X.). El número de características resaltadas no debe pasar de 10.

A. RELACIONES INTERPERSONALES

1. Métodos de comunicación: frecuencia con la que el puesto requiere diferentes métodos de comunicación. Estime la frecuencia según la siguiente escala:

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

COMUNICACION	A	B	C	D	E	F	G	H
a. Cara a Cara	1	2	3	4	5	6	7	8
b. Individual a grupo	1	2	3	4	5	6	7	8
c. Video Conferencia	1	2	3	4	5	6	7	8
d. Teléfono	1	2	3	4	5	6	7	8

e. Correo electrónico	1	2	3	4	5	6	7	8
f. Computadora interactivo	1	2	3	4	5	6	7	8
g. Notas escritas a mano	1	2	3	4	5	6	7	8
h. Cartas y memos	1	2	3	4	5	6	7	8
i. Reportes / informes escritos	1	2	3	4	5	6	7	8

2. Subjetividad de la comunicación: grado en que la posición comunica contenidos subjetivos o emocionales (sentimientos, pensamientos, ideas) versus la comunicación de contenidos objetivos, verificados y basados en datos o hechos.

1	2	3	4	5	6	7
Muy objetiva		3	Mediamente objetiva			Muy subjetiva

3. Interacción social: grado requerido de contactos interpersonales (clientes, compañeros, supervisados, personas externas, participantes, etc.).

1	2	3	4	5	6	7
Muy poco contacto			Mediano contacto			Mucho contacto

4. Privacidad de la comunicación: nivel en que las comunicaciones del puesto pueden ser vigiladas, monitoreadas por otros.

1	2	3	4	5	6	7
Muy poca privacidad			Mediana privacidad			Mucha privacidad

5. Tipo de interacción laboral: se refiere a la importancia de los distintos papeles que el ocupante del puesto puede asumir. Calificar con la siguiente escala:

- 1. = poca importancia
- 2. = cierta importancia
- 3. = mediana importancia
- 4. = importante
- 5. = Muy importante

Tipos de interacción o roles requeridos	1	2	3	4	5
a. Supervisar / dirigir el trabajo de otros	1	2	3	4	5
b. Persuadir o influenciar	1	2	3	4	5
c. Proveer servicio / asistencia / ayuda a otros	1	2	3	4	5
d. Capacitar / entrenar a otros	1	2	3	4	5
e. Colaborar / apoyar a un equipo / grupo	1	2	3	4	5
f. Coordinar / organizar actividades de otros	1	2	3	4	5
g. Entrevistar / indagar / investigar a otros	1	2	3	4	5
h. Oponer / confrontar / cuestionar a otros	1	2	3	4	5
i. Tratar con el público	1	2	3	4	5
j. Otro (especificar).....	1	2	3	4	5

6. Responsabilidad por la salud / seguridad de otros: nivel en el cual la posición requiere que el ocupante sea cuidadoso en no causar daño a otros. Incluye la responsabilidad de establecer políticas y programas de protección a otros.

1	2	3	4	5	6	7
Ninguna responsabilidad			cierta responsabilidad			alta responsabilidad

7. Responsabilidad por el trabajo de otros: asumir la responsabilidad por el resultado de otros. Incluye asumir la responsabilidad por los errores o fracaso de otros.						
1	2	3	4	5	6	7
Ninguna responsabilidad		cierta responsabilidad				alta responsabilidad

8. Situaciones conflictivas: grado en que la estructura funcional de la posición, lleva al ocupante a afrontar inevitablemente conflictos con otros (ejemplos: un policía arresando a un sospechoso, un cobrador visitando a clientes morosos, un abogado iniciando un juicio penal. Un encargado de departamento de quejas, etc.).				
1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

9. Relaciones interpersonales desagradables: grado en que el ocupante deberá afrontar a personas que pueden ser descorteses, groseras, hostiles, etc. (ejemplos: meseros, cajeras, personal de servicio directo al cliente, recepcionistas, etc.).				
1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

10. Agresión física: grado en que la estructura funcional de la posición coloca al ocupante en situaciones que pueden derivar en confrontaciones de agresión física. (ejemplos: policías, guardias, guardaespaldas, agentes de seguridad, soldados.)				
1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

B. CONDICIONES FÍSICAS DE TRABAJO

11. Entorno laboral: frecuencia con la que el trabajo es ejecutado en una variedad de entornos como interiores, exteriores, etc. Utilice la siguiente escala.

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

Definiciones:

- Interiores: trabajo realizado en el interior de una instalación.
- Exteriores: trabajo realizado en campo o al aire libre.
- Controlado: si el trabajo puede ser observado o supervisado directamente.
- No controlado: si el trabajo no puede ser observado o supervisado directamente.
- Expuesto: trabajo ejecutado en condiciones medioambientales sobre las cuales no tiene ningún control, ejemplo: un trabajador retirando material al pie de una montaña
- Cubierto: trabajo ejecutado en condiciones medioambientales parcialmente controladas, ejemplo: trabajo en un campamento

Entorno Laboral	A	B	C	D	E	F	G	H
Interiores, controlado	a	b	c	d	e	f	g	h
Interiores, no controlado	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores, expuesto	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores, cubierto	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores vehículo / equipos	a	b	c	d	e	f	g	h
Interiores vehículo / equipo	a	b	c	d	e	f	g	h

12. Proximidad física: grado en que la posición requiere que el ocupante ejecute sus actividades muy cerca de otra persona.

1	2	3	4	5	6	7
No cercanía			cierta cercanía			mucha cercanía

13. Condiciones ambientales: frecuencia con la que las actividades de la posición son ejecutadas en condiciones ambientales extremas. Use la siguiente escala:

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

CONDICIONES AMBIENTALES	A	B	C	D	E	F	G	H
1. Ruidos distractores	a	b	c	d	e	f	g	h
2. Poca iluminación	a	b	c	d	e	f	g	h
3. Espacio laboral reducido	a	b	c	d	e	f	g	h
4. Vibración general del cuerpo	a	b	c	d	e	f	g	h
5. Falta de ventilación	a	b	c	d	e	f	g	h
6. Olores desagradables	a	b	c	d	e	f	g	h
7. Humedad en el ambiente	a	b	c	d	e	f	g	h
8. Exceso de Agua	a	b	c	d	e	f	g	h
9. Radiación	a	b	c	d	e	f	g	h
10. Enfermedades / Infecciones	a	b	c	d	e	f	g	h
11. Lugares altos	a	b	c	d	e	f	g	h
12. Equipos / materiales de riesgo	A	b	c	d	e	f	g	h
13. Otro especificar.....	A	b	c	d	e	f	g	h

14. Vestimenta laboral: grado en que el ocupante debe usar diversos tipos de vestimenta, uniformes, equipos, etc.

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)

1. Ropa formal de trabajo	a	b	c	d	e	f
2. Uniforme ordinario o regular	a	b	c	d	e	f
3. Uniforme especial	a	b	c	d	e	f
4. Vestimenta de seguridad regular	a	b	c	d	e	f
5. Vestimenta de seguridad especial	a	b	c	d	e	f

15. Tipos de riesgo: identifique el principal tipo de riesgo que afecta a la posición, según la siguiente escala:

- 1 = riesgo secundario 2 = riesgo moderado 3 = riesgo principal

TIPOS DE RIESGO				1	2	3
a. Químico: gases, vapores, líquidos, polvo u otras partículas.				1	2	3
b. Físico: ruido, vibraciones, temperaturas extremas, presiones anormales, radiaciones ionizantes y no ionizantes.				1	2	3
c. Biológico: microorganismos de origen vegetal, animal, orgánico, inorgánico				1	2	3
d. Ergonómico: Posturas incómodas, accidente vehicular, choque eléctrico, otros impactos o golpes al cuerpo.				1	2	3
e. Otro, especificar:				1	2	3

16. Posición del cuerpo: frecuencia con la que el cuerpo debe adoptar varias posturas para ejecutar actividades de trabajo. Use la siguiente escala:

- 1= nunca
- 2= menos del 10% del tiempo
- 3= entre 10% y 30% del tiempo
- 4= entre 31% y 60% del tiempo
- 5= más del 60% del tiempo
- 6= continuamente

a. Sentado	1	2	3	4	5	6
b. Parado	1	2	3	4	5	6
c. Acostado	1	2	3	4	5	6
d. Subiendo escaleras	1	2	3	4	5	6
e. Caminando o corriendo	1	2	3	4	5	6
f. Arrodillado o agazapado	1	2	3	4	5	6
g. Manteniendo equilibrio	1	2	3	4	5	6
h. Manipulando herramientas / objetos	1	2	3	4	5	6
i. Agachado / doblando el cuerpo	1	2	3	4	5	6
j. Haciendo movimientos repetitivos	1	2	3	4	5	6

C. CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE LA POSICIÓN

17. Impacto y frecuencia de las decisiones: amplitud e impacto de las decisiones del ocupante en el nivel de resultados de alguna unidad (área, departamento, proceso).						
Nivel de impacto de las decisiones en los resultados						
1	2	3	4	5	6	7
mínimo			cierto impacto			gran impacto
Frecuencia de las decisiones						
1	2	3	4	5	6	7
nunca	anual	mensual	semanal	diario	varias veces	continuamente
18. Rendimiento por resultados: grado en que el rendimiento del ocupante es juzgado por resultados tangibles o por ausencia de errores verificables.						
1	2	3	4	5	6	7
muy limitado			de cierta importancia			sustancial
19. Vinculación estratégica: nivel en que el puesto ejecuta actividades directamente relacionadas con el cumplimiento de la misión y visión de la institución, versus actividades de apoyo, soporte o asesoría.						
1	2	3	4	5	6	7
muy poca vinculación			cierta vinculación			clara vinculación
20. Circunstancias frustrantes: grado en que el cumplimiento de metas está obstaculizado por elementos, factores, o circunstancias sobre las cuales el ocupante no tiene control.						
1	2	3	4	5	6	7
bajo grado			mediano grado			alto grado
21. Grado de automatización: nivel en que las funciones de la posición están automatizadas y sólo requieren supervisión de las operaciones.						
1	2	3	4	5	6	7
alta automatización		relativa automatización				baja automatización
22. Claridad de la tarea: grado en que las actividades y los objetivos a lograr están claramente definidos o comunicados.						
1	2	3	4	5	6	7
alta claridad			mediana claridad			poca claridad
23. Precisión requerida: rango en que la posición requiere un desempeño de precisión o exactitud, ya sea en lo manual o en lo mental						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		bajo grado		mediano grado		alto grado
24. Atención a detalles: rango en que la posición demanda focalizar detalles para asegurar que nada quede suelto como, por ejemplo, verificar que se han conseguido todos los pasos, revisar que se completen una serie de tareas o condiciones, auditar la adecuación de documentos, analizar datos financieros, etc.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante		muy importante
25. Requerimientos de vigilancia y alerta: nivel en que el ocupante debe mantener la atención o la vigilancia de eventos que no ocurren con frecuencia o que están sujetos a cambio constante.						

1	2	3	4	5	6	7
no aplica	cierta importancia		importante			muy importante

26. Actividades repetitivas: grado en que la posición demanda ejecutar las mismas actividades físicas o mentales en periodos cortos de tiempo, usualmente en menos de un hora.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante		muy importante

27. Trabajo estructurado: rango en que las actividades de trabajo dependen de la discrecionalidad o iniciativa del ocupante versus el nivel en que están predeterminadas y deben ser ejecutadas sin margen de variación.

1	2	3	4	5	6	7
muy estructuradas		medianamente estructuradas			poco estructuradas	

28. Nivel de competición: nivel en que la posición requiere que el ocupante compita con otros o esté consciente de presiones competitivas.

1	2	3	4	5	6	7
bajo			mediano			alto

29. Plazos y presiones de tiempo: frecuencia con que la posición impone plazos estrictos de tiempo.

(Use la escala que se le presenta a continuación).

a	b	c	d	e	f	g
---	---	---	---	---	---	---

1= nunca o no aplica

2= una vez al año

3= más de una vez al año pero no mensualmente

4= más de una vez al mes pero no semanalmente

5= más de una vez a la semana pero no diariamente

6= diariamente

8= cada hora o continuamente

30. Distracciones e interrupciones: nivel en que el ocupante NO puede esperar un trabajo libre de interrupciones. Incluye el grado de control del ocupante sobre las interrupciones.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica		algunas interrupciones				muchas interrupciones

31. Ritmo de trabajo por máquinas: grado en que el ritmo de trabajo está determinado por máquinas, equipos o sistemas sobre los cuales el ocupante no tiene control.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante		muy importante

32. Aprendizaje continuo: grado en que la posición demanda una actualización constante de conocimientos y habilidades, o el aprendizaje de nuevas actividades de trabajo.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica		requiere cierta actualización				actualización constante

33. Viajes de trabajo: frecuencia requerida de viajes por motivos de trabajo. Use las siguientes escalas: (Encierre en un círculo el número correspondiente a las opciones que apliquen al puesto)

Frecuencia Típica	Destinos más usuales	Principales medios
7 = Diaria	5 = Locales: en la misma ciudad o ciudades de la misma provincia, estado o departamento.	3 = Terrestre: automóvil, bus, tren, etc.
6 = Semanal	4 = Nacionales: a otras provincias, estados o departamentos.	2 = Aéreo: aviones helicópteros, etc.
5 = Quincenal	3 = Internacional Regional: a otros países de la misma región.	1 = Marítimo: lancha, barco, etc.
4 = Mensual	2 = Internacional Continental: a países lejanos en el mismo continente.	
3 = Semestral	1 = Internacional Intercontinental: viajes a países en otros continentes.	
2 = Anual		
1 = Más de un año		



DESCRIPCIÓN DE PUESTO 2005

MECANICO INDUSTRIAL 20/03/06
 Nombre del cargo..... Fecha.....
 GERENTE DE PRODUCCIÓN
 Nombre del Jefe Inmediato.....

I. IDENTIFICACIÓN DE FUNCIONES Y PRIORIZACION DE FUNCIONES ESENCIALES

Total = (impacto x complejidad) + frecuencia

FUNCIÓN ESENCIAL *	No.	Liste todas las actividades desempeñadas en la posición	Frecuencia	Impacto de los errores	Complejidad	Total
A	1	Hacer mantenimiento preventivo a todas las maquinas del área de producción(seccionadora, lijadora, etc.)	4	5	5	29
A	2	Hacer mantenimiento correctivo a las maquinas que se encuentren fuera de servicio	2	5	5	27
	3	Cotizar repuestos	4	2	2	8
	4	Compra de repuestos para las maquinas	3	3	2	9
A	5	Hacer las respectivas pruebas a las maquinas	3	5	5	28
	6	Capacitar a los operarios en como tienen que utilizar la maquinaria	2	4	3	14
	7	Presentar informe acerca de la maquinaria descompuesta y de la que se reparó	3	1	2	5
	8	Llevar control(facturas) de los repuestos que se compren y presentar a asistente de gerencia	3	1	2	5
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					

Use las hojas que sean necesarias.

INSTRUCCIONES PARA LA CALIFICACIÓN DE FUNCIONES

La siguiente información sirve para identificar las funciones esenciales del puesto:

F = Frecuencia IE = Impacto de los errores CM = complejidad

Definición	Para aplicar esta escala hágase la siguiente pregunta
<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia: cuál es la frecuencia esperada de esta función o actividad 	¿Con qué frecuencia se ejecuta esta tarea? Si la frecuencia es variable pregúntese ¿cuál es la frecuencia típica de ejecución de esa actividad?
<ul style="list-style-type: none"> Impacto de los errores: que tan graves son las consecuencias por un incorrecto desempeño de la función. 	¿Qué impacto tiene un mal desempeño de la función? O ¿qué tan graves son las consecuencias por un incorrecto desempeño de la función?
<ul style="list-style-type: none"> Complejidad se refiere al grado de esfuerzo y al nivel de conocimientos y destrezas requeridas para desempeñar la función. 	¿Qué tanto esfuerzo supone desempeñar la función? O alternatively: ¿requiere el desempeño de ésta función un elevado grado de conocimientos y habilidades?

Punteo

Grado	Frecuencia	Impacto de los errores	Complejidad
5	Todos los días	Consecuencias muy graves Pueden afectar a toda la organización en múltiples aspectos	Máxima complejidad: la función demanda el mayor grado de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
4	Al menos una vez por semana	Consecuencias graves: pueden afectar resultados, procesos o áreas funcionales de la organización	Alta complejidad: la función demanda un considerable nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
3	Al menos una vez cada quince días	Consecuencias considerables: repercuten negativamente en los resultados o trabajos de otros	Complejidad moderada: la función requiere un grado medio de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
2	Una vez al mes	Consecuencias menores: cierta incidencia en resultados o actividades que pertenecen al mismo puesto	Baja complejidad: la función requiere un bajo nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
1	Otro (bimestral, trimestral, semestral, etc)	Consecuencias mínimas: poca o ninguna incidencia en funciones o resultados	Mínima complejidad: la función o actividad requiere un mínimo nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades

Ejemplo

F.E.*	Cargo: asistente de selección	F	IE	CM	Total
	1. Atiende las solicitudes de contratación de personal.	2	3	2	8
	2. Entrega al jefe de selección las requisiciones de personal.	2	2	1	4
	3. Llama a agencias de empleo y consultores	3	3	2	9
	4. Difunde anuncios de reclutamiento interno.	2	3	2	8
	5. Recibe las hojas de vida de los aspirantes	5	3	2	11
	6. Indaga referencias de trabajo	3	4	3	15
	7. Solicita datos faltantes de la currícula recibida.	3	4	2	11
	8. Informa sobre la indagación de referencias	3	3	2	9
	9. Colabora en la selección de métodos de indagación	3	3	3	12
	10. Convoca a los candidatos a entrevista	3	4	1	7
A	11. Aplica las pruebas de evaluación a los candidatos.	4	4	3	16
A	12. Entrevista a los candidatos en la fase preliminar.	4	3	4	16
A	13. Elabora reportes de evaluación de pruebas y entrevistas.	3	3	5	18

¿Cómo identificar las funciones esenciales?

- Las 3 ó 4 funciones o actividades con los punteos totales más altos son las esenciales.

Estabilidad de las funciones esenciales (F.E.)*

Identificadas las funciones o actividades esenciales, por favor proceda a estimar la estabilidad temporal (o permanencia en el tiempo), utilizando la siguiente escala:

Se estima que esta función: (escoja solo una opción por función)

- A = Estará vigente dentro de dos años
- B = Estará vigente dentro de un año
- C = No estará vigente dentro de un año

Si alguna de las funciones recibe la letra "C" deberá descartarla como función esencial y seleccionar la siguiente función o actividad con la puntuación total más alta.

Que significa una función o actividad esencial:

- Tiene el mayor impacto para la organización porque genera resultados que agregan valor.
- Demanda los mayores recursos psicológicos del ocupante (conocimientos, destrezas, habilidades, etc.).
- La organización debe asegurarse que el ocupante de la posición desempeñe con competencia las funciones esenciales.

II. CONOCIMIENTOS INFORMATIVOS.

Identifique las áreas de conocimientos informativos que sean aplicables a la posición escribiendo un (✓) en la columna "aplica".

- Si es pertinente, detalle los conocimientos específicos de cada área en la columna "especifique".

Áreas de conocimientos informativos	Descripción	Aplica	Especifique
1. Nivel estratégico	Conocimiento de visión, misión, factores claves del éxito, objetivos, estrategias, planes operativos, actividades, tácticas, políticas o prioridades de la institución, área o departamento.	✓	
2. Tendencias, prácticas y enfoques.	Conocer las prácticas, tendencias o enfoques de una carrera o área profesional en particular.	✓	Bachillerato en mecánica industrial
3. Mercado Entorno	Conocimiento del mercado o entorno donde se desenvuelve el negocio o actividad.		NO APLICA
4. Productos y Servicios	Conocer los productos y servicios de la Empresa.		NO APLICA
5. Personas y áreas.	Conocer personas, áreas / departamentos de la Empresa.	✓	
6. Leyes y regulaciones	Conocer leyes, reglamentos, regulaciones y protocolos internos o externos relevantes para el trabajo.	✓	
7. Clientes	Conocimiento de los clientes de la institución		NO APLICA
8. Proveedores / Contratistas	Conocimientos de los proveedores / contratistas de la Empresa		NO APLICA
9. Otros grupos	Conocimiento de personas / grupos; como socios, inversionistas, acreedores, representantes de organismos externos, etc..		NO APLICA
10. Datos empresariales	Estadísticas financieras, de producción, de ventas, de recursos humanos, de sistemas, de comercialización, etc.		NO APLICA

11. Otros datos	Datos de contratos, procesos, manuales, claves, códigos, catálogos, literatura, indicadores, etc.	✓	Datos de procesos, manuales, catálogos.
12. Otros conocimientos informativos			

III. DESTREZAS ESPECÍFICAS.

Instrucciones

Por favor establezca si las funciones de la posición requieren destrezas específicas, aplicando el siguiente procedimiento:

- Lea cada una de las categorías de destrezas específicas.
- Si es aplicable a la posición, indíquelo en la columna "aplica".
- En la columna "especifique", detalle.

Por ejemplo si en la posición es necesaria la destreza "manejar programas informáticos, en la columna "especifique" debe escribir, por ejemplo, "manejo de Word y Excel" o "manejo de Microsoft Office". Todas las categorías escogidas requieren especificación.

1. DESTREZAS / HABILIDADES LABORALES ESPECIFICAS

Destrezas específicas	Aplica	Especifique
1. Manejar programas informáticos	✓	WORD Y EXCEL
2. Usar otros idiomas (ingles hablado, escrito, etc.)	✓	INGLES (algunas veces)
3. Operar equipos (fax, copiadora, equipos de oficina, laboratorio, etc.)	✓	FAX, EQUIPOS DE OFICINA
4. Operar maquinaria o herramientas (taladros, sierras, troqueladoras, etc.)	✓	
5. Otras destrezas específicas		

IV. REQUERIMIENTOS DE SELECCIÓN Y CAPACITACION

En procesos de selección de personal NO todas las competencias del perfil deben ser evaluadas en los candidatos, ya que algunas de ellas se adquieren o aprenden una vez que el candidato seleccionado está dentro de la empresa.

El propósito de esta encuesta es que usted, como experto, identifique qué conocimientos y destrezas se adquieren o aprenden en la empresa y cuáles se adquieren o aprenden antes ingresar a la misma. Sus respuestas serán de utilidad para desarrollar herramientas de selección y capacitación para el cargo.

1. PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS:

Establezca si en la posición se ejecutan tareas o actividades de acuerdo a rutinas o procedimientos altamente estandarizados.

Ejemplos de destrezas específicas para varios puestos:

- Analizar solicitudes de compras.....Compras
- Dar mantenimiento a un equipo.....Mantenimiento, operativo
- Desarmar una maquinaria.....Mantenimiento industrial
- Instalar puertas.....Instalaciones

Escriba a continuación si en la posición existen actividades de trabajo que se ejecutan siguiendo procedimientos estandarizados.

1. = antes de desempeñar el puesto, la persona debe tener la competencia
2. = antes y durante el desempeño del puesto
3. = durante el desempeño del puesto, la organización capacita a la persona.

No.	PROCESOS ESTANDARIZADOS	1	2	3
1	Mantenimiento correctivo	1	2	3
2	Mantenimiento preventivo	1	2	3
3	Revisión	1	2	3
4	Pruebas	1	2	3
5	Compras	1	2	3
6		1	2	3
7		1	2	3
8		1	2	3

CONOCIMIENTOS INFORMATIVOS		1	2	3
1.	Nivel estratégico	1	2	3
2.	Tendencias, prácticas y enfoques de una carrera o área profesional	1	2	3
3.	Mercado / entorno donde se desenvuelve el negocio o actividad	1	2	3
4.	Productos y servicios de la institución	1	2	3
5.	Personas y áreas departamentos institución	1	2	3
6.	Leyes y regulaciones, reglamentos y protocolos internos y externos relevantes para el trabajo	1	2	3
7.	Clientes de la institución	1	2	3

8. Proveedores/ contratistas de la institución	1	2	3
9. Otros grupos, personas, socios, inversionistas, representante organismo externos, etc.	1	2	3
10. Datos empresariales relacionadas con recursos humanos	1	2	3
11. Otros datos, contratos, procesos, manuales, claves, códigos, catálogos, literatura etc (manuales, catálogos, procesos)	1	2	3
12. Otros conocimientos	1	2	3

V. ENCUESTA DE ENTORNO LABORAL

La presente encuesta sirve para detectar las principales características del entorno de trabajo donde opera la posición. La información resultante sirve para diseñar diversas aplicaciones de recursos humanos como selección, capacitación, valoración de puestos, programas de seguridad, etc.

Instrucciones:

1. Complete la presente encuesta, tome en cuenta el contexto típico donde opera la posición y analice el grado en que las distintas características inciden en la posición. Si el ítem no aplica déjelo en blanco.

2. Una vez completada la encuesta, resalte aquellas características del entorno de trabajo que considera las más críticas para la posición (marque con una X.). El número de características resaltadas no debe pasar de 10.

A. RELACIONES INTERPERSONALES

1. Métodos de comunicación: frecuencia con la que el puesto requiere diferentes métodos de comunicación. Estime la frecuencia según la siguiente escala:

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

COMUNICACION	A	B	C	D	E	F	G	H
a. Cara a Cara	1	2	3	4	5	6	7	8
b. Individual a grupo	1	2	3	4	5	6	7	8
c. Video Conferencia	1	2	3	4	5	6	7	8
d. Teléfono	1	2	3	4	5	6	7	8
e. Correo electrónico	1	2	3	4	5	6	7	8
f. Computadora interactivo	1	2	3	4	5	6	7	8
g. Notas escritas a mano	1	2	3	4	5	6	7	8
h. Cartas y memos	1	2	3	4	5	6	7	8
i. Reportes / informes escritos	1	2	3	4	5	6	7	8

2. Subjetividad de la comunicación: grado en que la posición comunica contenidos subjetivos o emocionales (sentimientos, pensamientos, ideas) versus la comunicación de contenidos objetivos, verificados y basados en datos o hechos.						
1	2	3	4	5	6	7
Muy objetiva		Medianamente objetiva			Muy subjetiva	

3. Interacción social: grado requerido de contactos interpersonales (clientes, compañeros, supervisados, personas externas, participantes, etc.).						
1	2	3	4	5	6	7
Muy poco contacto		Mediano contacto			Mucho contacto	

4. Privacidad de la comunicación: nivel en que las comunicaciones del puesto pueden ser vigiladas, monitoreadas por otros.						
1	2	3	4	5	6	7
Muy poca privacidad		Mediana privacidad			Mucha privacidad	

5. Tipo de interacción laboral: se refiere a la importancia de los distintos papeles que el ocupante del puesto puede asumir. Calificar con la siguiente escala:

- 1. = poca importancia
- 2. = cierta importancia
- 3. = mediana importancia
- 4. = importante
- 5. = Muy importante

Tipos de interacción o roles requeridos	1	2	3	4	5
a. Supervisar / dirigir el trabajo de otros	1	2	3	4	5
b. Persuadir o influenciar	1	2	3	4	5
c. Proveer servicio / asistencia / ayuda a otros	1	2	3	4	5
d. Capacitar / entrenar a otros	1	2	3	4	5
e. Colaborar / apoyar a un equipo / grupo	1	2	3	4	5
f. Coordinar / organizar actividades de otros	1	2	3	4	5
g. Entrevistar / indagar / investigar a otros	1	2	3	4	5
h. Oponer / confrontar / cuestionar a otros	1	2	3	4	5
i. Tratar con el público	1	2	3	4	5
j. Otro (especificar).....	1	2	3	4	5

6. Responsabilidad por la salud / seguridad de otros: nivel en el cual la posición requiere que el ocupante sea cuidadoso en no causar daño a otros. Incluye la responsabilidad de establecer políticas y programas de protección a otros						
1	2	3	4	5	6	7
Ninguna responsabilidad		cierta responsabilidad		alta responsabilidad		

7. Responsabilidad por el trabajo de otros: asumir la responsabilidad por el resultado de otros. Incluye asumir la responsabilidad por los errores o fracaso de otros.						
1	2	3	4	5	6	7
Ninguna responsabilidad		cierta responsabilidad		alta responsabilidad		

8. Situaciones conflictivas: grado en que la estructura funcional de la posición, lleva al ocupante a afrontar inevitablemente conflictos con otros (ejemplos: un policía arrestando a un sospechoso, un cobrador visitando a clientes morosos, un abogado iniciando un juicio penal. Un encargado de departamento de quejas, etc.).

1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

9. Relaciones interpersonales desagradables: grado en que el ocupante deberá afrontar a personas que pueden ser descorteses, groseras, hostiles, etc. (ejemplos: meseros, cajeras, personal de servicio directo al cliente, recepcionistas, etc.).

1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

10. Agresión física: grado en que la estructura funcional de la posición coloca al ocupante en situaciones que pueden derivar en confrontaciones de agresión física. (ejemplos: policías, guardias, guardaespaldas, agentes de seguridad, soldados.)

1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

B. CONDICIONES FÍSICAS DE TRABAJO

11. Entorno laboral: frecuencia con la que el trabajo es ejecutado en una variedad de entornos como interiores, exteriores, etc. Utilice la siguiente escala.

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

Definiciones:

- Interiores: trabajo realizado en el interior de una instalación.
- Exteriores: trabajo realizado en campo o al aire libre.
- Controlado: si el trabajo puede ser observado o supervisado directamente.
- No controlado: si el trabajo no puede ser observado o supervisado directamente.
- Expuesto: trabajo ejecutado en condiciones medioambientales sobre las cuales no tiene ningún control, ejemplo: un trabajador retirando material al pie de una montaña
- Cubierto: trabajo ejecutado en condiciones medioambientales parcialmente controladas, ejemplo: trabajo en un campamento.

Entorno Laboral	A	B	C	D	E	F	G	H
Interiores, controlado	a	b	c	d	e	f	g	h
Interiores, no controlado	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores, expuesto	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores, cubierto	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores vehículo / equipos	a	b	c	d	e	f	g	h
Interiores vehículo / equipo	a	b	c	d	e	f	g	h

12. Proximidad física: grado en que la posición requiere que el ocupante ejecute sus actividades muy cerca de otra persona.

1	2	3	4	5	6	7
No cercanía		cierta cercanía			mucha cercanía	

13. Condiciones ambientales: frecuencia con la que las actividades de la posición son ejecutadas en condiciones ambientales extremas. Use la siguiente escala:

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

CONDICIONES AMBIENTALES	A	B	C	D	E	F	G	H
1. Ruidos distractores	a	b	c	d	e	f	g	h
2. Poca iluminación	a	b	c	d	e	f	g	h
3. Espacio laboral reducido	a	b	c	d	e	f	g	h
4. Vibración general del cuerpo	a	b	c	d	e	f	g	h
5. Falta de ventilación	a	b	c	d	e	f	g	h
6. Olores desagradables	a	b	c	d	e	f	g	h
7. Humedad en el ambiente	a	b	c	d	e	f	g	h
8. Exceso de Agua	a	b	c	d	e	f	g	h
9. Radiación	a	b	c	d	e	f	g	h
10. Enfermedades / Infecciones	a	b	c	d	e	f	g	h
11. Lugares altos	a	b	c	d	e	f	g	h
12. Equipos / materiales de riesgo	A	b	c	d	e	f	g	h
13. Otro especificar.....	A	b	c	d	e	f	g	h

14. Vestimenta laboral: grado en que el ocupante debe usar diversos tipos de vestimenta, uniformes, equipos, etc.

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)

1. Ropa formal de trabajo	a	b	c	d	e	f
2. Uniforme ordinario o regular	a	b	c	d	e	f
3. Uniforme especial	a	b	c	d	e	f
4. Vestimenta de seguridad regular	a	b	c	d	e	f
5. Vestimenta de seguridad especial	a	b	c	d	e	f

15. Tipos de riesgo: identifique el principal tipo de riesgo que afecta a la posición, según la siguiente escala:

1 = riesgo secundario 2 = riesgo moderado 3 = riesgo principal

TIPOS DE RIESGO			
	1	2	3
a. Químico: gases, vapores, líquidos, polvo u otras partículas. (Polvo)	1	2	3
b. Físico: ruido, vibraciones, temperaturas extremas, presiones anormales, radiaciones ionizantes y no ionizantes. (Ruido, vibraciones)	1	2	3
c. Biológico: microorganismos de origen vegetal, animal, orgánico, inorgánico	1	2	3
d. Ergonómico: Posturas incómodas, accidente vehicular, choque eléctrico, otros impactos o golpes al cuerpo.	1	2	3
e. Otro, especificar:	1	2	3

16. Posición del cuerpo: frecuencia con la que el cuerpo debe adoptar varias posturas para ejecutar actividades de trabajo. Use la siguiente escala:

1= nunca
 2= menos del 10% del tiempo
 3= entre 10% y 30% del tiempo
 4= entre 31% y 60% del tiempo
 5= más del 60% del tiempo
 6= continuamente

a. Sentado	1	2	3	4	5	6
b. Parado	1	2	3	4	5	6
c. Acostado	1	2	3	4	5	6
d. Subiendo escaleras	1	2	3	4	5	6
e. Caminando o corriendo	1	2	3	4	5	6
f. Arrodillado o agazapado	1	2	3	4	5	6
g. Manteniendo equilibrio	1	2	3	4	5	6
h. Manipulando herramientas / objetos	1	2	3	4	5	6
i. Agachado / doblando el cuerpo	1	2	3	4	5	6
j. Haciendo movimientos repetitivos	1	2	3	4	5	6

C. CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE LA POSICIÓN

17. Impacto y frecuencia de las decisiones: amplitud e impacto de las decisiones del ocupante en el nivel de resultados de alguna unidad (área, departamento, proceso).

Nivel de impacto de las decisiones en los resultados						
1	2	3	4	5	6	7
mínimo			cierto impacto		gran impacto	
Frecuencia de las decisiones						
1	2	3	4	5	6	7
nunca	anual	mensual	semanal	diario	varias veces	continuamente

18. Rendimiento por resultados: grado en que el rendimiento del ocupante es juzgado por resultados tangibles o por ausencia de errores verificables.

1	2	3	4	5	6	7
muy limitado	de cierta importancia			sustancial		

19. Vinculación estratégica: nivel en que el puesto ejecuta actividades directamente relacionadas con el cumplimiento de la misión y visión de la institución, versus actividades de apoyo, soporte o asesoría.						
1	2	3	4	5	6	7
muy poca vinculación		cierta vinculación			clara vinculación	

20. Circunstancias frustrantes: grado en que el cumplimiento de metas está obstaculizado por elementos, factores, o circunstancias sobre las cuales el ocupante no tiene control.						
1	2	3	4	5	6	7
bajo grado		mediano grado			alto grado	

21. Grado de automatización: nivel en que las funciones de la posición están automatizadas y sólo requieren supervisión de las operaciones.						
1	2	3	4	5	6	7
alta automatización		relativa automatización			baja automatización	

22. Claridad de la tarea: grado en que las actividades y los objetivos a lograr están claramente definidos o comunicados.						
1	2	3	4	5	6	7
alta claridad		mediana claridad			poca claridad	

23. Precisión requerida: rango en que la posición requiere un desempeño de precisión o exactitud, ya sea en lo manual o en lo mental						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		bajo grado		mediano grado		alto grado

24. Atención a detalles: rango en que la posición demanda focalizar detalles para asegurar que nada quede suelto como, por ejemplo, verificar que se han conseguido todos los pasos, revisar que se completen una serie de tareas o condiciones, auditar la adecuación de documentos, analizar datos financieros, etc.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante	muy importante	

25. Requerimientos de vigilancia y alerta: nivel en que el ocupante debe mantener la atención o la vigilancia de eventos que no ocurren con frecuencia o que están sujetos a cambio constante.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante	muy importante	

26. Actividades repetitivas: grado en que la posición demanda ejecutar las mismas actividades físicas o mentales en períodos cortos de tiempo, usualmente en menos de un hora.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante	muy importante	

27. Trabajo estructurado: rango en que las actividades de trabajo dependen de la discrecionalidad o iniciativa del ocupante versus el nivel en que están predeterminadas y deben ser ejecutadas sin margen de variación.						
1	2	3	4	5	6	7
muy estructuradas		medianamente estructuradas			poco estructuradas	

28. Nivel de competición: nivel en que la posición requiere que el ocupante compita con otros o esté consciente de presiones competitivas.						
1	2	3	4	5	6	7
bajo			mediano			alto

29. Plazos y presiones de tiempo: frecuencia con que la posición impone plazos estrictos de tiempo. (Use la escala que se le presenta a continuación).						
a	b	c	d	e	f	g

- 1= nunca o no aplica
- 2= una vez al año
- 3= más de una vez al año pero no mensualmente
- 4= más de una vez al mes pero no semanalmente
- 5= más de una vez a la semana pero no diariamente
- 6= diariamente
- 8= cada hora o continuamente

30. Distracciones e interrupciones: nivel en que el ocupante NO puede esperar un trabajo libre de interrupciones. Incluye el grado de control del ocupante sobre las interrupciones.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		algunas interrupciones			muchas interrupciones	

31. Ritmo de trabajo por máquinas: grado en que el ritmo de trabajo está determinado por máquinas, equipos o sistemas sobre los cuales el ocupante no tiene control.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica	cierta importancia		importante		muy importante	

32. Aprendizaje continuo: grado en que la posición demanda una actualización constante de conocimientos y habilidades, o el aprendizaje de nuevas actividades de trabajo.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		requiere cierta actualización			actualización constante	

33. Viajes de trabajo: frecuencia requerida de viajes por motivos de trabajo. Use las siguientes escalas: (Encierre en un círculo el número correspondiente a las opciones que apliquen al puesto)

Frecuencia Típica	Destinos más usuales	Principales medios
7 = Diaria	6 = Locales: en la misma ciudad o ciudades de la misma provincia, estado o departamento.	3 = Terrestre: automóvil , bus, tren, etc.
6 = Semanal	4 = Nacionales: a otras provincias, estados o departamentos.	2 = Aéreo: aviones helicópteros, etc.
5 = Quincenal	3 = Internacional Regional: a otros países de la misma región.	1 = Marítimo: lancha, barco, etc.
4 = Mensual	2 = Internacional Continental: a países lejanos en el mismo continente.	
3 = Semestral	1 = Internacional Intercontinental: viajes a países en otros continentes.	
2 = Anual		
1 = Más de un año		



**DESCRIPCIÓN DE PUESTO
2005**

Nombre del cargo..... PINTOR Fecha..... 13/03/06
 Nombre del Jefe Inmediato..... GERENTE DE PRODUCCIÓN

I. IDENTIFICACIÓN DE FUNCIONES Y PRIORIZACION DE FUNCIONES ESENCIALES

FUNCIÓN * ESENCIAL	No.	Liste todas las actividades desempeñadas en la posición	Total = (impacto x complejidad) + frecuencia			
			Frecuencia	Impacto de los errores	Complejidad	Total
	1	Hacer chequeo por unidad en cada lote de puertas	5	3	1	8
A	2	Enmasillar los golpes de las puertas que estén muy pronunciados	5	5	3	20
	3	Lijar cuidadosamente la masilla de las puertas	5	5	1	10
A	4	Pintar las puertas que se encuentran en mal estado	5	5	3	20
	5	Comprobar el uso idóneo de los recursos utilizados para el pintado de las puertas	4	1	1	5
A	6	Supervisión y control del uso de insumos para pintura, hacer pedido según necesidades	4	3	3	13
	7	Mezclar de la mejor forma posible los productos para obtener una excelente pintura	5	5	1	10
A	8	Llevar una hoja de control de los lotes de las puertas que se han pintado	5	3	3	14
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					

Use las hojas que sean necesarias.

INSTRUCCIONES PARA LA CALIFICACIÓN DE FUNCIONES

La siguiente información sirve para identificar las funciones esenciales del puesto:

F = Frecuencia IE = Impacto de los errores CM = complejidad

Definición	Para aplicar esta escala hágase la siguiente pregunta
<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia: cuál es la frecuencia esperada de esta función o actividad 	¿Con qué frecuencia se ejecuta esta tarea? Si la frecuencia es variable pregúntese ¿cuál es la frecuencia típica de ejecución de esa actividad?
<ul style="list-style-type: none"> Impacto de los errores: que tan graves son las consecuencias por un incorrecto desempeño de la función. 	¿Qué impacto tiene un mal desempeño de la función? O ¿qué tan graves son las consecuencias por un incorrecto desempeño de la función?
<ul style="list-style-type: none"> Complejidad se refiere al grado de esfuerzo y al nivel de conocimientos y destrezas requeridas para desempeñar la función. 	¿Qué tanto esfuerzo supone desempeñar la función? O alternativamente: ¿requiere el desempeño de ésta función un elevado grado de conocimientos y habilidades?

Punteo

Grado	Frecuencia	Impacto de los errores	Complejidad
5	Todos los días	Consecuencias muy graves Pueden afectar a toda la organización en múltiples aspectos	Máxima complejidad: la función demanda el mayor grado de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
4	Al menos una vez por semana	Consecuencias graves: pueden afectar resultados, procesos o áreas funcionales de la organización	Alta complejidad: la función demanda un considerable nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
3	Al menos una vez cada quince días	Consecuencias considerables: repercuten negativamente en los resultados o trabajos de otros	Complejidad moderada: la función requiere un grado medio de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
2	Una vez al mes	Consecuencias menores: cierta incidencia en resultados o actividades que pertenecen al mismo puesto	Baja complejidad: la función requiere un bajo nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
1	Otro (bimestral, trimestral, semestral, etc)	Consecuencias mínimas: poca o ninguna incidencia en funciones o resultados	Mínima complejidad: la función o actividad requiere un mínimo nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades

Ejemplo

F.E.*	Cargo: asistente de selección	F	IE	CM	Total
	1. Atiende las solicitudes de contratación de personal.	2	3	2	8
	2. Entrega al jefe de selección las requisiciones de personal.	2	2	1	4
	3. Llama a agencias de empleo y consultores	3	3	2	9
	4. Difunde anuncios de reclutamiento interno.	2	3	2	8
	5. Recibe las hojas de vida de los aspirantes	5	3	2	11
	6. Indaga referencias de trabajo	3	4	3	15
	7. Solicita datos faltantes de la currícula recibida.	3	4	2	11
	8. Informa sobre la indagación de referencias	3	3	2	9
	9. Colabora en la selección de métodos de indagación	3	3	3	12
	10. Convoca a los candidatos a entrevista	3	4	1	7
A	11. Aplica las pruebas de evaluación a los candidatos.	4	4	3	16
A	12. Entrevista a los candidatos en la fase preliminar.	4	3	4	16
A	13. Elabora reportes de evaluación de pruebas y entrevistas.	3	3	5	18

¿Cómo identificar las funciones esenciales?

- Las 3 ó 4 funciones o actividades con los punteos totales más altos son las esenciales.

Estabilidad de las funciones esenciales (F.E.)*

Identificadas las funciones o actividades esenciales, por favor proceda a estimar la estabilidad temporal (o permanencia en el tiempo), utilizando la siguiente escala:

Se estima que esta función: *(escoja solo una opción por función)*

- A = Estará vigente dentro de dos años
- B = Estará vigente dentro de un año
- C = No estará vigente dentro de un año

Si alguna de las funciones recibe la letra "C" deberá descartarla como función esencial y seleccionar la siguiente función o actividad con la puntuación total más alta.

Que significa una función o actividad esencial:

- Tiene el mayor impacto para la organización porque genera resultados que agregan valor.
- Demanda los mayores recursos psicológicos del ocupante (conocimientos, destrezas, habilidades, etc.).
- La organización debe asegurarse que el ocupante de la posición desempeñe con competencia las funciones esenciales.

II. CONOCIMIENTOS INFORMATIVOS.

Identifique las áreas de conocimientos informativos que sean aplicables a la posición escribiendo un (✓) en la columna "aplica".

- Si es pertinente, detalle los conocimientos específicos de cada área en la columna "especifique".

Áreas de conocimientos informativos	Descripción	Aplica	Especifique
1. Nivel estratégico	Conocimiento de visión, misión, factores claves del éxito, objetivos, estrategias, planes operativos, actividades, tácticas, políticas o prioridades de la institución, área o departamento.	✓	Visión, misión, factores claves del éxito, objetivos, prioridades del área
2. Tendencias, prácticas y enfoques.	Conocer las prácticas, tendencias o enfoques de una carrera o área profesional en particular.		
3. Mercado Entorno	Conocimiento del mercado o entorno donde se desenvuelve el negocio o actividad.		
4. Productos y Servicios	Conocer los productos y servicios de la Empresa.		
5. Personas áreas.	Conocer personas, áreas / departamentos de la Empresa.		
6. Leyes y regulaciones	Conocer leyes, reglamentos, regulaciones y protocolos internos o externos relevantes para el trabajo.	✓	
7. Clientes	Conocimiento de los clientes de la institución		
8. Proveedores / Contratistas	Conocimientos de los proveedores / contratistas de la Empresa		
9. Otros grupos	Conocimiento de personas / grupos; como socios, inversionistas, acreedores, representantes de organismos externos, etc..		
10. Datos empresariales	Estadísticas financieras, de producción, de ventas, de recursos humanos, de sistemas, de comercialización, etc.		

11. Otros datos	Datos de contratos, procesos, manuales, claves, códigos, catálogos, literatura, indicadores, etc.		
12. Otros conocimientos informativos			

III. DESTREZAS ESPECÍFICAS.

Instrucciones

Por favor establezca si las funciones de la posición requieren destrezas específicas, aplicando el siguiente procedimiento:

- Lea cada una de las categorías de destrezas específicas.
- Si es aplicable a la posición, indíquelo en la columna "aplica".
- En la columna "especifique", detalle.

Por ejemplo si en la posición es necesaria la destreza "manejar programas informáticos, en la columna "especifique" debe escribir, por ejemplo, "manejo de Word y Excel" o "manejo de Microsoft Office". Todas las categorías escogidas requieren especificación.

1. DESTREZAS / HABILIDADES LABORALES ESPECIFICAS

Destrezas específicas	Aplica	Especifique
1. Manejar programas informáticos		NO APLICA
2. Usar otros idiomas (ingles Hablado, escrito, etc.)		NO APLICA
3. Operar equipos (fax, copiadora, equipos de oficina, laboratorio, etc.)		NO APLICA
4. Operar maquinaria o herramientas (taladros, sierras, troqueladoras, etc.)	√	Manejo de compresos y soplete para pintar las puertas
5. Otras destrezas específicas	√	Conocer la cantidad de mezcla necesaria para poder pintar las puertas

IV. REQUERIMIENTOS DE SELECCIÓN Y CAPACITACION

En procesos de selección de personal NO todas las competencias del perfil deben ser evaluadas en los candidatos, ya que algunas de ellas se adquieren o aprenden una vez que el candidato seleccionado está dentro de la Empresa.

El propósito de esta encuesta es que usted, como experto, identifique qué conocimientos y destrezas se adquieren o aprenden en la Empresa y cuáles se adquieren o aprenden antes de ingresar a la misma. Sus respuestas serán de utilidad para desarrollar herramientas de selección y capacitación para el cargo.

1. PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS:

Establezca si en la posición se ejecutan tareas o actividades de acuerdo a rutinas o procedimientos altamente estandarizados.

Ejemplos de destrezas específicas para varios puestos:

- Analizar solicitudes de compras.....Compras
- Dar mantenimiento a un equipo.....Mantenimiento, operativo
- Desarmar una maquinaria.....Mantenimiento industrial
- Instalar puertas.....Instalaciones

Escriba a continuación si en la posición existen actividades de trabajo que se ejecutan siguiendo procedimientos estandarizados.

1. = antes de desempeñar el puesto, la persona debe tener la competencia
2. = antes y durante el desempeño del puesto
3. = durante el desempeño del puesto, la organización capacita a la persona.

No.	PROCESOS ESTANDARIZADOS	1	2	3
1	Chequeo continuo	1	2	3
2	Control de producto terminado	1	2	3
3	Enmasillado de puertas	1	2	3
4	Lijado	1	2	3
5	Mezclado de pintura	1	2	3
6	Pintado	1	2	3
7		1	2	3
8		1	2	3

CONOCIMIENTOS INFORMATIVOS				1	2	3
1.	Nivel estratégico			1	2	3
2.	Tendencias, prácticas y enfoques de una carrera o área profesional			1	2	3
3.	Mercado / entorno donde se desenvuelve el negocio o actividad			1	2	3
4.	Productos y servicios de la institución			1	2	3

5. Personas y áreas departamentos institución	1	2	3
6. Leyes y regulaciones, reglamentos y protocolos internos y externos relevantes para el trabajo	1	2	3
7. Clientes de la institución	1	2	3
8. Proveedores/ contratistas de la institución	1	2	3
9. Otros grupos, personas, socios, inversionistas, representante organismo externos, etc.	1	2	3
10. Datos empresariales relacionadas con recursos humanos	1	2	3
11. Otros datos, contratos, procesos, manuales, claves, códigos, catálogos, literatura etc	1	2	3
12. Otros conocimientos (Conocer los materiales con que están hechas las puertas)	1	2	3

V. ENCUESTA DE ENTORNO LABORAL

La presente encuesta sirve para detectar las principales características del entorno de trabajo donde opera la posición. La información resultante sirve para diseñar diversas aplicaciones de recursos humanos como selección, capacitación, valoración de puestos, programas de seguridad, etc.

Instrucciones:

- Complete la presente encuesta, tome en cuenta el contexto típico donde opera la posición y analice el grado en que las distintas características inciden en la posición. Si el ítem no aplica déjelo en blanco.
- Una vez completada la encuesta, resalte aquellas características del entorno de trabajo que considera las más críticas para la posición (marque con una X.). El número de características resaltadas no debe pasar de 10.

A. RELACIONES INTERPERSONALES

1. Métodos de comunicación: frecuencia con la que el puesto requiere diferentes métodos de comunicación. Estime la frecuencia según la siguiente escala:

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

COMUNICACION	A	B	C	D	E	F	G	H
a. Cara a Cara	1	2	3	4	5	6	7	8
b. Individual a grupo	1	2	3	4	5	6	7	8
c. Video Conferencia	1	2	3	4	5	6	7	8

d. Teléfono	1	2	3	4	5	6	7	8
e. Correo electrónico	1	2	3	4	5	6	7	8
f. Computadora interactivo	1	2	3	4	5	6	7	8
g. Notas escritas a mano	1	2	3	4	5	6	7	8
h. Cartas y memos	1	2	3	4	5	6	7	8
i. Reportes / informes escritos	1	2	3	4	5	6	7	8

2. Subjetividad de la comunicación: grado en que la posición comunica contenidos subjetivos o emocionales (sentimientos, pensamientos, ideas) versus la comunicación de contenidos objetivos, verificados y basados en datos o hechos.

1	2	3	4	5	6	7
Muy objetiva		Mediamente objetiva				Muy subjetiva

3. Interacción social: grado requerido de contactos interpersonales (clientes, compañeros, supervisados, personas externas, participantes, etc.).

1	2	3	4	5	6	7
Muy poco contacto		Mediano contacto				Mucho contacto

4. Privacidad de la comunicación: nivel en que las comunicaciones del puesto pueden ser vigiladas, monitoreadas por otros.

1	2	3	4	5	6	7
Muy poca privacidad		Mediana privacidad				Mucha privacidad

5. Tipo de interacción laboral: se refiere a la importancia de los distintos papeles que el ocupante del puesto puede asumir. Calificar con la siguiente escala:

- 1. = poca importancia
- 2. = cierta importancia
- 3. = mediana importancia
- 4. = importante
- 5. = Muy importante

Tipos de interacción o roles requeridos		1	2	3	4	5
a. Supervisar / dirigir el trabajo de otros		1	2	3	4	5
b. Persuadir o influenciar		1	2	3	4	5
c. Proveer servicio / asistencia / ayuda a otros		1	2	3	4	5
d. Capacitar / entrenar a otros		1	2	3	4	5
e. Colaborar / apoyar a un equipo / grupo		1	2	3	4	5
f. Coordinar / organizar actividades de otros		1	2	3	4	5
g. Entrevistar / indagar / investigar a otros		1	2	3	4	5
h. Oponer / confrontar / cuestionar a otros		1	2	3	4	5
i. Tratar con el público		1	2	3	4	5
j. Otro (especificar).....		1	2	3	4	5

6. Responsabilidad por la salud / seguridad de otros: nivel en el cual la posición requiere que el ocupante sea cuidadoso en no causar daño a otros. Incluye la responsabilidad de establecer políticas y programas de protección a otros

1	2	3	4	5	6	7
Ninguna responsabilidad		cierta responsabilidad				alta responsabilidad

7. Responsabilidad por el trabajo de otros: asumir la responsabilidad por el resultado de otros. Incluye asumir la responsabilidad por los errores o fracaso de otros.						
1	2	3	4	5	6	7
Ninguna responsabilidad		cierta responsabilidad		alta responsabilidad		

8. Situaciones conflictivas: grado en que la estructura funcional de la posición, lleva al ocupante a afrontar inevitablemente conflictos con otros (ejemplos: un policía arrestando a un sospechoso, un cobrador visitando a clientes morosos, un abogado iniciando un juicio penal. Un encargado de departamento de quejas, etc.).				
1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

9. Relaciones interpersonales desagradables: grado en que el ocupante deberá afrontar a personas que pueden ser descorteses, groseras, hostiles, etc. (ejemplos: meseros, cajeras, personal de servicio directo al cliente, recepcionistas, etc.).				
1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

10. Agresión física: grado en que la estructura funcional de la posición coloca al ocupante en situaciones que pueden derivar en confrontaciones de agresión física. (ejemplos: policías, guardias, guardaespaldas, agentes de seguridad, soldados.)					
1	2	3	4	5	
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre	

B. CONDICIONES FÍSICAS DE TRABAJO

11. Entorno laboral: frecuencia con la que el trabajo es ejecutado en una variedad de entornos como interiores, exteriores, etc. Utilice la siguiente escala.

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

Definiciones:

- Interiores: trabajo realizado en el interior de una instalación.
- Exteriores: trabajo realizado en campo o al aire libre.
- Controlado: si el trabajo puede ser observado o supervisado directamente.
- No controlado: si el trabajo no puede ser observado o supervisado directamente.

- Expuesto: trabajo ejecutado en condiciones medioambientales sobre las cuales no tiene ningún control, ejemplo: un trabajador retirando material al pie de una montaña
- Cubierto: trabajo ejecutado en condiciones medioambientales parcialmente controladas, ejemplo: trabajo en un campamento.

Entorno Laboral	A	B	C	D	E	F	G	H
Interiores, controlado	a	b	c	d	e	f	g	h
Interiores, no controlado	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores, expuesto	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores, cubierto	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores vehículo / equipos	a	b	c	d	e	f	g	h
Interiores vehículo / equipo	a	b	c	d	e	f	g	h

12. Proximidad física: grado en que la posición requiere que el ocupante ejecute sus actividades muy cerca de otra persona.

1	2	3	4	5	6	7
No cercanía			cierta cercanía			mucho cercanía

13. Condiciones ambientales: frecuencia con la que las actividades de la posición son ejecutadas en condiciones ambientales extremas. Use la siguiente escala:

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

CONDICIONES AMBIENTALES	A	B	C	D	E	F	G	H
1. Ruidos distractores	a	b	c	d	e	f	g	h
2. Poca iluminación	a	b	c	d	e	f	g	h
3. Espacio laboral reducido	a	b	c	d	e	f	g	h
4. Vibración general del cuerpo	a	b	c	d	e	f	g	h
5. Falta de ventilación	a	b	c	d	e	f	g	h
6. Olores desagradables	a	b	c	d	e	f	g	h
7. Humedad en el ambiente	a	b	c	d	e	f	g	H
8. Exceso de Agua	a	b	c	d	e	f	g	H
9. Radiación	a	b	c	d	e	f	g	H
10. Enfermedades / Infecciones	a	b	c	d	e	f	g	H
11. Lugares altos	a	b	c	d	e	f	g	H
12. Equipos / materiales de riesgo	a	b	c	d	e	f	g	H
13. Otro especificar.....	a	b	c	d	e	f	g	H

14. Vestimenta laboral: grado en que el ocupante debe usar diversos tipos de vestimenta, uniformes, equipos, etc.

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)

1. Ropa formal de trabajo	a	b	c	d	e	F
2. Uniforme ordinario o regular	a	b	c	d	e	F
3. Uniforme especial	a	b	c	d	e	F
4. Vestimenta de seguridad regular	a	b	c	d	e	F
5. Vestimenta de seguridad especial	a	b	c	d	e	F

15. Tipos de riesgo: identifique el principal tipo de riesgo que afecta a la posición, según la siguiente escala:

- 1 = riesgo secundario 2 = riesgo moderado 3 = riesgo principal

TIPOS DE RIESGO				1	2	3
a. Químico: gases, vapores, líquidos, polvo u otras partículas.				1	2	3
b. Físico: ruido, vibraciones, temperaturas extremas, presiones anormales, radiaciones ionizantes y no ionizantes.				1	2	3
c. Biológico: microorganismos de origen vegetal, animal, orgánico, inorgánico				1	2	3
d. Ergonómico: Posturas incómodas, accidente vehicular, choque eléctrico, otros impactos o golpes al cuerpo. (Posturas incómodas)				1	2	3
e. Otro, especificar:				1	2	3

16. Posición del cuerpo: frecuencia con la que el cuerpo debe adoptar varias posturas para ejecutar actividades de trabajo. Use la siguiente escala:

- 1= nunca
- 2= menos del 10% del tiempo
- 3= entre 10% y 30% del tiempo
- 4= entre 31% y 60% del tiempo
- 5= más del 60% del tiempo
- 6= continuamente

a. Sentado	1	2	3	4	5	6
b. Parado	1	2	3	4	5	6
c. Acostado	1	2	3	4	5	6
d. Subiendo escaleras	1	2	3	4	5	6
e. Caminando o corriendo	1	2	3	4	5	6
f. Arrodillado o agazapado	1	2	3	4	5	6
g. Manteniendo equilibrio	1	2	3	4	5	6
h. Manipulando herramientas / objetos	1	2	3	4	5	6
i. Agachado / doblando el cuerpo	1	2	3	4	5	6
j. Haciendo movimientos repetitivos	1	2	3	4	5	6

C. CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE LA POSICIÓN

17. Impacto y frecuencia de las decisiones: amplitud e impacto de las decisiones del ocupante en el nivel de resultados de alguna unidad (área, departamento, proceso).						
Nivel de impacto de las decisiones en los resultados						
1	2	3	4	5	6	7
mínimo			cierto impacto			gran impacto
Frecuencia de las decisiones						
1	2	3	4	5	6	7
nunca	anual	mensual	semanal	diario	varias veces	continuamente
18. Rendimiento por resultados: grado en que el rendimiento del ocupante es juzgado por resultados tangibles o por ausencia de errores verificables.						
1	2	3	4	5	6	7
muy limitado			de cierta importancia			sustancial
19. Vinculación estratégica: nivel en que el puesto ejecuta actividades directamente relacionadas con el cumplimiento de la misión y visión de la institución, versus actividades de apoyo, soporte o asesoría.						
1	2	3	4	5	6	7
muy poca vinculación			cierta vinculación		clara vinculación	
20. Circunstancias frustrantes: grado en que el cumplimiento de metas está obstaculizado por elementos, factores, o circunstancias sobre las cuales el ocupante no tiene control.						
1	2	3	4	5	6	7
bajo grado			mediano grado			alto grado
21. Grado de automatización: nivel en que las funciones de la posición están automatizadas y sólo requieren supervisión de las operaciones.						
1	2	3	4	5	6	7
alta automatización		relativa automatización			baja automatización	
22. Claridad de la tarea: grado en que las actividades y los objetivos a lograr están claramente definidos o comunicados.						
1	2	3	4	5	6	7
alta claridad		mediana claridad			poca claridad	
23. Precisión requerida: rango en que la posición requiere un desempeño de precisión o exactitud, ya sea en lo manual o en lo mental						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica	bajo grado		mediano grado			alto grado
24. Atención a detalles: rango en que la posición demanda focalizar detalles para asegurar que nada quede suelto como, por ejemplo, verificar que se han conseguido todos los pasos, revisar que se completen una serie de tareas o condiciones, auditar la adecuación de documentos, analizar datos financieros, etc.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia	importante		muy importante	
25. Requerimientos de vigilancia y alerta: nivel en que el ocupante debe mantener la atención o la vigilancia de eventos que no ocurren con frecuencia o que están sujetos a cambio constante.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia	importante		muy importante	

26. Actividades repetitivas: grado en que la posición demanda ejecutar las mismas actividades físicas o mentales en períodos cortos de tiempo, usualmente en menos de un hora.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante		muy importante

27. Trabajo estructurado: rango en que las actividades de trabajo dependen de la discrecionalidad o iniciativa del ocupante versus el nivel en que están predeterminadas y deben ser ejecutadas sin margen de variación.

1	2	3	4	5	6	7
muy estructuradas		medianamente estructuradas			poco estructuradas	

28. Nivel de competición: nivel en que la posición requiere que el ocupante compita con otros o esté consciente de presiones competitivas.

1	2	3	4	5	6	7
bajo			mediano			alto

29. Plazos y presiones de tiempo: frecuencia con que la posición impone plazos estrictos de tiempo.

(Use la escala que se le presenta a continuación).

a	b	c	d	e	f	g
---	---	---	---	---	---	---

- 1= nunca o no aplica
- 2= una vez al año
- 3= más de una vez al año pero no mensualmente
- 4= más de una vez al mes pero no semanalmente
- 5= más de una vez a la semana pero no diariamente
- 6= diariamente
- 8= cada hora o continuamente

30. Distracciones e interrupciones: nivel en que el ocupante NO puede esperar un trabajo libre de interrupciones. Incluye el grado de control del ocupante sobre las interrupciones.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica		algunas interrupciones			muchas interrupciones	

31. Ritmo de trabajo por máquinas: grado en que el ritmo de trabajo está determinado por máquinas, equipos o sistemas sobre los cuales el ocupante no tiene control.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante		muy importante

32. Aprendizaje continuo: grado en que la posición demanda una actualización constante de conocimientos y habilidades, o el aprendizaje de nuevas actividades de trabajo.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica		requiere cierta actualización			actualización constante	

33. Viajes de trabajo: frecuencia requerida de viajes por motivos de trabajo. Use las siguientes escalas: (Encierre en un círculo el número correspondiente a las opciones que apliquen al puesto)

Frecuencia Típica	Destinos más usuales	Principales medios
7 = Diaria	5 = Locales: en la misma ciudad o ciudades de la misma provincia, estado o departamento.	3 = Terrestre: automóvil, bus, tren, etc.
6 = Semanal	4 = Nacionales: a otras provincias, estados o departamentos.	2 = Aéreo: aviones helicópteros, etc.
5 = Quincenal	3 = Internacional Regional: a otros países de la misma región.	1 = Marítimo: lancha, barco, etc.
4 = Mensual	2 = Internacional Continental: a países lejanos en el mismo continente.	
3 = Semestral	1 = Internacional Intercontinental: viajes a países en otros continentes.	
2 = Anual		
1 = Más de un año		



**DESCRIPCIÓN DE PUESTO
2005**

Nombre del cargo.....SUPERVISOR DE CALIDAD.....Fecha.....13/03/06
 Nombre del Jefe Inmediato.....GERENTE DE PRODUCCIÓN.....

I. IDENTIFICACIÓN DE FUNCIONES Y PRIORIZACION DE FUNCIONES ESENCIALES

Total = (impacto x complejidad) + frecuencia

FUNCIÓN ESENCIAL *	No.	Liste todas las actividades desempeñadas en la posición	Frecuencia	Impacto de los errores	Complejidad	Total
A	1	Prever posibles errores en los procesos o en el producto terminado de acuerdo a los estándares establecidos para cada producto	4	5	3	19
A	2	Supervisar los procesos	5	5	3	20
A	3	Controlar los procesos	5	5	3	20
A	4	Corregir posibles errores en los procesos	5	5	3	20
	5	Diseñar formatos para controlar y validar procesos antes de la fabricación de lotes de producción, tanto en puertas como en molduras	2	3	3	11
A	6	Establecer cuales son los puntos criticos del control de calidad para atacarlos eficientemente	4	5	4	24
	7	Registrar los diferentes problemas en proceso (rechazo de piezas, reproceso de pieza o excedente de producción)	4	3	2	10
	8	Participar y realizar todas las pruebas para validar proveedores, materia prima y/o procesos	3	5	3	18
	9	Documentar por medio de pruebas calificadas las decisiones de cambio de proveedores, materia prima y/o procesos	1	4	4	17
	10					
	11					
	12					

Use las hojas que sean necesarias.

INSTRUCCIONES PARA LA CALIFICACIÓN DE FUNCIONES

La siguiente información sirve para identificar las funciones esenciales del puesto:

F = Frecuencia IE = Impacto de los errores CM = complejidad

Definición	Para aplicar esta escala hágase la siguiente pregunta
<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia: cuál es la frecuencia esperada de esta función o actividad 	¿Con qué frecuencia se ejecuta esta tarea? Si la frecuencia es variable pregúntese ¿cuál es la frecuencia típica de ejecución de esa actividad?
<ul style="list-style-type: none"> Impacto de los errores: que tan graves son las consecuencias por un incorrecto desempeño de la función. 	¿Qué impacto tiene un mal desempeño de la función? O ¿qué tan graves son las consecuencias por un incorrecto desempeño de la función?
<ul style="list-style-type: none"> Complejidad se refiere al grado de esfuerzo y al nivel de conocimientos y destrezas requeridas para desempeñar la función. 	¿Qué tanto esfuerzo supone desempeñar la función? O alternativamente: ¿requiere el desempeño de ésta función un elevado grado de conocimientos y habilidades?

Punteo

Grado	Frecuencia	Impacto de los errores	Complejidad
5	Todos los días	Consecuencias muy graves Pueden afectar a toda la organización en múltiples aspectos	Máxima complejidad: la función demanda el mayor grado de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
4	Al menos una vez por semana	Consecuencias graves: pueden afectar resultados, procesos o áreas funcionales de la organización	Alta complejidad: la función demanda un considerable nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
3	Al menos una vez cada quince días	Consecuencias considerables: repercuten negativamente en los resultados o trabajos de otros	Complejidad moderada: la función requiere un grado medio de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
2	Una vez al mes	Consecuencias menores: cierta incidencia en resultados o actividades que pertenecen al mismo puesto	Baja complejidad: la función requiere un bajo nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
1	Otro (bimestral, trimestral, semestral, etc)	Consecuencias mínimas: poca o ninguna incidencia en funciones o resultados	Mínima complejidad: la función o actividad requiere un mínimo nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades

Ejemplo

F.E.*	Cargo: asistente de selección	F	IE	CM	Total
	1. Atiende las solicitudes de contratación de personal.	2	3	2	8
	2. Entrega al jefe de selección las requisiciones de personal.	2	2	1	4
	3. Llama a agencias de empleo y consultores	3	3	2	9
	4. Difunde anuncios de reclutamiento interno.	2	3	2	8
	5. Recibe las hojas de vida de los aspirantes	5	3	2	11
	6. Indaga referencias de trabajo	3	4	3	15
	7. Solicita datos faltantes de la currícula recibida.	3	4	2	11
	8. Informa sobre la indagación de referencias	3	3	2	9
	9. Colabora en la selección de métodos de indagación	3	3	3	12
	10. Convoca a los candidatos a entrevista	3	4	1	7
A	11. Aplica las pruebas de evaluación a los candidatos.	4	4	3	16
A	12. Entrevista a los candidatos en la fase preliminar.	4	3	4	16
A	13. Elabora reportes de evaluación de pruebas y entrevistas.	3	3	5	18

¿Cómo identificar las funciones esenciales?

- Las 3 ó 4 funciones o actividades con los punteos totales más altos son las esenciales.

Estabilidad de las funciones esenciales (F.E.)*

Identificadas las funciones o actividades esenciales, por favor proceda a estimar la estabilidad temporal (o permanencia en el tiempo), utilizando la siguiente escala:

Se estima que esta función: *(escoja solo una opción por función)*

- A = Estará vigente dentro de dos años
- B = Estará vigente dentro de un año
- C = No estará vigente dentro de un año

Si alguna de las funciones recibe la letra "C" deberá descartarla como función esencial y seleccionar la siguiente función o actividad con la puntuación total más alta.

Que significa una función o actividad esencial:

- Tiene el mayor impacto para la organización porque genera resultados que agregan valor.
- Demanda los mayores recursos psicológicos del ocupante (conocimientos, destrezas, habilidades, etc.).
- La organización debe asegurarse que el ocupante de la posición desempeñe con competencia las funciones esenciales.

II. CONOCIMIENTOS INFORMATIVOS.

Identifique las áreas de conocimientos informativos que sean aplicables a la posición escribiendo un (✓) en la columna "aplica".

- Si es pertinente, detalle los conocimientos específicos de cada área en la columna "especifique".

Áreas de conocimientos informativos	Descripción	Aplica	Especifique
1. Nivel estratégico	Conocimiento de visión, misión, factores claves del éxito, objetivos, estrategias, planes operativos, actividades, tácticas, políticas o prioridades de la institución, área o departamento.	✓	
2. Tendencias, prácticas y enfoques.	Conocer las prácticas, tendencias o enfoques de una carrera o área profesional en particular.	✓	
3. Mercado Entorno	Conocimiento del mercado o entorno donde se desenvuelve el negocio o actividad.		NO APLICA
4. Productos y Servicios	Conocer los productos y servicios de la Empresa.	✓	
5. Personas y áreas.	Conocer personas, áreas / departamentos de la Empresa.	✓	
6. Leyes y regulaciones	Conocer leyes, reglamentos, regulaciones y protocolos internos o externos relevantes para el trabajo.	✓	
7. Clientes	Conocimiento de los clientes de la institución		NO APLICA
8. Proveedores / Contratistas	Conocimientos de los proveedores / contratistas de la Empresa	✓	
9. Otros grupos	Conocimiento de personas / grupos; como socios, inversionistas, acreedores, representantes de organismos externos, etc..		NO APLICA
10. Datos empresariales	Estadísticas financieras, de producción, de ventas, de recursos humanos, de sistemas, de comercialización, etc.		NO APLICA

11. Otros datos	Datos de contratos, procesos, manuales, claves, códigos, catálogos, literatura, indicadores, etc.	√	Datos de procesos, manuales, catálogos, indicadores
12. Otros conocimientos informativos			

III. DESTREZAS ESPECÍFICAS.

Instrucciones

Por favor establezca si las funciones de la posición requieren destrezas específicas, aplicando el siguiente procedimiento:

- Lea cada una de las categorías de destrezas específicas.
- Si es aplicable a la posición, indíquelo en la columna "aplica".
- En la columna "especifique", detalle.

Por ejemplo si en la posición es necesaria la destreza "manejar programas informáticos, en la columna "especifique" debe escribir, por ejemplo, "manejo de Word y Excel" o "manejo de Microsoft Office". Todas las categorías escogidas requieren especificación.

1. DESTREZAS / HABILIDADES LABORALES ESPECIFICAS

Destrezas específicas	Aplica	Especifique
1. Manejar programas informáticos	√	Manejo de Microsoft Excel, manejo de Microsoft Word
2. Usar otros idiomas (ingles Hablado, escrito, etc.)	√	Ingles
3. Operar equipos (fax, copiadora, equipos de oficina, laboratorio, etc.)	√	Equipos de oficina, fax
4. Operar maquinaria o herramientas (taladros, sierras, troqueladoras, etc.)	√	Metro, vernier
5. Otras destrezas específicas		

IV. REQUERIMIENTOS DE SELECCIÓN Y CAPACITACION

En procesos de selección de personal NO todas las competencias del perfil deben ser evaluadas en los candidatos, ya que algunas de ellas se adquieren o aprenden una vez que el candidato seleccionado está dentro de la empresa.

El propósito de esta encuesta es que usted, como experto, identifique qué conocimientos y destrezas se adquieren o aprenden en la empresa y cuáles se adquieren o aprenden antes ingresar a la misma. Sus respuestas serán de utilidad para desarrollar herramientas de selección y capacitación para el cargo.

1. PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS:

Establezca si en la posición se ejecutan tareas o actividades de acuerdo a rutinas o procedimientos altamente estandarizados.

Ejemplos de destrezas específicas para varios puestos:

- Analizar solicitudes de compras.....Compras
- Dar mantenimiento a un equipo.....Mantenimiento, operativo
- Desarmar una maquinaria.....Mantenimiento industrial
- Instalar puertas.....Instalaciones

Escriba a continuación si en la posición existen actividades de trabajo que se ejecutan siguiendo procedimientos estandarizados.

1. = antes de desempeñar el puesto, la persona debe tener la competencia
2. = antes y durante el desempeño del puesto
3. = durante el desempeño del puesto, la organización capacita a la persona.

No.	PROCESOS ESTANDARIZADOS	1	2	3
1	Supervisar los procesos	1	2	3
2	Controlar los procesos	1	2	3
3	Corregir los procesos	1	2	3
4	Establecer los puntos críticos del control de calidad	1	2	3
5	Diseñar formatos de control	1	2	3
6	Registrar todos los problemas en proceso	1	2	3
7	Documentar todos los cambios de proveedores, materia prima y/o procesos	1	2	3

CONOCIMIENTOS INFORMATIVOS		1	2	3
1.	Nivel estratégico	1	2	3
2.	Tendencias, prácticas y enfoques de una carrera o área profesional	1	2	3
3.	Mercado / entorno donde se desenvuelve el negocio o actividad	1	2	3
4.	Productos y servicios de la institución	1	2	3
5.	Personas y áreas departamentos institución	1	2	3
6.	Leyes y regulaciones, reglamentos y protocolos internos y externos relevantes para el trabajo	1	2	3
7.	Clientes de la institución	1	2	3
8.	Proveedores/ contratistas de la institución	1	2	3

9.Otros grupos, personas, socios, inversionistas, representante organismo externos, etc.	1	2	3
10.Datos empresariales relacionadas con recursos humanos	1	2	3
11.Otros datos, contratos, procesos, manuales, claves, códigos, catálogos, literatura etc (procesos, manuales, catálogos)	1	2	3
12.Otros conocimientos	1	2	3

V. ENCUESTA DE ENTORNO LABORAL

La presente encuesta sirve para detectar las principales características del entorno de trabajo donde opera la posición. La información resultante sirve para diseñar diversas aplicaciones de recursos humanos como selección, capacitación, valoración de puestos, programas de seguridad, etc.

Instrucciones:

- Complete la presente encuesta, tome en cuenta el contexto típico donde opera la posición y analice el grado en que las distintas características inciden en la posición. Si el ítem no aplica déjelo en blanco.
- Una vez completada la encuesta, resalte aquellas características del entorno de trabajo que considera las más críticas para la posición (marque con una X.). El número de características resaltadas no debe pasar de 10.

A. RELACIONES INTERPERSONALES

1. Métodos de comunicación: frecuencia con la que el puesto requiere diferentes métodos de comunicación. Estime la frecuencia según la siguiente escala:

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

COMUNICACIÓN	A	B	C	D	E	F	G	H
a. Cara a Cara	1	2	3	4	5	6	7	8
b. Individual a grupo	1	2	3	4	5	6	7	8
c. Video Conferencia	1	2	3	4	5	6	7	8
d. Teléfono	1	2	3	4	5	6	7	8
e. Correo electrónico	1	2	3	4	5	6	7	8
f. Computadora interactivo	1	2	3	4	5	6	7	8
g. Notas escritas a mano	1	2	3	4	5	6	7	8
h. Cartas y memos	1	2	3	4	5	6	7	8
i. Reportes / informes escritos	1	2	3	4	5	6	7	8

2. Subjetividad de la comunicación: grado en que la posición comunica contenidos subjetivos o emocionales (sentimientos, pensamientos, ideas) versus la comunicación de contenidos objetivos, verificados y basados en datos o hechos.						
1	2	3	4	5	6	7
Muy objetiva		Medianamente objetiva				Muy subjetiva

3. Interacción social: grado requerido de contactos interpersonales (clientes, compañeros, supervisados, personas externas, participantes, etc.).						
1	2	3	4	5	6	7
Muy poco contacto		Mediano contacto				Mucho contacto

4. Privacidad de la comunicación: nivel en que las comunicaciones del puesto pueden ser vigiladas, monitoreadas por otros.						
1	2	3	4	5	6	7
Muy poca privacidad		Mediana privacidad				Mucha privacidad

5. Tipo de interacción laboral: se refiere a la importancia de los distintos papeles que el ocupante del puesto puede asumir. Calificar con la siguiente escala:

- 1. = poca importancia
- 2. = cierta importancia
- 3. = mediana importancia
- 4. = importante
- 5. = Muy importante

Tipos de interacción o roles requeridos	1	2	3	4	5
a. Supervisar / dirigir el trabajo de otros	1	2	3	4	5
b. Persuadir o influenciar	1	2	3	4	5
c. Proveer servicio / asistencia / ayuda a otros	1	2	3	4	5
d. Capacitar / entrenar a otros	1	2	3	4	5
e. Colaborar / apoyar a un equipo / grupo	1	2	3	4	5
f. Coordinar / organizar actividades de otros	1	2	3	4	5
g. Entrevistar / indagar / investigar a otros	1	2	3	4	5
h. Oponer / confrontar / cuestionar a otros	1	2	3	4	5
i. Tratar con el público	1	2	3	4	5
j. Otro (especificar).....	1	2	3	4	5

6. Responsabilidad por la salud / seguridad de otros: nivel en el cual la posición requiere que el ocupante sea cuidadoso en no causar daño a otros. Incluye la responsabilidad de establecer políticas y programas de protección a otros						
1	2	3	4	5	6	7
Ninguna responsabilidad		cierta responsabilidad				alta responsabilidad

7. Responsabilidad por el trabajo de otros: asumir la responsabilidad por el resultado de otros. Incluye asumir la responsabilidad por los errores o fracaso de otros.						
1	2	3	4	5	6	7
Ninguna responsabilidad		cierta responsabilidad				alta responsabilidad

8. Situaciones conflictivas: grado en que la estructura funcional de la posición, lleva al

ocupante a afrontar inevitablemente conflictos con otros (ejemplos: un policia arrestando a un sospechoso, un cobrador visitando a clientes morosos, un abogado iniciando un juicio penal. Un encargado de departamento de quejas, etc.).

1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

9. Relaciones interpersonales desagradables: grado en que el ocupante deberá afrontar a personas que pueden ser descorteses, groseras, hostiles, etc. (ejemplos: meseros, cajeras, personal de servicio directo al cliente, recepcionistas, etc.).

1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

10. Agresión física: grado en que la estructura funcional de la posición coloca al ocupante en situaciones que pueden derivar en confrontaciones de agresión física. (ejemplos: policías, guardias, guardaespaldas, agentes de seguridad, soldados.)

1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

B. CONDICIONES FÍSICAS DE TRABAJO

11. Entorno laboral: frecuencia con la que el trabajo es ejecutado en una variedad de entornos como interiores, exteriores, etc. Utilice la siguiente escala.

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

Definiciones:

- Interiores: trabajo realizado en el interior de una instalación.
- Exteriores: trabajo realizado en campo o al aire libre.
- Controlado: si el trabajo puede ser observado o supervisado directamente.
- No controlado: si el trabajo no puede ser observado o supervisado directamente.
- Expuesto: trabajo ejecutado en condiciones medioambientales sobre las cuales no tiene ningún control, ejemplo: un trabajador retirando material al pie de una montaña
- Cubierto: trabajo ejecutado en condiciones medioambientales parcialmente controladas, ejemplo: trabajo en un campamento.

Entorno Laboral		A	B	C	D	E	F	G	H
Interiores, controlado		a	b	c	d	e	f	g	h
Interiores, no controlado		a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores, expuesto		a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores, cubierto		a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores vehículo / equipos		a	b	c	d	e	f	g	h
Interiores vehículo / equipo		a	b	c	d	e	f	g	h

12. Proximidad física: grado en que la posición requiere que el ocupante ejecute sus actividades muy cerca de otra persona.

1	2	3	4	5	6	7
No cercanía			cierta cercanía			mucho cercanía

13. Condiciones ambientales: frecuencia con la que las actividades de la posición son ejecutadas en condiciones ambientales extremas. Use la siguiente escala:

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

CONDICIONES AMBIENTALES		A	B	C	D	E	F	G	H
1. Ruidos distractores		a	b	c	d	e	f	g	h
2. Poca iluminación		a	b	c	d	e	f	g	h
3. Espacio laboral reducido		a	b	c	d	e	f	g	h
4. Vibración general del cuerpo		a	b	c	d	e	f	g	h
5. Falta de ventilación		a	b	c	d	e	f	g	h
6. Olores desagradables		a	b	c	d	e	f	g	h
7. Humedad en el ambiente		a	b	c	d	e	f	g	h
8. Exceso de Agua		a	b	c	d	e	f	g	h
9. Radiación		a	b	c	d	e	f	g	h
10. Enfermedades / Infecciones		a	b	c	d	e	f	g	h
11. Lugares altos		a	b	c	d	e	f	g	h
12. Equipos / materiales de riesgo		A	b	c	d	e	f	g	h
13. Otro especificar		A	b	c	d	e	f	g	h

14. Vestimenta laboral: grado en que el ocupante debe usar diversos tipos de vestimenta, uniformes, equipos, etc.

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)

1. Ropa formal de trabajo		a	b	c	d	e	f
2. Uniforme ordinario o regular		a	b	c	d	e	f
3. Uniforme especial		a	b	c	d	e	f
4. Vestimenta de seguridad regular		a	b	c	d	e	f
5. Vestimenta de seguridad especial		a	b	c	d	e	f

15. Tipos de riesgo: identifique el principal tipo de riesgo que afecta a la posición, según la siguiente escala:

1 = riesgo secundario 2 = riesgo moderado 3 = riesgo principal

TIPOS DE RIESGO	1	2	3
a. Químico: gases, vapores, líquidos, polvo u otras partículas.	1	2	3
b. Físico: ruido, vibraciones, temperaturas extremas, presiones anormales, radiaciones ionizantes y no ionizantes.	1	2	3
c. Biológico: microorganismos de origen vegetal, animal, orgánico, inorgánico	1	2	3
d. Ergonómico: Posturas incómodas, accidente vehicular, choque eléctrico, otros impactos o golpes al cuerpo.	1	2	3
e. Otro, especificar:	1	2	3

16. Posición del cuerpo: frecuencia con la que el cuerpo debe adoptar varias posturas para ejecutar actividades de trabajo. Use la siguiente escala:

1= nunca
 2= menos del 10% del tiempo
 3= entre 10% y 30% del tiempo
 4= entre 31% y 60% del tiempo
 5= más del 60% del tiempo
 6= continuamente

a. Sentado	1	2	3	4	5	6
b. Parado	1	2	3	4	5	6
c. Acostado	1	2	3	4	5	6
d. Subiendo escaleras	1	2	3	4	5	6
e. Caminando o corriendo	1	2	3	4	5	6
f. Arrodillado o agazapado	1	2	3	4	5	6
g. Manteniendo equilibrio	1	2	3	4	5	6
h. Manipulando herramientas / objetos	1	2	3	4	5	6
i. Agachado / doblando el cuerpo	1	2	3	4	5	6
j. Haciendo movimientos repetitivos	1	2	3	4	5	6

C. CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE LA POSICIÓN

17. Impacto y frecuencia de las decisiones: amplitud e impacto de las decisiones del ocupante en el nivel de resultados de alguna unidad (área, departamento, proceso).

Nivel de impacto de las decisiones en los resultados						
1	2	3	4	5	6	7
mínimo			cierto impacto		gran impacto	
Frecuencia de las decisiones						
1	2	3	4	5	6	7
nunca	anual	mensual	semanal	diario	varias veces	continuamente

18. Rendimiento por resultados: grado en que el rendimiento del ocupante es juzgado por resultados tangibles o por ausencia de errores verificables.

1	2	3	4	5	6	7
muy limitado		de cierta importancia			sustancial	

19. Vinculación estratégica: nivel en que el puesto ejecuta actividades directamente relacionadas con el cumplimiento de la misión y visión de la institución, versus actividades de apoyo, soporte o asesoría.						
1	2	3	4	5	6	7
muy poca vinculación			cierta vinculación		clara vinculación	
20. Circunstancias frustrantes: grado en que el cumplimiento de metas está obstaculizado por elementos, factores, o circunstancias sobre las cuales el ocupante no tiene control.						
1	2	3	4	5	6	7
bajo grado		mediano grado			alto grado	
21. Grado de automatización: nivel en que las funciones de la posición están automatizadas y sólo requieren supervisión de las operaciones.						
1	2	3	4	5	6	7
alta automatización		relativa automatización			baja automatización	
22. Claridad de la tarea: grado en que las actividades y los objetivos a lograr están claramente definidos o comunicados.						
1	2	3	4	5	6	7
alta claridad		mediana claridad			poca claridad	
23. Precisión requerida: rango en que la posición requiere un desempeño de precisión o exactitud, ya sea en lo manual o en lo mental						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		bajo grado		mediano grado		alto grado
24. Atención a detalles: rango en que la posición demanda focalizar detalles para asegurar que nada quede suelto como, por ejemplo, verificar que se han conseguido todos los pasos, revisar que se completen una serie de tareas o condiciones, auditar la adecuación de documentos, analizar datos financieros, etc.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante	muy importante	
25. Requerimientos de vigilancia y alerta: nivel en que el ocupante debe mantener la atención o la vigilancia de eventos que no ocurren con frecuencia o que están sujetos a cambio constante.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante	muy importante	
26. Actividades repetitivas: grado en que la posición demanda ejecutar las mismas actividades físicas o mentales en periodos cortos de tiempo, usualmente en menos de un hora.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante	muy importante	
27. Trabajo estructurado: rango en que las actividades de trabajo dependen de la discrecionalidad o iniciativa del ocupante versus el nivel en que están predeterminadas y deben ser ejecutadas sin margen de variación.						
1	2	3	4	5	6	7
muy estructuradas		medianamente estructuradas			poco estructuradas	

28. Nivel de competición: nivel en que la posición requiere que el ocupante compita con otros o esté consciente de presiones competitivas.						
1	2	3	4	5	6	7
bajo			mediano			alto

29. Plazos y presiones de tiempo: frecuencia con que la posición impone plazos estrictos de tiempo. (Use la escala que se le presenta a continuación).						
a	b	c	d	e	f	g

- 1= nunca o no aplica
- 2= una vez al año
- 3= más de una vez al año pero no mensualmente
- 4= más de una vez al mes pero no semanalmente
- 5= más de una vez a la semana pero no diariamente
- 6= diariamente
- 8= cada hora o continuamente

30. Distracciones e interrupciones: nivel en que el ocupante NO puede esperar un trabajo libre de interrupciones. Incluye el grado de control del ocupante sobre las interrupciones.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		algunas interrupciones				muchas interrupciones

31. Ritmo de trabajo por máquinas: grado en que el ritmo de trabajo está determinado por máquinas, equipos o sistemas sobre los cuales el ocupante no tiene control.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica	cierta importancia		importante			muy importante

32. Aprendizaje continuo: grado en que la posición demanda una actualización constante de conocimientos y habilidades, o el aprendizaje de nuevas actividades de trabajo.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		requiere cierta actualización			actualización constante	

33. Viajes de trabajo: frecuencia requerida de viajes por motivos de trabajo. Use las siguientes escalas: (Encierre en un círculo el número correspondiente a las opciones que apliquen al puesto)

Frecuencia Típica	Destinos más usuales	Principales medios
7 = Diaria	5 = Locales: en la misma ciudad o ciudades de la misma provincia, estado o departamento.	3 = Terrestre: automóvil, bus, tren, etc.
6 = Semanal	4 = Nacionales: a otras provincias, estados o departamentos.	2 = Aéreo: aviones helicópteros, etc.
5 = Quincenal	3 = Internacional Regional: a otros países de la misma región.	1 = Marítimo: lancha, barco, etc.
4 = Mensual	2 = Internacional Continental: a países lejanos en el mismo continente.	
3 = Semestral	1 = Internacional Intercontinental: viajes a países en otros continentes.	
2 = Anual		
1 = Más de un año		



**DESCRIPCIÓN DE PUESTO
2005**

Nombre del cargo..... **HERRERO** Fecha..... **20/03/06**
 Nombre del Jefe Inmediato..... **GERENTE DE PRODUCCIÓN**

I. IDENTIFICACIÓN DE FUNCIONES Y PRIORIZACION DE FUNCIONES ESENCIALES

$$\text{Total} = (\text{impacto} \times \text{complejidad}) + \text{frecuencia}$$

FUNCIÓN ESENCIAL *	No.	Liste todas las actividades desempeñadas en la posición	Frecuencia	Impacto de los errores	Complejidad	Total
	1	Cortar Hierros	3	1	3	6
	2	Pulir partes metálicas	3	1	2	5
A	3	Hacer estructuras metálicas	3	4	4	19
A	4	Utilizar soldadura eléctrica	4	4	4	20
A	5	Utilizar soldadura autógena	4	4	4	20
A	6	Utilizar soldadura MIG	4	4	4	20
	7	Limar piezas	2	1	1	3
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					

Use las hojas que sean necesarias.

INSTRUCCIONES PARA LA CALIFICACIÓN DE FUNCIONES

La siguiente información sirve para identificar las funciones esenciales del puesto:

F = Frecuencia IE = Impacto de los errores CM = complejidad

Definición	Para aplicar esta escala hágase la siguiente pregunta
<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia: cuál es la frecuencia esperada de esta función o actividad 	¿Con qué frecuencia se ejecuta esta tarea? Si la frecuencia es variable pregúntese ¿cuál es la frecuencia típica de ejecución de esa actividad?
<ul style="list-style-type: none"> Impacto de los errores: que tan graves son las consecuencias por un incorrecto desempeño de la función. 	¿Qué impacto tiene un mal desempeño de la función? O ¿qué tan graves son las consecuencias por un incorrecto desempeño de la función?
<ul style="list-style-type: none"> Complejidad se refiere al grado de esfuerzo y al nivel de conocimientos y destrezas requeridas para desempeñar la función. 	¿Qué tanto esfuerzo supone desempeñar la función? O alternativamente: ¿requiere el desempeño de ésta función un elevado grado de conocimientos y habilidades?

Punteo

Grado	Frecuencia	Impacto de los errores	Complejidad
5	Todos los días	Consecuencias muy graves Pueden afectar a toda la organización en múltiples aspectos	Máxima complejidad: la función demanda el mayor grado de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
4	Al menos una vez por semana	Consecuencias graves: pueden afectar resultados, procesos o áreas funcionales de la organización	Alta complejidad: la función demanda un considerable nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
3	Al menos una vez cada quince días	Consecuencias considerables: repercuten negativamente en los resultados o trabajos de otros	Complejidad moderada: la función requiere un grado medio de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
2	Una vez al mes	Consecuencias menores: cierta incidencia en resultados o actividades que pertenecen al mismo puesto	Baja complejidad: la función requiere un bajo nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
1	Otro (bimestral, trimestral, semestral, etc)	Consecuencias mínimas: poca o ninguna incidencia en funciones o resultados	Mínima complejidad: la función o actividad requiere un mínimo nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades

Ejemplo

F.E.*	Cargo: asistente de selección	F	IE	CM	Total
	1. Atiende las solicitudes de contratación de personal.	2	3	2	8
	2. Entrega al jefe de selección las requisiciones de personal.	2	2	1	4
	3. Llama a agencias de empleo y consultores	3	3	2	9
	4. Difunde anuncios de reclutamiento interno.	2	3	2	8
	5. Recibe las hojas de vida de los aspirantes	5	3	2	11
	6. Indaga referencias de trabajo	3	4	3	15
	7. Solicita datos faltantes de la currícula recibida.	3	4	2	11
	8. Informa sobre la indagación de referencias	3	3	2	9
	9. Colabora en la selección de métodos de indagación	3	3	3	12
	10. Convoca a los candidatos a entrevista	3	4	1	7
A	11. Aplica las pruebas de evaluación a los candidatos.	4	4	3	16
A	12. Entrevista a los candidatos en la fase preliminar.	4	3	4	16
A	13. Elabora reportes de evaluación de pruebas y entrevistas.	3	3	5	18

¿Cómo identificar las funciones esenciales?

- Las 3 ó 4 funciones o actividades con los punteos totales más altos son las esenciales.

Estabilidad de las funciones esenciales (F.E.)*

Identificadas las funciones o actividades esenciales, por favor proceda a estimar la estabilidad temporal (o permanencia en el tiempo), utilizando la siguiente escala:

Se estima que esta función: *(escoja solo una opción por función)*

- A = Estará vigente dentro de dos años
- B = Estará vigente dentro de un año
- C = No estará vigente dentro de un año

Si alguna de las funciones recibe la letra "C" deberá descartarla como función esencial y seleccionar la siguiente función o actividad con la puntuación total más alta.

Que significa una función o actividad esencial:

- Tiene el mayor impacto para la organización porque genera resultados que agregan valor.
- Demanda los mayores recursos psicológicos del ocupante (conocimientos, destrezas, habilidades, etc.).
- La organización debe asegurarse que el ocupante de la posición desempeñe con competencia las funciones esenciales.

II. CONOCIMIENTOS INFORMATIVOS.

Identifique las áreas de conocimientos informativos que sean aplicables a la posición escribiendo un (✓) en la columna "aplica".

- Si es pertinente, detalle los conocimientos específicos de cada área en la columna "especifique".

Áreas de conocimientos informativos	Descripción	Aplica	Especifique
1. Nivel estratégico	Conocimiento de visión, misión, factores claves del éxito, objetivos, estrategias, planes operativos, actividades, tácticas, políticas o prioridades de la institución, área o departamento.	✓	
2. Tendencias, prácticas y enfoques.	Conocer las prácticas, tendencias o enfoques de una carrera o área profesional en particular.		NO APLICA
3. Mercado Entorno /	Conocimiento del mercado o entorno donde se desenvuelve el negocio o actividad.		NO APLICA
4. Productos y Servicios	Conocer los productos y servicios de la Empresa.		NO APLICA
5. Personas y áreas.	Conocer personas, áreas / departamentos de la Empresa.		NO APLICA
6. Leyes y regulaciones	Conocer leyes, reglamentos, regulaciones y protocolos internos o externos relevantes para el trabajo.	✓	
7. Clientes	Conocimiento de los clientes de la institución		NO APLICA
8. Proveedores / Contratistas	Conocimientos de los proveedores / contratistas de la Empresa		NO APLICA
9. Otros grupos	Conocimiento de personas / grupos; como socios, inversionistas, acreedores, representantes de organismos externos, etc..		NO APLICA
10. Datos empresariales	Estadísticas financieras, de producción, de ventas, de recursos humanos, de sistemas, de comercialización, etc.		NO APLICA

11. Otros datos	Datos de contratos, procesos, manuales, claves, códigos, catálogos, literatura, indicadores, etc.		NO APLICA
12. Otros conocimientos informativos			

III. DESTREZAS ESPECÍFICAS.

Instrucciones

Por favor establezca si las funciones de la posición requieren destrezas específicas, aplicando el siguiente procedimiento:

- Lea cada una de las categorías de destrezas específicas.
- Si es aplicable a la posición, indíquelo en la columna "aplica".
- En la columna "especifique", detalle.

Por ejemplo si en la posición es necesaria la destreza "manejar programas informáticos, en la columna "especifique" debe escribir, por ejemplo, "manejo de Word y Excel" o "manejo de Microsoft Office". Todas las categorías escogidas requieren especificación.

1. DESTREZAS / HABILIDADES LABORALES ESPECIFICAS

Destrezas específicas	Aplica	Especifique
1. Manejar programas informáticos		NO APLICA
2. Usar otros idiomas (ingles Hablado, escrito, etc.)		NO APLICA
3. Operar equipos (fax, copiadora, equipos de oficina, laboratorio, etc.)		NO APLICA
4. Operar maquinaria o herramientas (taladros, sierras, troqueladoras, etc.)	✓	EQUIPO DE HERRERIA(Soldadura eléctrica, autógena , MIG, vise, etc.)
5. Otras destrezas específicas		

IV. REQUERIMIENTOS DE SELECCIÓN Y CAPACITACION

En procesos de selección de personal NO todas las competencias del perfil deben ser evaluadas en los candidatos, ya que algunas de ellas se adquieren o aprenden una vez que el candidato seleccionado está dentro de la Empresa.

El propósito de esta encuesta es que usted, como experto, identifique qué conocimientos y destrezas se adquieren o aprenden en la Empresa y cuáles se adquieren o aprenden antes ingresar a la misma. Sus respuestas serán de utilidad para desarrollar herramientas de selección y capacitación para el cargo.

1. PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS:

Establezca si en la posición se ejecutan tareas o actividades de acuerdo a rutinas o procedimientos altamente estandarizados.

Ejemplos de destrezas específicas para varios puestos:

- Analizar solicitudes de compras.....Compras
- Dar mantenimiento a un equipo.....Mantenimiento, operativo
- Desarmar una maquinaria.....Mantenimiento industrial
- Instalar puertas.....Instalaciones

Escriba a continuación si en la posición existen actividades de trabajo que se ejecutan siguiendo procedimientos estandarizados.

1. = antes de desempeñar el puesto, la persona debe tener la competencia
2. = antes y durante el desempeño del puesto
3. = durante el desempeño del puesto, la organización capacita a la persona.

No.	PROCESOS ESTANDARIZADOS	1	2	3
1	Soldar	1	2	3
2	Limar	1	2	3
3	Pulir	1	2	3
4	Cortar	1	2	3
5		1	2	3
6		1	2	3
7		1	2	3
8		1	2	3

CONOCIMIENTOS INFORMATIVOS				1	2	3
1.	Nivel estratégico			1	2	3
2.	Tendencias, prácticas y enfoques de una carrera o área profesional			1	2	3
3.	Mercado / entorno donde se desenvuelve el negocio o actividad			1	2	3
4.	Productos y servicios de la institución			1	2	3
5.	Personas y áreas departamentos institución			1	2	3

6. Leyes y regulaciones, reglamentos y protocolos internos y externos relevantes para el trabajo	1	2	3
7. Clientes de la institución	1	2	3
8. Proveedores/ contratistas de la institución	1	2	3
9. Otros grupos, personas, socios, inversionistas, representante organismo externos, etc.	1	2	3
10. Datos empresariales relacionadas con recursos humanos	1	2	3
11. Otros datos, contratos, procesos, manuales, claves, códigos, catálogos, literatura etc	1	2	3
12. Otros conocimientos	1	2	3

V. ENCUESTA DE ENTORNO LABORAL

La presente encuesta sirve para detectar las principales características del entorno de trabajo donde opera la posición. La información resultante sirve para diseñar diversas aplicaciones de recursos humanos como selección, capacitación, valoración de puestos, programas de seguridad, etc.

Instrucciones:

- Complete la presente encuesta, tome en cuenta el contexto típico donde opera la posición y analice el grado en que las distintas características inciden en la posición. Si el ítem no aplica déjelo en blanco.
- Una vez completada la encuesta, resalte aquellas características del entorno de trabajo que considera las más críticas para la posición (marque con una X.). El número de características resaltadas no debe pasar de 10.

A. RELACIONES INTERPERSONALES

1. Métodos de comunicación: frecuencia con la que el puesto requiere diferentes métodos de comunicación. Estime la frecuencia según la siguiente escala:

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

COMUNICACION	A	B	C	D	E	F	G	H
a. Cara a Cara	1	2	3	4	5	6	7	8
b. Individual a grupo	1	2	3	4	5	6	7	8
c. Vídeo Conferencia	1	2	3	4	5	6	7	8
d. Teléfono	1	2	3	4	5	6	7	8
e. Correo electrónico	1	2	3	4	5	6	7	8
f. Computadora interactivo	1	2	3	4	5	6	7	8
g. Notas escritas a mano	1	2	3	4	5	6	7	8
h. Cartas y memos	1	2	3	4	5	6	7	8
i. Reportes / informes escritos	1	2	3	4	5	6	7	8

2. Subjetividad de la comunicación: grado en que la posición comunica contenidos subjetivos o emocionales (sentimientos, pensamientos, ideas) versus la comunicación de contenidos objetivos, verificados y basados en datos o hechos.

1	2	3	4	5	6	7
Muy objetiva		Medianamente objetiva				Muy subjetiva

3. Interacción social: grado requerido de contactos interpersonales (clientes, compañeros, supervisados, personas externas, participantes, etc.).

1	2	3	4	5	6	7
Muy poco contacto		Mediano contacto				Mucho contacto

4. Privacidad de la comunicación: nivel en que las comunicaciones del puesto pueden ser vigiladas, monitoreadas por otros.

1	2	3	4	5	6	7
Muy poca privacidad		Mediana privacidad				Mucha privacidad

5. Tipo de interacción laboral: se refiere a la importancia de los distintos papeles que el ocupante del puesto puede asumir. Calificar con la siguiente escala:

- 1. = poca importancia
- 2. = cierta importancia
- 3. = mediana importancia
- 4. = importante
- 5. = Muy importante

Tipos de interacción o roles requeridos	1	2	3	4	5
a. Supervisar / dirigir el trabajo de otros	1	2	3	4	5
b. Persuadir o influenciar	1	2	3	4	5
c. Proveer servicio / asistencia / ayuda a otros	1	2	3	4	5
d. Capacitar / entrenar a otros	1	2	3	4	5
e. Colaborar / apoyar a un equipo / grupo	1	2	3	4	5
f. Coordinar / organizar actividades de otros	1	2	3	4	5
g. Entrevistar / indagar / investigar a otros	1	2	3	4	5
h. Oponer / confrontar / cuestionar a otros	1	2	3	4	5
i. Tratar con el público	1	2	3	4	5
j. Otro (especificar).....	1	2	3	4	5

6. Responsabilidad por la salud / seguridad de otros: nivel en el cual la posición requiere que el ocupante sea cuidadoso en no causar daño a otros. Incluye la responsabilidad de establecer políticas y programas de protección a otros

1	2	3	4	5	6	7
Ninguna responsabilidad		cierta responsabilidad				alta responsabilidad

7. Responsabilidad por el trabajo de otros: asumir la responsabilidad por el resultado de otros. Incluye asumir la responsabilidad por los errores o fracaso de otros.						
1	2	3	4	5	6	7
Ninguna responsabilidad cierta responsabilidad alta responsabilidad						

8. Situaciones conflictivas: grado en que la estructura funcional de la posición, lleva al ocupante a afrontar inevitablemente conflictos con otros (ejemplos: un policía arresando a un sospechoso, un cobrador visitando a clientes morosos, un abogado iniciando un juicio penal. Un encargado de departamento de quejas, etc.).				
1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

9. Relaciones interpersonales desagradables: grado en que el ocupante deberá afrontar a personas que pueden ser descorteses, groseras, hostiles, etc. (ejemplos: meseros, cajeras, personal de servicio directo al cliente, recepcionistas, etc.).				
1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

10. Agresión física: grado en que la estructura funcional de la posición coloca al ocupante en situaciones que pueden derivar en confrontaciones de agresión física. (ejemplos: policías, guardias, guardaespaldas, agentes de seguridad, soldados.)				
1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

B. CONDICIONES FÍSICAS DE TRABAJO

11. Entorno laboral: frecuencia con la que el trabajo es ejecutado en una variedad de entornos como interiores, exteriores, etc. Utilice la siguiente escala.

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

Definiciones:

- Interiores: trabajo realizado en el interior de una instalación.
- Exteriores: trabajo realizado en campo o al aire libre.
- Controlado: si el trabajo puede ser observado o supervisado directamente.
- No controlado: si el trabajo no puede ser observado o supervisado directamente.
- Expuesto: trabajo ejecutado en condiciones medioambientales sobre las cuales no tiene ningún control, ejemplo: un trabajador retirando material al pie de una montaña
- Cubierto: trabajo ejecutado en condiciones medioambientales parcialmente controladas, ejemplo: trabajo en un campamento.

Entorno Laboral	A	B	C	D	E	F	G	H
Interiores, controlado	a	b	c	d	e	f	g	h
Interiores, no controlado	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores, expuesto	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores, cubierto	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores vehículo / equipos	a	b	c	d	e	f	g	h
Interiores vehículo / equipo	a	b	c	d	e	f	g	h

12. Proximidad física: grado en que la posición requiere que el ocupante ejecute sus actividades muy cerca de otra persona.

1	2	3	4	5	6	7
No cercanía			cierta cercanía			mucha cercanía

13. Condiciones ambientales: frecuencia con la que las actividades de la posición son ejecutadas en condiciones ambientales extremas. Use la siguiente escala:

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

CONDICIONES AMBIENTALES	A	B	C	D	E	F	G	H
1. Ruidos distractores	a	b	c	d	e	f	g	h
2. Poca iluminación	a	b	c	d	e	f	g	h
3. Espacio laboral reducido	a	b	c	d	e	f	g	h
4. Vibración general del cuerpo	a	b	c	d	e	f	g	h
5. Falta de ventilación	a	b	c	d	e	f	g	h
6. Olores desagradables	a	b	c	d	e	f	g	h
7. Humedad en el ambiente	a	b	c	d	e	f	g	h
8. Exceso de Agua	a	b	c	d	e	f	g	h
9. Radiación	a	b	c	d	e	f	g	h
10. Enfermedades / Infecciones	a	b	c	d	e	f	g	h
11. Lugares altos	a	b	c	d	e	f	g	h
12. Equipos / materiales de riesgo	A	b	c	d	e	f	g	h
13. Otro especificar.....	A	b	c	d	e	f	g	h

14. Vestimenta laboral: grado en que el ocupante debe usar diversos tipos de vestimenta, uniformes, equipos, etc.

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)

1. Ropa formal de trabajo	a	b	c	d	e	f
2. Uniforme ordinario o regular	a	b	c	d	e	f
3. Uniforme especial	a	b	c	d	e	f
4. Vestimenta de seguridad regular	a	b	c	d	e	f
5. Vestimenta de seguridad especial	a	b	c	d	e	f

15. Tipos de riesgo: identifique el principal tipo de riesgo que afecta a la posición, según la siguiente escala:

1 = riesgo secundario 2 = riesgo moderado 3 = riesgo principal

TIPOS DE RIESGO	1	2	3
a. Químico: gases, vapores, líquidos, polvo u otras partículas.	1	2	3
b. Físico: ruido, vibraciones, temperaturas extremas, presiones anormales, radiaciones ionizantes y no ionizantes.	1	2	3
c. Biológico: microorganismos de origen vegetal, animal, orgánico, inorgánico	1	2	3
d. Ergonómico: Posturas incómodas, accidente vehicular, choque eléctrico, otros impactos o golpes al cuerpo.	1	2	3
e. Otro, especificar:	1	2	3

16. Posición del cuerpo: frecuencia con la que el cuerpo debe adoptar varias posturas para ejecutar actividades de trabajo. Use la siguiente escala:

1= nunca
 2= menos del 10% del tiempo
 3= entre 10% y 30% del tiempo
 4= entre 31% y 60% del tiempo
 5= más del 60% del tiempo
 6= continuamente

a. Sentado	1	2	3	4	5	6
b. Parado	1	2	3	4	5	6
c. Acostado	1	2	3	4	5	6
d. Subiendo escaleras	1	2	3	4	5	6
e. Caminando o corriendo	1	2	3	4	5	6
f. Arrodillado o agazapado	1	2	3	4	5	6
g. Manteniendo equilibrio	1	2	3	4	5	6
h. Manipulando herramientas / objetos	1	2	3	4	5	6
i. Agachado / doblando el cuerpo	1	2	3	4	5	6
j. Haciendo movimientos repetitivos	1	2	3	4	5	6

C. CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE LA POSICIÓN

17. Impacto y frecuencia de las decisiones: amplitud e impacto de las decisiones del ocupante en el nivel de resultados de alguna unidad (área, departamento, proceso).						
Nivel de impacto de las decisiones en los resultados						
1	2	3	4	5	6	7
mínimo			cierto impacto			gran impacto
Frecuencia de las decisiones						
1	2	3	4	5	6	7
nunca	anual	mensual	semanal	diario	varias veces	continuamente

18. Rendimiento por resultados: grado en que el rendimiento del ocupante es juzgado por resultados tangibles o por ausencia de errores verificables.						
1	2	3	4	5	6	7
muy limitado			de cierta importancia			sustancial

19. Vinculación estratégica: nivel en que el puesto ejecuta actividades directamente relacionadas con el cumplimiento de la misión y visión de la institución, versus actividades de apoyo, soporte o asesoría.						
1	2	3	4	5	6	7
muy poca vinculación			cierta vinculación			clara vinculación

20. Circunstancias frustrantes: grado en que el cumplimiento de metas está obstaculizado por elementos, factores, o circunstancias sobre las cuales el ocupante no tiene control.						
1	2	3	4	5	6	7
bajo grado			mediano grado			alto grado

21. Grado de automatización: nivel en que las funciones de la posición están automatizadas y sólo requieren supervisión de las operaciones.						
1	2	3	4	5	6	7
alta automatización		relativa automatización				baja automatización

22. Claridad de la tarea: grado en que las actividades y los objetivos a lograr están claramente definidos o comunicados.						
1	2	3	4	5	6	7
alta claridad			mediana claridad			poca claridad

23. Precisión requerida: rango en que la posición requiere un desempeño de precisión o exactitud, ya sea en lo manual o en lo mental						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		bajo grado		mediano grado		alto grado

24. Atención a detalles: rango en que la posición demanda focalizar detalles para asegurar que nada quede suelto como, por ejemplo, verificar que se han conseguido todos los pasos, revisar que se completen una serie de tareas o condiciones, auditar la adecuación de documentos, analizar datos financieros, etc.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante		muy importante

25. Requerimientos de vigilancia y alerta: nivel en que el ocupante debe mantener la atención o la vigilancia de eventos que no ocurren con frecuencia o que están sujetos a cambio constante.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante		muy importante

26. Actividades repetitivas: grado en que la posición demanda ejecutar las mismas actividades físicas o mentales en periodos cortos de tiempo, usualmente en menos de un hora.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante		muy importante

27. Trabajo estructurado: rango en que las actividades de trabajo dependen de la discrecionalidad o iniciativa del ocupante versus el nivel en que están predeterminadas y deben ser ejecutadas sin margen de variación.						
1	2	3	4	5	6	7
muy estructuradas		medianamente estructuradas				poco estructuradas

28. Nivel de competición: nivel en que la posición requiere que el ocupante compita con otros o esté consciente de presiones competitivas.						
1	2	3	4	5	6	7
bajo			mediano			alto

29. Plazos y presiones de tiempo: frecuencia con que la posición impone plazos estrictos de tiempo. (Use la escala que se le presenta a continuación).						
a	b	c	d	e	f	g

- 1= nunca o no aplica
- 2= una vez al año
- 3= más de una vez al año pero no mensualmente
- 4= más de una vez al mes pero no semanalmente
- 5= más de una vez a la semana pero no diariamente
- 6= diariamente
- 8= cada hora o continuamente

30. Distracciones e interrupciones: nivel en que el ocupante NO puede esperar un trabajo libre de interrupciones. Incluye el grado de control del ocupante sobre las interrupciones.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		algunas interrupciones			muchas interrupciones	

31. Ritmo de trabajo por máquinas: grado en que el ritmo de trabajo está determinado por máquinas, equipos o sistemas sobre los cuales el ocupante no tiene control.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica	cierta importancia		importante		muy importante	

32. Aprendizaje continuo: grado en que la posición demanda una actualización constante de conocimientos y habilidades, o el aprendizaje de nuevas actividades de trabajo.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		requiere cierta actualización			actualización constante	

33. Viajes de trabajo: frecuencia requerida de viajes por motivos de trabajo. Use las siguientes escalas: (Encierre en un círculo el número correspondiente a las opciones que apliquen al puesto)

Frecuencia Típica	Destinos más usuales	Principales medios
7 = Diaria	5 = Locales: en la misma ciudad o ciudades de la misma provincia, estado o departamento.	3 = Terrestre: automóvil, bus, tren, etc.
6 = Semanal	4 = Nacionales: a otras provincias, estados o departamentos.	2 = Aéreo: aviones helicópteros, etc.
5 = Quincenal	3 = Internacional Regional: a otros países de la misma región.	1 = Marítimo: lancha, barco, etc.
4 = Mensual	2 = Internacional Continental: a países lejanos en el mismo continente.	
3 = Semestral	1 = Internacional Intercontinental: viajes a países en otros continentes.	
2 = Anual		
1 = Más de un año		



**DESCRIPCIÓN DE PUESTO
2005**

Nombre del cargo..... MAQUINISTA 1 Fecha..... 13/03/06
 Nombre del Jefe Inmediato..... SUPERVISOR LÍNEA DE MARCOS

I. IDENTIFICACIÓN DE FUNCIONES Y PRIORIZACION DE FUNCIONES ESENCIALES

FUNCIÓN ESENCIAL *	No.	Liste todas las actividades desempeñadas en la posición	Total = (impacto x complejidad) + frecuencia			
			Frecuencia	Impacto de los errores	Complejidad	Total
A	1	Manejo de Sierra	4	5	3	19
A	2	Manejo de Lijadora	4	4	3	16
A	3	Manejo de Trompo	4	5	3	19
A	4	Cambio de piezas desgastadas de cada maquina(lija, sierra, etc)	1	5	3	16
	5	Realizar Limpieza diaria del área de trabajo	5	1	1	6
	6	Chequear que las piezas de madera no se encuentren dañadas (torcidas, con nudos, etc)	5	3	1	8
	7	Llevar un control del numero de piezas terminadas	5	3	2	11
	8	Informar si la maquina esta fallando	5	4	1	9
	9	Dar mantenimiento a la maquinaria	4	4	2	12
	10	Flejejar puertas	5	4	2	13
	11	Sellar puertas (CHAPA)	4	1	1	5
	12					
	13					
	14					

Use las hojas que sean necesarias.

INSTRUCCIONES PARA LA CALIFICACIÓN DE FUNCIONES

La siguiente información sirve para identificar las funciones esenciales del puesto:

F = Frecuencia IE = Impacto de los errores CM = complejidad

Definición	Para aplicar esta escala hágase la siguiente pregunta
<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia: cuál es la frecuencia esperada de esta función o actividad 	¿Con qué frecuencia se ejecuta esta tarea? Si la frecuencia es variable pregúntese ¿cuál es la frecuencia típica de ejecución de esa actividad?
<ul style="list-style-type: none"> Impacto de los errores: que tan graves son las consecuencias por un incorrecto desempeño de la función. 	¿Qué impacto tiene un mal desempeño de la función? O ¿qué tan graves son las consecuencias por un incorrecto desempeño de la función?
<ul style="list-style-type: none"> Complejidad se refiere al grado de esfuerzo y al nivel de conocimientos y destrezas requeridas para desempeñar la función. 	¿Qué tanto esfuerzo supone desempeñar la función? O alternatively: ¿requiere el desempeño de ésta función un elevado grado de conocimientos y habilidades?

Punteo

Grado	Frecuencia	Impacto de los errores	Complejidad
5	Todos los días	Consecuencias muy graves Pueden afectar a toda la organización en múltiples aspectos	Máxima complejidad: la función demanda el mayor grado de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
4	Al menos una vez por semana	Consecuencias graves: pueden afectar resultados, procesos o áreas funcionales de la organización	Alta complejidad: la función demanda un considerable nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
3	Al menos una vez cada quince días	Consecuencias considerables: repercuten negativamente en los resultados o trabajos de otros	Complejidad moderada: la función requiere un grado medio de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
2	Una vez al mes	Consecuencias menores: cierta incidencia en resultados o actividades que pertenecen al mismo puesto	Baja complejidad: la función requiere un bajo nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
1	Otro (bimestral, trimestral, semestral, etc)	Consecuencias mínimas: poca o ninguna incidencia en funciones o resultados	Mínima complejidad: la función o actividad requiere un mínimo nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades

Ejemplo

F.E.*	Cargo: asistente de selección	F	IE	CM	Total
	1. Atiende las solicitudes de contratación de personal.	2	3	2	8
	2. Entrega al jefe de selección las requisiciones de personal.	2	2	1	4
	3. Llama a agencias de empleo y consultores	3	3	2	9
	4. Difunde anuncios de reclutamiento interno.	2	3	2	8
	5. Recibe las hojas de vida de los aspirantes	5	3	2	11
	6. Indaga referencias de trabajo	3	4	3	15
	7. Solicita datos faltantes de la currícula recibida.	3	4	2	11
	8. Informa sobre la indagación de referencias	3	3	2	9
	9. Colabora en la selección de métodos de indagación	3	3	3	12
	10. Convoca a los candidatos a entrevista	3	4	1	7
A	11. Aplica las pruebas de evaluación a los candidatos.	4	4	3	16
A	12. Entrevista a los candidatos en la fase preliminar.	4	3	4	16
A	13. Elabora reportes de evaluación de pruebas y entrevistas.	3	3	5	18

¿Cómo identificar las funciones esenciales?

- Las 3 ó 4 funciones o actividades con los punteos totales más altos son las esenciales.

Estabilidad de las funciones esenciales (F.E.)*

Identificadas las funciones o actividades esenciales, por favor proceda a estimar la estabilidad temporal (o permanencia en el tiempo), utilizando la siguiente escala:

Se estima que esta función: *(escoja solo una opción por función)*

- A = Estará vigente dentro de dos años
- B = Estará vigente dentro de un año
- C = No estará vigente dentro de un año

Si alguna de las funciones recibe la letra "C" deberá descartarla como función esencial y seleccionar la siguiente función o actividad con la puntuación total más alta.

Que significa una función o actividad esencial:

- Tiene el mayor impacto para la organización porque genera resultados que agregan valor.
- Demanda los mayores recursos psicológicos del ocupante (conocimientos, destrezas, habilidades, etc.).
- La organización debe asegurarse que el ocupante de la posición desempeñe con competencia las funciones esenciales.

II. CONOCIMIENTOS INFORMATIVOS.

Identifique las áreas de conocimientos informativos que sean aplicables a la posición escribiendo un (✓) en la columna "aplica".

- Si es pertinente, detalle los conocimientos específicos de cada área en la columna "especifique".

Áreas de conocimientos informativos	Descripción	Aplica	Especifique
1. Nivel estratégico	Conocimiento de visión, misión, factores claves del éxito, objetivos, estrategias, planes operativos, actividades, tácticas, políticas o prioridades de la institución, área o departamento.	✓	
2. Tendencias, prácticas y enfoques.	Conocer las prácticas, tendencias o enfoques de una carrera o área profesional en particular.		NO APLICA
3. Mercado Entorno	Conocimiento del mercado o entorno donde se desenvuelve el negocio o actividad.		NO APLICA
4. Productos y Servicios	Conocer los productos y servicios de la Empresa.		NO APLICA
5. Personas áreas.	Conocer personas, áreas / departamentos de la Empresa.		NO APLICA
6. Leyes y regulaciones	Conocer leyes, reglamentos, regulaciones y protocolos internos o externos relevantes para el trabajo.	✓	
7. Clientes	Conocimiento de los clientes de la institución		NO APLICA
8. Proveedores / Contratistas	Conocimientos de los proveedores / contratistas de la Empresa		NO APLICA
9. Otros grupos	Conocimiento de personas / grupos; como socios, inversionistas, acreedores, representantes de organismos externos, etc..		NO APLICA
10. Datos empresariales	Estadísticas financieras, de producción, de ventas, de recursos humanos, de sistemas, de comercialización, etc.		NO APLICA

11. Otros datos	Datos de contratos, procesos, manuales, claves, códigos, catálogos, literatura, indicadores, etc.		NO APLICA
12. Otros conocimientos informativos			NO APLICA

III. DESTREZAS ESPECÍFICAS.

Instrucciones

Por favor establezca si las funciones de la posición requieren destrezas específicas, aplicando el siguiente procedimiento:

- Lea cada una de las categorías de destrezas específicas.
- Si es aplicable a la posición, indíquelo en la columna "aplica".
- En la columna "especifique", detalle.

Por ejemplo si en la posición es necesaria la destreza "manejar programas informáticos, en la columna "especifique" debe escribir, por ejemplo, "manejo de Word y Excel" o "manejo de Microsoft Office". Todas las categorías escogidas requieren especificación.

1. DESTREZAS / HABILIDADES LABORALES ESPECIFICAS

Destrezas específicas	Aplica	Especifique
1. Manejar programas informáticos		NO APLICA
2. Usar otros idiomas (ingles Hablado, escrito, etc.)		NO APLICA
3. Operar equipos (fax, copiadora, equipos de oficina, laboratorio, etc.)		NO APLICA
4. Operar maquinaria o herramientas (taladros, sierras, troqueladoras, etc.)	√	Sierra, trompo, lijadora, taladros, desarmadores, troqueladoras
5. Otras destrezas específicas		NO APLICA

IV. REQUERIMIENTOS DE SELECCIÓN Y CAPACITACION

En procesos de selección de personal NO todas las competencias del perfil deben ser evaluadas en los candidatos, ya que algunas de ellas se adquieren o aprenden una vez que el candidato seleccionado está dentro de la empresa.

El propósito de esta encuesta es que usted, como experto, identifique qué conocimientos y destrezas se adquieren o aprenden en la empresa y cuáles se adquieren o aprenden antes ingresar a la misma. Sus respuestas serán de utilidad para desarrollar herramientas de selección y capacitación para el cargo.

1. PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS:

Establezca si en la posición se ejecutan tareas o actividades de acuerdo a rutinas o procedimientos altamente estandarizados.

Ejemplos de destrezas específicas para varios puestos:

- Analizar solicitudes de compras.....Compras
- Dar mantenimiento a un equipo.....Mantenimiento, operativo
- Desarmar una maquinaria.....Mantenimiento industrial
- Instalar puertas.....Instalaciones

Escriba a continuación si en la posición existen actividades de trabajo que se ejecutan siguiendo procedimientos estandarizados.

1. = antes de desempeñar el puesto, la persona debe tener la competencia
2. = antes y durante el desempeño del puesto
3. = durante el desempeño del puesto, la organización capacita a la persona.

No.	PROCESOS ESTANDARIZADOS	1	2	3
1	Manejo de maquinaria (trompo, sierra, lijadora)	1	2	3
2	Control de piezas terminadas	1	2	3
3	Mantenimiento preventivo	1	2	3
4	Mantenimiento industrial	1	2	3
5		1	2	3
6		1	2	3
7		1	2	3

CONOCIMIENTOS INFORMATIVOS		1	2	3
1.	Nivel estratégico	1	2	3
2.	Tendencias, prácticas y enfoques de una carrera o área profesional	1	2	3
3.	Mercado / entorno donde se desenvuelve el negocio o actividad	1	2	3
4.	Productos y servicios de la institución	1	2	3
5.	Personas y áreas departamentos institución	1	2	3

6. Leyes y regulaciones, reglamentos y protocolos internos y externos relevantes para el trabajo	1	2	3
7. Clientes de la institución	1	2	3
8. Proveedores/ contratistas de la institución	1	2	3
9. Otros grupos, personas, socios, inversionistas, representante organismo externos, etc.	1	2	3
10. Datos empresariales relacionadas con recursos humanos	1	2	3
11. Otros datos, contratos, procesos, manuales, claves, códigos, catálogos, literatura etc	1	2	3
12. Otros conocimientos	1	2	3

V. ENCUESTA DE ENTORNO LABORAL

La presente encuesta sirve para detectar las principales características del entorno de trabajo donde opera la posición. La información resultante sirve para diseñar diversas aplicaciones de recursos humanos como selección, capacitación, valoración de puestos, programas de seguridad, etc.

Instrucciones:

1. Complete la presente encuesta, tome en cuenta el contexto típico donde opera la posición y analice el grado en que las distintas características inciden en la posición. Si el ítem no aplica déjelo en blanco.
2. Una vez completada la encuesta, resalte aquellas características del entorno de trabajo que considera las más críticas para la posición (marque con una X.). El número de características resaltadas no debe pasar de 10.

A. RELACIONES INTERPERSONALES

1. Métodos de comunicación: frecuencia con la que el puesto requiere diferentes métodos de comunicación. Estime la frecuencia según la siguiente escala:

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

COMUNICACION	A	B	C	D	E	F	G	H
a. Cara a Cara	1	2	3	4	5	6	7	8
b. Individual a grupo	1	2	3	4	5	6	7	8
c. Vídeo Conferencia	1	2	3	4	5	6	7	8
d. Teléfono	1	2	3	4	5	6	7	8
e. Correo electrónico	1	2	3	4	5	6	7	8
f. Computadora interactivo	1	2	3	4	5	6	7	8
g. Notas escritas a mano	1	2	3	4	5	6	7	8
h. Cartas y memos	1	2	3	4	5	6	7	8
i. Reportes / informes escritos	1	2	3	4	5	6	7	8

2. Subjetividad de la comunicación: grado en que la posición comunica contenidos subjetivos o emocionales (sentimientos, pensamientos, ideas) versus la comunicación de contenidos objetivos, verificados y basados en datos o hechos.

1	2	3	4	5	6	7
Muy objetiva		Medianamente objetiva				Muy subjetiva

3. Interacción social: grado requerido de contactos interpersonales (clientes, compañeros, supervisados, personas externas, participantes, etc.).

1	2	3	4	5	6	7
Muy poco contacto		Mediano contacto				Mucho contacto

4. Privacidad de la comunicación: nivel en que las comunicaciones del puesto pueden ser vigiladas, monitoreadas por otros.

1	2	3	4	5	6	7
Muy poca privacidad		Mediana privacidad				Mucha privacidad

5. Tipo de interacción laboral: se refiere a la importancia de los distintos papeles que el ocupante del puesto puede asumir. Calificar con la siguiente escala:

- 1. = poca importancia
- 2. = cierta importancia
- 3. = mediana importancia
- 4. = importante
- 5. = Muy importante

Tipos de interacción o roles requeridos	1	2	3	4	5
a. Supervisar / dirigir el trabajo de otros	1	2	3	4	5
b. Persuadir o influenciar	1	2	3	4	5
c. Proveer servicio / asistencia / ayuda a otros	1	2	3	4	5
d. Capacitar / entrenar a otros	1	2	3	4	5
e. Colaborar / apoyar a un equipo / grupo	1	2	3	4	5
f. Coordinar / organizar actividades de otros	1	2	3	4	5
g. Entrevistar / indagar / investigar a otros	1	2	3	4	5
h. Oponer / confrontar / cuestionar a otros	1	2	3	4	5
i. Tratar con el público	1	2	3	4	5
j. Otro (especificar).....	1	2	3	4	5

6. Responsabilidad por la salud / seguridad de otros: nivel en el cual la posición requiere que el ocupante sea cuidadoso en no causar daño a otros. Incluye la responsabilidad de establecer políticas y programas de protección a otros

1	2	3	4	5	6	7
Ninguna responsabilidad		cierta responsabilidad				alta responsabilidad

7. Responsabilidad por el trabajo de otros: asumir la responsabilidad por el resultado de otros. Incluye asumir la responsabilidad por los errores o fracaso de otros.

1	2	3	4	5	6	7
Ninguna responsabilidad		cierta responsabilidad				alta responsabilidad

8. Situaciones conflictivas: grado en que la estructura funcional de la posición, lleva al ocupante a afrontar inevitablemente conflictos con otros (ejemplos: un policía arrestando a un sospechoso, un cobrador visitando a clientes morosos, un abogado iniciando un juicio penal. Un encargado de departamento de quejas, etc.).

1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

9. Relaciones interpersonales desagradables: grado en que el ocupante deberá afrontar a personas que pueden ser descorteses, groseras, hostiles, etc. (ejemplos: meseros, cajeras, personal de servicio directo al cliente, recepcionistas, etc.).

1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

10. Agresión física: grado en que la estructura funcional de la posición coloca al ocupante en situaciones que pueden derivar en confrontaciones de agresión física. (ejemplos: policías, guardias, guardaespaldas, agentes de seguridad, soldados.)

1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

B. CONDICIONES FÍSICAS DE TRABAJO

11. Entorno laboral: frecuencia con la que el trabajo es ejecutado en una variedad de entornos como interiores, exteriores, etc. Utilice la siguiente escala.

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

Definiciones:

- Interiores: trabajo realizado en el interior de una instalación.
- Exteriores: trabajo realizado en campo o al aire libre.
- Controlado: si el trabajo puede ser observado o supervisado directamente.
- No controlado: si el trabajo no puede ser observado o supervisado directamente.
- Expuesto: trabajo ejecutado en condiciones medioambientales sobre las cuales no tiene ningún control, ejemplo: un trabajador retirando material al pie de una montaña
- Cubierto: trabajo ejecutado en condiciones medioambientales parcialmente controladas, ejemplo: trabajo en un campamento.

Entorno Laboral		A	B	C	D	E	F	G	H
Interiores, controlado		a	b	c	d	e	f	g	h
Interiores, no controlado		a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores, expuesto		a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores, cubierto		a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores vehículo / equipos		a	b	c	d	e	f	g	h
Interiores vehículo / equipo		a	b	c	d	e	f	g	h

12. Proximidad física: grado en que la posición requiere que el ocupante ejecute sus actividades muy cerca de otra persona.									
1	2	3	4	5	6	7			
No cercanía			cierta cercanía		mucho cercanía				

13. Condiciones ambientales: frecuencia con la que las actividades de la posición son ejecutadas en condiciones ambientales extremas. Use la siguiente escala:

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

CONDICIONES AMBIENTALES		A	B	C	D	E	F	G	H
1. Ruidos distractores		a	b	c	d	e	f	g	h
2. Poca iluminación		a	b	c	d	e	f	g	h
3. Espacio laboral reducido		a	b	c	d	e	f	g	h
4. Vibración general del cuerpo		a	b	c	d	e	f	g	h
5. Falta de ventilación		a	b	c	d	e	f	g	h
6. Olores desagradables		a	b	c	d	e	f	g	h
7. Humedad en el ambiente		a	b	c	d	e	f	g	h
8. Exceso de Agua		a	b	c	d	e	f	g	h
9. Radiación		a	b	c	d	e	f	g	h
10. Enfermedades / Infecciones		a	b	c	d	e	f	g	h
11. Lugares altos		a	b	c	d	e	f	g	h
12. Equipos / materiales de riesgo		A	b	c	d	e	f	g	h
13. Otro especificar.....		A	b	c	d	e	f	g	h

14. Vestimenta laboral: grado en que el ocupante debe usar diversos tipos de vestimenta, uniformes, equipos, etc.

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)

1. Ropa formal de trabajo		a	b	c	d	e	f		
2. Uniforme ordinario o regular		a	b	c	d	e	f		
3. Uniforme especial		a	b	c	d	e	f		
4. Vestimenta de seguridad regular		a	b	c	d	e	f		
5. Vestimenta de seguridad especial		a	b	c	d	e	f		

15. Tipos de riesgo: identifique el principal tipo de riesgo que afecta a la posición, según la siguiente escala:

1 = riesgo secundario 2 = riesgo moderado 3 = riesgo principal

TIPOS DE RIESGO			
a. Químico: gases, vapores, líquidos, polvo u otras partículas.	1	2	3
b. Físico: ruido, vibraciones, temperaturas extremas, presiones anormales, radiaciones ionizantes y no ionizantes.	1	2	3
c. Biológico: microorganismos de origen vegetal, animal, orgánico, inorgánico	1	2	3
d. Ergonómico: Posturas incómodas, accidente vehicular, choque eléctrico, otros impactos o golpes al cuerpo.	1	2	3
e. Otro, especificar:	1	2	3

16. Posición del cuerpo: frecuencia con la que el cuerpo debe adoptar varias posturas para ejecutar actividades de trabajo. Use la siguiente escala:

1 = nunca
 2 = menos del 10% del tiempo
 3 = entre 10% y 30% del tiempo
 4 = entre 31% y 60% del tiempo
 5 = más del 60% del tiempo
 6 = continuamente

a. Sentado	1	2	3	4	5	6
b. Parado	1	2	3	4	5	6
c. Acostado	1	2	3	4	5	6
d. Subiendo escaleras	1	2	3	4	5	6
e. Caminando o corriendo	1	2	3	4	5	6
f. Arrodillado o agazapado	1	2	3	4	5	6
g. Manteniendo equilibrio	1	2	3	4	5	6
h. Manipulando herramientas / objetos	1	2	3	4	5	6
i. Agachado / doblando el cuerpo	1	2	3	4	5	6
j. Haciendo movimientos repetitivos	1	2	3	4	5	6

C. CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE LA POSICIÓN

17. Impacto y frecuencia de las decisiones: amplitud e impacto de las decisiones del ocupante en el nivel de resultados de alguna unidad (área, departamento, proceso).

Nivel de impacto de las decisiones en los resultados						
1	2	3	4	5	6	7
mínimo			cierto impacto			gran impacto
Frecuencia de las decisiones						
1	2	3	4	5	6	7
nunca	anual	mensual	semanal	diario	varias veces	continuamente

18. Rendimiento por resultados: grado en que el rendimiento del ocupante es juzgado por resultados tangibles o por ausencia de errores verificables.

1	2	3	4	5	6	7
muy limitado			de cierta importancia			sustancial

19. Vinculación estratégica: nivel en que el puesto ejecuta actividades directamente relacionadas con el cumplimiento de la misión y visión de la institución, versus actividades de apoyo, soporte o asesoría.						
1	2	3	4	5	6	7
muy poca vinculación		cierta vinculación			clara vinculación	
20. Circunstancias frustrantes: grado en que el cumplimiento de metas está obstaculizado por elementos, factores, o circunstancias sobre las cuales el ocupante no tiene control.						
1	2	3	4	5	6	7
bajo grado		mediano grado			alto grado	
21. Grado de automatización: nivel en que las funciones de la posición están automatizadas y sólo requieren supervisión de las operaciones.						
1	2	3	4	5	6	7
alta automatización		relativa automatización			baja automatización	
22. Claridad de la tarea: grado en que las actividades y los objetivos a lograr están claramente definidos o comunicados.						
1	2	3	4	5	6	7
alta claridad		mediana claridad			poca claridad	
23. Precisión requerida: rango en que la posición requiere un desempeño de precisión o exactitud, ya sea en lo manual o en lo mental						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		bajo grado			alto grado	
24. Atención a detalles: rango en que la posición demanda focalizar detalles para asegurar que nada quede suelto como, por ejemplo, verificar que se han conseguido todos los pasos, revisar que se completen una serie de tareas o condiciones, auditar la adecuación de documentos, analizar datos financieros, etc.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante	muy importante	
25. Requerimientos de vigilancia y alerta: nivel en que el ocupante debe mantener la atención o la vigilancia de eventos que no ocurren con frecuencia o que están sujetos a cambio constante.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante	muy importante	
26. Actividades repetitivas: grado en que la posición demanda ejecutar las mismas actividades físicas o mentales en períodos cortos de tiempo, usualmente en menos de un hora.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante	muy importante	
27. Trabajo estructurado: rango en que las actividades de trabajo dependen de la discrecionalidad o iniciativa del ocupante versus el nivel en que están predeterminadas y deben ser ejecutadas sin margen de variación.						
1	2	3	4	5	6	7
muy estructuradas		medianamente estructuradas			poco estructuradas	

28. Nivel de competición: nivel en que la posición requiere que el ocupante compita con otros o esté consciente de presiones competitivas.						
1	2	3	4	5	6	7
bajo			mediano			alto

29. Plazos y presiones de tiempo: frecuencia con que la posición impone plazos estrictos de tiempo. (Use la escala que se le presenta a continuación).						
a	b	c	d	e	f	g

- 1= nunca o no aplica
- 2= una vez al año
- 3= más de una vez al año pero no mensualmente
- 4= más de una vez al mes pero no semanalmente
- 5= más de una vez a la semana pero no diariamente
- 6= diariamente
- 8= cada hora o continuamente

30. Distracciones e interrupciones: nivel en que el ocupante NO puede esperar un trabajo libre de interrupciones. Incluye el grado de control del ocupante sobre las interrupciones.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		algunas interrupciones				muchas interrupciones

31. Ritmo de trabajo por máquinas: grado en que el ritmo de trabajo está determinado por máquinas, equipos o sistemas sobre los cuales el ocupante no tiene control.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia	importante			muy importante

32. Aprendizaje continuo: grado en que la posición demanda una actualización constante de conocimientos y habilidades, o el aprendizaje de nuevas actividades de trabajo.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		requiere cierta actualización				actualización constante

33. Viajes de trabajo: frecuencia requerida de viajes por motivos de trabajo. Use las siguientes escalas: (Encierre en un círculo el número correspondiente a las opciones que apliquen al puesto)

Frecuencia Típica	Destinos más usuales	Principales medios
7 = Diaria	5 = Locales: en la misma ciudad o ciudades de la misma provincia, estado o departamento.	3 = Terrestre: automóvil, bus, tren, etc.
6 = Semanal	4 = Nacionales: a otras provincias, estados o departamentos.	2 = Aéreo: aviones helicópteros, etc.
5 = Quincenal	3 = Internacional Regional: a otros países de la misma región.	1 = Marítimo: lancha, barco, etc.
4 = Mensual	2 = Internacional Continental: a países lejanos en el mismo continente.	
3 = Semestral	1 = Internacional Intercontinental: viajes a países en otros continentes.	
2 = Anual		
1 = Más de un año		



DESCRIPCIÓN DE PUESTO 2005

Nombre del cargo..... **MAQUINISTA 2** Fecha..... **20/03/06**
 Nombre del Jefe Inmediato..... **SUPERVISOR PUERTAS METÁLICAS**

I. IDENTIFICACIÓN DE FUNCIONES Y PRIORIZACION DE FUNCIONES ESENCIALES

$$\text{Total} = (\text{impacto} \times \text{complejidad}) + \text{frecuencia}$$

FUNCIÓN ESENCIAL *	No.	Liste todas las actividades desempeñadas en la posición	Frecuencia	Impacto de los errores	Complejidad	Total
A	1	Utilizar maquina cortadora de lamina	5	5	4	25
A	2	Utilizar maquina dobladora de lamina	5	5	4	25
A	3	Revisión de corte	5	5	3	20
A	4	Revisión de dobléz	5	5	3	20
	5	Llevar control de laminas cortadas	5	3	1	8
	6	Llevar control de laminas dobladas	5	3	1	8
	7	Limpia maquina cortadora y dobladora de lamina	5	1	1	6
A	8	Calibrar maquina	5	5	4	25
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					

Use las hojas que sean necesarias.

INSTRUCCIONES PARA LA CALIFICACIÓN DE FUNCIONES

La siguiente información sirve para identificar las funciones esenciales del puesto:

F = Frecuencia IE = Impacto de los errores CM = complejidad

Definición	Para aplicar esta escala hágase la siguiente pregunta
<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia: cuál es la frecuencia esperada de esta función o actividad 	¿Con qué frecuencia se ejecuta esta tarea? Si la frecuencia es variable pregúntese ¿cuál es la frecuencia típica de ejecución de esa actividad?
<ul style="list-style-type: none"> Impacto de los errores: que tan graves son las consecuencias por un incorrecto desempeño de la función. 	¿Qué impacto tiene un mal desempeño de la función? O ¿qué tan graves son las consecuencias por un incorrecto desempeño de la función?
<ul style="list-style-type: none"> Complejidad se refiere al grado de esfuerzo y al nivel de conocimientos y destrezas requeridas para desempeñar la función. 	¿Qué tanto esfuerzo supone desempeñar la función? O alternativamente: ¿requiere el desempeño de ésta función un elevado grado de conocimientos y habilidades?

Punteo

Grado	Frecuencia	Impacto de los errores	Complejidad
5	Todos los días	Consecuencias muy graves Pueden afectar a toda la organización en múltiples aspectos	Máxima complejidad: la función demanda el mayor grado de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
4	Al menos una vez por semana	Consecuencias graves: pueden afectar resultados, procesos o áreas funcionales de la organización	Alta complejidad: la función demanda un considerable nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
3	Al menos una vez cada quince días	Consecuencias considerables: repercuten negativamente en los resultados o trabajos de otros	Complejidad moderada: la función requiere un grado medio de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
2	Una vez al mes	Consecuencias menores: cierta incidencia en resultados o actividades que pertenecen al mismo puesto	Baja complejidad: la función requiere un bajo nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
1	Otro (bimestral, trimestral, semestral, etc)	Consecuencias mínimas: poca o ninguna incidencia en funciones o resultados	Mínima complejidad: la función o actividad requiere un mínimo nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades

Ejemplo

F.E.*	Cargo: asistente de selección	F	IE	CM	Total
	1. Atiende las solicitudes de contratación de personal.	2	3	2	8
	2. Entrega al jefe de selección las requisiciones de personal.	2	2	1	4
	3. Llama a agencias de empleo y consultores	3	3	2	9
	4. Difunde anuncios de reclutamiento interno.	2	3	2	8
	5. Recibe las hojas de vida de los aspirantes	5	3	2	11
	6. Indaga referencias de trabajo	3	4	3	15
	7. Solicita datos faltantes de la currícula recibida.	3	4	2	11
	8. Informa sobre la indagación de referencias	3	3	2	9
	9. Colabora en la selección de métodos de indagación	3	3	3	12
	10. Convoca a los candidatos a entrevista	3	4	1	7
A	11. Aplica las pruebas de evaluación a los candidatos.	4	4	3	16
A	12. Entrevista a los candidatos en la fase preliminar.	4	3	4	16
A	13. Elabora reportes de evaluación de pruebas y entrevistas.	3	3	5	18

¿Cómo identificar las funciones esenciales?

- Las 3 ó 4 funciones o actividades con los punteos totales más altos son las esenciales.

Estabilidad de las funciones esenciales (F.E.)*

Identificadas las funciones o actividades esenciales, por favor proceda a estimar la estabilidad temporal (o permanencia en el tiempo), utilizando la siguiente escala:

Se estima que esta función: (escoja solo una opción por función)

- A = Estará vigente dentro de dos años
- B = Estará vigente dentro de un año
- C = No estará vigente dentro de un año

Si alguna de las funciones recibe la letra "C" deberá descartarla como función esencial y seleccionar la siguiente función o actividad con la puntuación total más alta.

Que significa una función o actividad esencial:

- Tiene el mayor impacto para la organización porque genera resultados que agregan valor.
- Demanda los mayores recursos psicológicos del ocupante (conocimientos, destrezas, habilidades, etc.).
- La organización debe asegurarse que el ocupante de la posición desempeñe con competencia las funciones esenciales.

II. CONOCIMIENTOS INFORMATIVOS.

Identifique las áreas de conocimientos informativos que sean aplicables a la posición escribiendo un (✓) en la columna "aplica".

- Si es pertinente, detalle los conocimientos específicos de cada área en la columna "especifique".

Áreas de conocimientos informativos	Descripción	Aplica	Especifique
1. Nivel estratégico	Conocimiento de visión, misión, factores claves del éxito, objetivos, estrategias, planes operativos, actividades, tácticas, políticas o prioridades de la institución, área o departamento.	✓	
2. Tendencias, prácticas y enfoques.	Conocer las prácticas, tendencias o enfoques de una carrera o área profesional en particular.		NO APLICA
3. Mercado Entorno	/ Conocimiento del mercado o entorno donde se desenvuelve el negocio o actividad.		NO APLICA
4. Productos y Servicios	y Conocer los productos y servicios de la Empresa.		NO APLICA
5. Personas áreas.	y Conocer personas, áreas / departamentos de la Empresa.		NO APLICA
6. Leyes y regulaciones	y Conocer leyes, reglamentos, regulaciones y protocolos internos o externos relevantes para el trabajo.	✓	
7. Clientes	Conocimiento de los clientes de la institución		NO APLICA
8. Proveedores / Contratistas	/ Conocimientos de los proveedores / contratistas de la Empresa		NO APLICA
9. Otros grupos	Conocimiento de personas / grupos; como socios, inversionistas, acreedores, representantes de organismos externos, etc..		NO APLICA
10. Datos empresariales	Estadísticas financieras, de producción, de ventas, de recursos humanos, de sistemas, de comercialización, etc.		NO APLICA

11. Otros datos	Datos de contratos, procesos, manuales, claves, códigos, catálogos, literatura, indicadores, etc.		NO APLICA
12. Otros conocimientos informativos			

III. DESTREZAS ESPECÍFICAS.

Instrucciones

Por favor establezca si las funciones de la posición requieren destrezas específicas, aplicando el siguiente procedimiento:

- Lea cada una de las categorías de destrezas específicas.
- Si es aplicable a la posición, indíquelo en la columna "aplica".
- En la columna "especifique", detalle.

Por ejemplo si en la posición es necesaria la destreza "manejar programas informáticos, en la columna "especifique" debe escribir, por ejemplo, "manejo de Word y Excel" o "manejo de Microsoft Office". Todas las categorías escogidas requieren especificación.

1. DESTREZAS / HABILIDADES LABORALES ESPECIFICAS

Destrezas específicas	Aplica	Especifique
1. Manejar programas informáticos		NO APLICA
2. Usar otros idiomas (inglés hablado, escrito, etc.)		NO APLICA
3. Operar equipos (fax, copiadora, equipos de oficina, laboratorio, etc.)		NO APLICA
4. Operar maquinaria o herramientas (taladros, sierras, troqueladoras, etc.)	√	Dobladora y cortadora de lamina
5. Otras destrezas específicas		

IV. REQUERIMIENTOS DE SELECCIÓN Y CAPACITACION

En procesos de selección de personal NO todas las competencias del perfil deben ser evaluadas en los candidatos, ya que algunas de ellas se adquieren o aprenden una vez que el candidato seleccionado está dentro de la empresa.

El propósito de esta encuesta es que usted, como experto, identifique qué conocimientos y destrezas se adquieren o aprenden en la empresa y cuáles se adquieren o aprenden antes ingresar a la misma. Sus respuestas serán de utilidad para desarrollar herramientas de selección y capacitación para el cargo.

1. PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS:

Establezca si en la posición se ejecutan tareas o actividades de acuerdo a rutinas o procedimientos altamente estandarizados.

Ejemplos de destrezas específicas para varios puestos:

- Analizar solicitudes de compras.....Compras
- Dar mantenimiento a un equipo.....Mantenimiento, operativo
- Desarmar una maquinaria.....Mantenimiento industrial
- Instalar puertas.....Instalaciones

Escriba a continuación si en la posición existen actividades de trabajo que se ejecutan siguiendo procedimientos estandarizados.

1. = antes de desempeñar el puesto, la persona debe tener la competencia
2. = antes y durante el desempeño del puesto
3. = durante el desempeño del puesto, la organización capacita a la persona.

No.	PROCESOS ESTANDARIZADOS	1	2	3
1	Calibrar	1	2	3
2	Revisar	1	2	3
3	Doblar	1	2	3
4	Cortar	1	2	3
5	Control	1	2	3
6		1	2	3
7		1	2	3
8		1	2	3

CONOCIMIENTOS INFORMATIVOS		1	2	3
1.	Nivel estratégico	1	2	3
2.	Tendencias, prácticas y enfoques de una carrera o área profesional	1	2	3
3.	Mercado / entorno donde se desenvuelve el negocio o actividad	1	2	3
4.	Productos y servicios de la institución	1	2	3
5.	Personas y áreas departamentos institución	1	2	3

6. Leyes y regulaciones, reglamentos y protocolos internos y externos relevantes para el trabajo	1	2	3
7. Clientes de la institución	1	2	3
8. Proveedores/ contratistas de la institución	1	2	3
9. Otros grupos, personas, socios, inversionistas, representante organismo externos, etc.	1	2	3
10. Datos empresariales relacionadas con recursos humanos	1	2	3
11. Otros datos, contratos, procesos, manuales, claves, códigos, catálogos, literatura etc	1	2	3
12. Otros conocimientos	1	2	3

V. ENCUESTA DE ENTORNO LABORAL

La presente encuesta sirve para detectar las principales características del entorno de trabajo donde opera la posición. La información resultante sirve para diseñar diversas aplicaciones de recursos humanos como selección, capacitación, valoración de puestos, programas de seguridad, etc.

Instrucciones:

- Complete la presente encuesta, tome en cuenta el contexto típico donde opera la posición y analice el grado en que las distintas características inciden en la posición. Si el ítem no aplica déjelo en blanco.
- Una vez completada la encuesta, resalte aquellas características del entorno de trabajo que considera las más críticas para la posición (marque con una X.). El número de características resaltadas no debe pasar de 10.

A. RELACIONES INTERPERSONALES

1. Métodos de comunicación: frecuencia con la que el puesto requiere diferentes métodos de comunicación. Estime la frecuencia según la siguiente escala:

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

COMUNICACION	A	B	C	D	E	F	G	H
a. Cara a Cara	1	2	3	4	5	6	7	8
b. Individual a grupo	1	2	3	4	5	6	7	8
c. Video Conferencia	1	2	3	4	5	6	7	8
d. Teléfono	1	2	3	4	5	6	7	8
e. Correo electrónico	1	2	3	4	5	6	7	8
f. Computadora interactivo	1	2	3	4	5	6	7	8
g. Notas escritas a mano	1	2	3	4	5	6	7	8
h. Cartas y memos	1	2	3	4	5	6	7	8
i. Reportes / informes escritos	1	2	3	4	5	6	7	8

2. Subjetividad de la comunicación: grado en que la posición comunica contenidos subjetivos o emocionales (sentimientos, pensamientos, ideas) versus la comunicación de contenidos objetivos, verificados y basados en datos o hechos.

1	2	3	4	5	6	7
Muy objetiva		Medianamente objetiva			Muy subjetiva	

3. Interacción social: grado requerido de contactos interpersonales (clientes, compañeros, supervisados, personas externas, participantes, etc.).

1	2	3	4	5	6	7
Muy poco contacto		Mediano contacto			Mucho contacto	

4. Privacidad de la comunicación: nivel en que las comunicaciones del puesto pueden ser vigiladas, monitoreadas por otros.

1	2	3	4	5	6	7
Muy poca privacidad		Mediana privacidad			Mucha privacidad	

5. Tipo de interacción laboral: se refiere a la importancia de los distintos papeles que el ocupante del puesto puede asumir. Calificar con la siguiente escala:

- 1. = poca importancia
- 2. = cierta importancia
- 3. = mediana importancia
- 4. = importante
- 5. = Muy importante

Tipos de interacción o roles requeridos	1	2	3	4	5
a. Supervisar / dirigir el trabajo de otros	1	2	3	4	5
b. Persuadir o influenciar	1	2	3	4	5
c. Proveer servicio / asistencia / ayuda a otros	1	2	3	4	5
d. Capacitar / entrenar a otros	1	2	3	4	5
e. Colaborar / apoyar a un equipo / grupo	1	2	3	4	5
f. Coordinar / organizar actividades de otros	1	2	3	4	5
g. Entrevistar / indagar / investigar a otros	1	2	3	4	5
h. Oponer / confrontar / cuestionar a otros	1	2	3	4	5
i. Tratar con el público	1	2	3	4	5
j. Otro (especificar).....	1	2	3	4	5

6. Responsabilidad por la salud / seguridad de otros: nivel en el cual la posición requiere que el ocupante sea cuidadoso en no causar daño a otros. Incluye la responsabilidad de establecer políticas y programas de protección a otros.

1	2	3	4	5	6	7
Ninguna responsabilidad		cierta responsabilidad			alta responsabilidad	

7. Responsabilidad por el trabajo de otros: asumir la responsabilidad por el resultado de otros. Incluye asumir la responsabilidad por los errores o fracaso de otros.

1	2	3	4	5	6	7
Ninguna responsabilidad		cierta responsabilidad			alta responsabilidad	

8. Situaciones conflictivas: grado en que la estructura funcional de la posición, lleva al ocupante a afrontar inevitablemente conflictos con otros (ejemplos: un policía arresando a un sospechoso, un cobrador visitando a clientes morosos, un abogado iniciando un juicio penal. Un encargado de departamento de quejas, etc.).				
1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

9. Relaciones interpersonales desagradables: grado en que el ocupante deberá afrontar a personas que pueden ser descorteses, groseras, hostiles, etc. (ejemplos: meseros, cajeras, personal de servicio directo al cliente, recepcionistas, etc.).				
1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

10. Agresión física: grado en que la estructura funcional de la posición coloca al ocupante en situaciones que pueden derivar en confrontaciones de agresión física. (ejemplos: policías, guardias, guardaespaldas, agentes de seguridad, soldados.)				
1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

B. CONDICIONES FÍSICAS DE TRABAJO

11. Entorno laboral: frecuencia con la que el trabajo es ejecutado en una variedad de entornos como interiores, exteriores, etc. Utilice la siguiente escala.

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

Definiciones:

- Interiores: trabajo realizado en el interior de una instalación.
- Exteriores: trabajo realizado en campo o al aire libre.
- Controlado: si el trabajo puede ser observado o supervisado directamente.
- No controlado: si el trabajo no puede ser observado o supervisado directamente.
- Expuesto: trabajo ejecutado en condiciones medioambientales sobre las cuales no tiene ningún control, ejemplo: un trabajador retirando material al pie de una montaña
- Cubierto: trabajo ejecutado en condiciones medioambientales parcialmente controladas, ejemplo: trabajo en un campamento.

Entorno Laboral	A	B	C	D	E	F	G	H
Interiores, controlado	a	b	c	d	e	f	g	h
Interiores, no controlado	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores, expuesto	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores, cubierto	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores vehículo / equipos	a	b	c	d	e	f	g	h
Interiores vehículo / equipo	a	b	c	d	e	f	g	h

12. Proximidad física: grado en que la posición requiere que el ocupante ejecute sus actividades muy cerca de otra persona.

1	2	3	4	5	6	7
No cercanía			cierta cercanía			mucha cercanía

13. Condiciones ambientales: frecuencia con la que las actividades de la posición son ejecutadas en condiciones ambientales extremas. Use la siguiente escala:

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

CONDICIONES AMBIENTALES	A	B	C	D	E	F	G	H
1. Ruidos distractores	a	b	c	d	e	f	g	h
2. Poca iluminación	a	b	c	d	e	f	g	h
3. Espacio laboral reducido	a	b	c	d	e	f	g	h
4. Vibración general del cuerpo	a	b	c	d	e	f	g	h
5. Falta de ventilación	a	b	c	d	e	f	g	h
6. Olores desagradables	a	b	c	d	e	f	g	h
7. Humedad en el ambiente	a	b	c	d	e	f	g	h
8. Exceso de Agua	a	b	c	d	e	f	g	h
9. Radiación	a	b	c	d	e	f	g	h
10. Enfermedades / Infecciones	a	b	c	d	e	f	g	h
11. Lugares altos	a	b	c	d	e	f	g	h
12. Equipos / materiales de riesgo	A	b	c	d	e	f	g	h
13. Otro especificar.....	A	b	c	d	e	f	g	h

14. Vestimenta laboral: grado en que el ocupante debe usar diversos tipos de vestimenta, uniformes, equipos, etc.

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)

1. Ropa formal de trabajo	a	b	c	d	e	f
2. Uniforme ordinario o regular	a	b	c	d	e	f
3. Uniforme especial	a	b	c	d	e	f
4. Vestimenta de seguridad regular	a	b	c	d	e	f
5. Vestimenta de seguridad especial	a	b	c	d	e	f

15. Tipos de riesgo: identifique el principal tipo de riesgo que afecta a la posición, según la siguiente escala:

1 = riesgo secundario 2 = riesgo moderado 3 = riesgo principal

TIPOS DE RIESGO	1	2	3
a. Químico: gases, vapores, líquidos, polvo u otras partículas.	1	2	3
b. Físico: ruido, vibraciones, temperaturas extremas, presiones anormales, radiaciones ionizantes y no ionizantes.	1	2	3
c. Biológico: microorganismos de origen vegetal, animal, orgánico, inorgánico	1	2	3
d. Ergonómico: Posturas incómodas, accidente vehicular, choque eléctrico, otros impactos o golpes al cuerpo.	1	2	3
e. Otro, especificar:	1	2	3

16. Posición del cuerpo: frecuencia con la que el cuerpo debe adoptar varias posturas para ejecutar actividades de trabajo. Use la siguiente escala:

1= nunca
 2= menos del 10% del tiempo
 3= entre 10% y 30% del tiempo
 4= entre 31% y 60% del tiempo
 5= más del 60% del tiempo
 6= continuamente

a. Sentado	1	2	3	4	5	6
b. Parado	1	2	3	4	5	6
c. Acostado	1	2	3	4	5	6
d. Subiendo escaleras	1	2	3	4	5	6
e. Caminando o corriendo	1	2	3	4	5	6
f. Arrodillado o agazapado	1	2	3	4	5	6
g. Manteniendo equilibrio	1	2	3	4	5	6
h. Manipulando herramientas / objetos	1	2	3	4	5	6
i. Agachado / doblando el cuerpo	1	2	3	4	5	6
j. Haciendo movimientos repetitivos	1	2	3	4	5	6

C. CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE LA POSICIÓN

17. Impacto y frecuencia de las decisiones: amplitud e impacto de las decisiones del ocupante en el nivel de resultados de alguna unidad (área, departamento, proceso).

Nivel de impacto de las decisiones en los resultados						
1	2	3	4	5	6	7
mínimo						gran impacto
cierto impacto						
Frecuencia de las decisiones						
1	2	3	4	5	6	7
nunca	anual	mensual	semanal	diario	varias veces	continuamente

18. Rendimiento por resultados: grado en que el rendimiento del ocupante es juzgado por resultados tangibles o por ausencia de errores verificables.

1	2	3	4	5	6	7
muy limitado						sustancial
de cierta importancia						

19. Vinculación estratégica: nivel en que el puesto ejecuta actividades directamente relacionadas con el cumplimiento de la misión y visión de la institución, versus actividades de apoyo, soporte o asesoría.						
1	2	3	4	5	6	7
muy poca vinculación		cierta vinculación		clara vinculación		
20. Circunstancias frustrantes: grado en que el cumplimiento de metas está obstaculizado por elementos, factores, o circunstancias sobre las cuales el ocupante no tiene control.						
1	2	3	4	5	6	7
bajo grado		mediano grado		alto grado		
21. Grado de automatización: nivel en que las funciones de la posición están automatizadas y sólo requieren supervisión de las operaciones.						
1	2	3	4	5	6	7
alta automatización		relativa automatización		baja automatización		
22. Claridad de la tarea: grado en que las actividades y los objetivos a lograr están claramente definidos o comunicados.						
1	2	3	4	5	6	7
alta claridad		mediana claridad			poca claridad	
23. Precisión requerida: rango en que la posición requiere un desempeño de precisión o exactitud, ya sea en lo manual o en lo mental						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		bajo grado		mediano grado		alto grado
24. Atención a detalles: rango en que la posición demanda focalizar detalles para asegurar que nada quede suelto como, por ejemplo, verificar que se han conseguido todos los pasos, revisar que se completen una serie de tareas o condiciones, auditar la adecuación de documentos, analizar datos financieros, etc.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante	muy importante	
25. Requerimientos de vigilancia y alerta: nivel en que el ocupante debe mantener la atención o la vigilancia de eventos que no ocurren con frecuencia o que están sujetos a cambio constante.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante	muy importante	
26. Actividades repetitivas: grado en que la posición demanda ejecutar las mismas actividades físicas o mentales en periodos cortos de tiempo, usualmente en menos de un ahora.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante	muy importante	
27. Trabajo estructurado: rango en que las actividades de trabajo dependen de la discrecionalidad o iniciativa del ocupante versus el nivel en que están predeterminadas y deben ser ejecutadas sin margen de variación.						
1	2	3	4	5	6	7
muy estructuradas		medianamente estructuradas		poco estructuradas		

28. Nivel de competición: nivel en que la posición requiere que el ocupante compita con otros o esté consciente de presiones competitivas.						
1	2	3	4	5	6	7
bajo			mediano			alto

29. Plazos y presiones de tiempo: frecuencia con que la posición impone plazos estrictos de tiempo. (Use la escala que se le presenta a continuación).						
a	b	c	d	e	f	g

- 1= nunca o no aplica
- 2= una vez al año
- 3= más de una vez al año pero no mensualmente
- 4= más de una vez al mes pero no semanalmente
- 5= más de una vez a la semana pero no diariamente
- 6= diariamente
- 8= cada hora o continuamente

30. Distracciones e interrupciones: nivel en que el ocupante NO puede esperar un trabajo libre de interrupciones. Incluye el grado de control del ocupante sobre las interrupciones.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		algunas interrupciones				muchas interrupciones

31. Ritmo de trabajo por máquinas: grado en que el ritmo de trabajo está determinado por máquinas, equipos o sistemas sobre los cuales el ocupante no tiene control.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica	cierta importancia		importante			muy importante

32. Aprendizaje continuo: grado en que la posición demanda una actualización constante de conocimientos y habilidades, o el aprendizaje de nuevas actividades de trabajo.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		requiere cierta actualización				actualización constante

33. Viajes de trabajo: frecuencia requerida de viajes por motivos de trabajo. Use las siguientes escalas: (Encierre en un círculo el número correspondiente a las opciones que apliquen al puesto)

Frecuencia Típica	Destinos más usuales	Principales medios
7 = Diaria	5 = Locales: en la misma ciudad o ciudades de la misma provincia, estado o departamento.	3 = Terrestre: automóvil, bus, tren, etc.
6 = Semanal	4 = Nacionales: a otras provincias, estados o departamentos.	2 = Aéreo: aviones helicópteros, etc.
5 = Quincenal	3 = Internacional Regional: a otros países de la misma región.	1 = Marítimo: lancha, barco, etc.
4 = Mensual	2 = Internacional Continental: a países lejanos en el mismo continente.	
3 = Semestral	1 = Internacional Intercontinental: viajes a países en otros continentes.	
2 = Anual		
1 = Más de un año		



**DESCRIPCIÓN DE PUESTO
2005**

Nombre del cargo..... OPERARIO Fecha..... 20/03/06
 Nombre del Jefe Inmediato..... GERENTE DE PRODUCCIÓN

I. IDENTIFICACIÓN DE FUNCIONES Y PRIORIZACION DE FUNCIONES ESENCIALES

Total = (impacto x complejidad) + frecuencia

FUNCIÓN ESENCIAL *	No.	Liste todas las actividades desempeñadas en la posición	Frecuencia	Impacto de los errores	Complejidad	Total
	1	Ayudar al operario de la sierra	5	3	1	8
A	2	Pegar puertas	5	5	4	25
A	3	Perfilar puertas	5	4	4	21
	4	Ayudar en la lijadora a recibir las piezas de madera	5	2	1	7
	5	Lijar piezas (largueros, caberos, borceles, etc)	5	2	1	7
	6	Empacar juego de marcos	5	3	1	8
A	7	Armar puertas metálicas	5	5	4	25
	8	Empacar puertas en sus respectivas bolsas	5	1	1	6
	9	Colocar tarugos en las puertas previas a espumar	5	3	1	8
	10					
	11					
	12					
	13					

Use las hojas que sean necesarias.

INSTRUCCIONES PARA LA CALIFICACIÓN DE FUNCIONES

La siguiente información sirve para identificar las funciones esenciales del puesto:

F = Frecuencia IE = Impacto de los errores CM = complejidad

Definición	Para aplicar esta escala hágase la siguiente pregunta
<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia: cuál es la frecuencia esperada de esta función o actividad 	¿Con qué frecuencia se ejecuta esta tarea? Si la frecuencia es variable pregúntese ¿cuál es la frecuencia típica de ejecución de esa actividad?
<ul style="list-style-type: none"> Impacto de los errores: que tan graves son las consecuencias por un incorrecto desempeño de la función. 	¿Qué impacto tiene un mal desempeño de la función? O ¿qué tan graves son las consecuencias por un incorrecto desempeño de la función?
<ul style="list-style-type: none"> Complejidad se refiere al grado de esfuerzo y al nivel de conocimientos y destrezas requeridas para desempeñar la función. 	¿Qué tanto esfuerzo supone desempeñar la función? O alternativamente: ¿requiere el desempeño de ésta función un elevado grado de conocimientos y habilidades?

Punteo

Grado	Frecuencia	Impacto de los errores	Complejidad
5	Todos los días	Consecuencias muy graves Pueden afectar a toda la organización en múltiples aspectos	Máxima complejidad: la función demanda el mayor grado de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
4	Al menos una vez por semana	Consecuencias graves: pueden afectar resultados, procesos o áreas funcionales de la organización	Alta complejidad: la función demanda un considerable nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
3	Al menos una vez cada quince días	Consecuencias considerables: repercuten negativamente en los resultados o trabajos de otros	Complejidad moderada: la función requiere un grado medio de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
2	Una vez al mes	Consecuencias menores: cierta incidencia en resultados o actividades que pertenecen al mismo puesto	Baja complejidad: la función requiere un bajo nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
1	Otro (bimestral, trimestral, semestral, etc)	Consecuencias mínimas: poca o ninguna incidencia en funciones o resultados	Mínima complejidad: la función o actividad requiere un mínimo nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades

Ejemplo

F.E.*	Cargo: asistente de selección	F	IE	CM	Total
	1. Atiende las solicitudes de contratación de personal.	2	3	2	8
	2. Entrega al jefe de selección las requisiciones de personal.	2	2	1	4
	3. Llama a agencias de empleo y consultores	3	3	2	9
	4. Difunde anuncios de reclutamiento interno.	2	3	2	8
	5. Recibe las hojas de vida de los aspirantes	5	3	2	11
	6. Indaga referencias de trabajo	3	4	3	15
	7. Solicita datos faltantes de la currícula recibida.	3	4	2	11
	8. Informa sobre la indagación de referencias	3	3	2	9
	9. Colabora en la selección de métodos de indagación	3	3	3	12
	10. Convoca a los candidatos a entrevista	3	4	1	7
A	11. Aplica las pruebas de evaluación a los candidatos.	4	4	3	16
A	12. Entrevista a los candidatos en la fase preliminar.	4	3	4	16
A	13. Elabora reportes de evaluación de pruebas y entrevistas.	3	3	5	18

¿Cómo identificar las funciones esenciales?

- Las 3 ó 4 funciones o actividades con los punteos totales más altos son las esenciales.

Estabilidad de las funciones esenciales (F.E.)*

Identificadas las funciones o actividades esenciales, por favor proceda a estimar la estabilidad temporal (o permanencia en el tiempo), utilizando la siguiente escala:

Se estima que esta función: *(escoja solo una opción por función)*

- A = Estará vigente dentro de dos años
- B = Estará vigente dentro de un año
- C = No estará vigente dentro de un año

Si alguna de las funciones recibe la letra "C" deberá descartarla como función esencial y seleccionar la siguiente función o actividad con la puntuación total más alta.

Que significa una función o actividad esencial:

- Tiene el mayor impacto para la organización porque genera resultados que agregan valor.
- Demanda los mayores recursos psicológicos del ocupante (conocimientos, destrezas, habilidades, etc.).
- La organización debe asegurarse que el ocupante de la posición desempeñe con competencia las funciones esenciales.

II. CONOCIMIENTOS INFORMATIVOS.

Identifique las áreas de conocimientos informativos que sean aplicables a la posición escribiendo un (✓) en la columna "aplica".

- Si es pertinente, detalle los conocimientos específicos de cada área en la columna "especifique".

Áreas de conocimientos informativos	Descripción	Aplica	Especifique
1. Nivel estratégico	Conocimiento de visión, misión, factores claves del éxito, objetivos, estrategias, planes operativos, actividades, tácticas, políticas o prioridades de la institución, área o departamento.	✓	MISIÓN, VISION, OBJETIVOS
2. Tendencias, prácticas y enfoques.	Conocer las prácticas, tendencias o enfoques de una carrera o área profesional en particular.		NO APLICA
3. Mercado Entorno /	Conocimiento del mercado o entorno donde se desenvuelve el negocio o actividad.		NO APLICA
4. Productos y Servicios	Conocer los productos y servicios de la Empresa.		NO APLICA
5. Personas áreas. y	Conocer personas, áreas / departamentos de la Empresa.		NO APLICA
6. Leyes y regulaciones	Conocer leyes, reglamentos, regulaciones y protocolos internos o externos relevantes para el trabajo.	✓	
7. Clientes	Conocimiento de los clientes de la institución		NO APLICA
8. Proveedores / Contratistas	Conocimientos de los proveedores / contratistas de la Empresa		NO APLICA
9. Otros grupos	Conocimiento de personas / grupos; como socios, inversionistas, acreedores, representantes de organismos externos, etc..		NO APLICA
10. Datos empresariales	Estadísticas financieras, de producción, de ventas, de recursos humanos, de sistemas, de comercialización, etc.		NO APLICA

11. Otros datos	Datos de contratos, procesos, manuales, claves, códigos, catálogos, literatura, indicadores, etc.		NO APLICA
12. Otros conocimientos informativos			

III. DESTREZAS ESPECÍFICAS.

Instrucciones

Por favor establezca si las funciones de la posición requieren destrezas específicas, aplicando el siguiente procedimiento:

- Lea cada una de las categorías de destrezas específicas.
- Si es aplicable a la posición, indíquelo en la columna "aplica".
- En la columna "especifique", detalle.

Por ejemplo si en la posición es necesaria la destreza "manejar programas informáticos, en la columna "especifique" debe escribir, por ejemplo, "manejo de Word y Excel" o "manejo de Microsoft Office". Todas las categorías escogidas requieren especificación.

1. DESTREZAS / HABILIDADES LABORALES ESPECIFICAS

Destrezas específicas	Aplica	Especifique
1. Manejar programas informáticos		NO APLICA
2. Usar otros idiomas (inglés Hablado, escrito, etc.)		NO APLICA
3. Operar equipos (fax, copiadora, equipos de oficina, laboratorio, etc.)		NO APLICA
4. Operar maquinaria o herramientas (taladros, sierras, troqueladoras, etc.)	✓	
5. Otras destrezas específicas		

IV. REQUERIMIENTOS DE SELECCIÓN Y CAPACITACION

En procesos de selección de personal NO todas las competencias del perfil deben ser evaluadas en los candidatos, ya que algunas de ellas se adquieren o aprenden una vez que el candidato seleccionado está dentro de la empresa.

El propósito de esta encuesta es que usted, como experto, identifique qué conocimientos y destrezas se adquieren o aprenden en la empresa y cuáles se adquieren o aprenden antes de ingresar a la misma. Sus respuestas serán de utilidad para desarrollar herramientas de selección y capacitación para el cargo.

1. PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS:

Establezca si en la posición se ejecutan tareas o actividades de acuerdo a rutinas o procedimientos altamente estandarizados.

Ejemplos de destrezas específicas para varios puestos:

- Analizar solicitudes de compras.....Compras
- Dar mantenimiento a un equipo.....Mantenimiento, operativo
- Desarmar una maquinaria.....Mantenimiento industrial
- Instalar puertas.....Instalaciones

Escriba a continuación si en la posición existen actividades de trabajo que se ejecutan siguiendo procedimientos estandarizados.

1. = antes de desempeñar el puesto, la persona debe tener la competencia
2. = antes y durante el desempeño del puesto
3. = durante el desempeño del puesto, la organización capacita a la persona.

No.	PROCESOS ESTANDARIZADOS	1	2	3
1	Pegar	1	2	3
2	Perfilar	1	2	3
3	Armar	1	2	3
4	Lijar	1	2	3
5	Empacar	1	2	3
6		1	2	3
7		1	2	3
8		1	2	3

CONOCIMIENTOS INFORMATIVOS		1	2	3
1.	Nivel estratégico	1	2	3
2.	Tendencias, prácticas y enfoques de una carrera o área profesional	1	2	3
3.	Mercado / entorno donde se desenvuelve el negocio o actividad	1	2	3
4.	Productos y servicios de la institución	1	2	3
5.	Personas y áreas departamentos institución	1	2	3

6. Leyes y regulaciones, reglamentos y protocolos internos y externos relevantes para el trabajo	1	2	3
7. Clientes de la institución	1	2	3
8. Proveedores/ contratistas de la institución	1	2	3
9. Otros grupos, personas, socios, inversionistas, representante organismo externos, etc.	1	2	3
10. Datos empresariales relacionadas con recursos humanos	1	2	3
11. Otros datos, contratos, procesos, manuales, claves, códigos, catálogos, literatura etc	1	2	3
12. Otros conocimientos	1	2	3

V. ENCUESTA DE ENTORNO LABORAL

La presente encuesta sirve para detectar las principales características del entorno de trabajo donde opera la posición. La información resultante sirve para diseñar diversas aplicaciones de recursos humanos como selección, capacitación, valoración de puestos, programas de seguridad, etc.

Instrucciones:

- Complete la presente encuesta, tome en cuenta el contexto típico donde opera la posición y analice el grado en que las distintas características inciden en la posición. Si el ítem no aplica déjelo en blanco.
- Una vez completada la encuesta, resalte aquellas características del entorno de trabajo que considera las más críticas para la posición (marque con una X.). El número de características resaltadas no debe pasar de 10.

A. RELACIONES INTERPERSONALES

1. Métodos de comunicación: frecuencia con la que el puesto requiere diferentes métodos de comunicación. Estime la frecuencia según la siguiente escala:

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

COMUNICACION	A	B	C	D	E	F	G	H
a. Cara a Cara	1	2	3	4	5	6	7	8
b. Individual a grupo	1	2	3	4	5	6	7	8
c. Video Conferencia	1	2	3	4	5	6	7	8
d. Teléfono	1	2	3	4	5	6	7	8
e. Correo electrónico	1	2	3	4	5	6	7	8
f. Computadora interactivo	1	2	3	4	5	6	7	8
g. Notas escritas a mano	1	2	3	4	5	6	7	8
h. Cartas y memos	1	2	3	4	5	6	7	8
i. Reportes / informes escritos	1	2	3	4	5	6	7	8

2. Subjetividad de la comunicación: grado en que la posición comunica contenidos subjetivos o emocionales (sentimientos, pensamientos, ideas) versus la comunicación de contenidos objetivos, verificados y basados en datos o hechos.

1	2	3	4	5	6	7
Muy objetiva		Medianamente objetiva				Muy subjetiva

3. Interacción social: grado requerido de contactos interpersonales (clientes, compañeros, supervisados, personas externas, participantes, etc.).

1	2	3	4	5	6	7
Muy poco contacto		Mediano contacto				Mucho contacto

4. Privacidad de la comunicación: nivel en que las comunicaciones del puesto pueden ser vigiladas, monitoreadas por otros.

1	2	3	4	5	6	7
Muy poca privacidad		Mediana privacidad				Mucha privacidad

5. Tipo de interacción laboral: se refiere a la importancia de los distintos papeles que el ocupante del puesto puede asumir. Calificar con la siguiente escala:

- 1. = poca importancia
- 2. = cierta importancia
- 3. = mediana importancia
- 4. = importante
- 5. = Muy importante

Tipos de interacción o roles requeridos	1	2	3	4	5
a. Supervisar / dirigir el trabajo de otros	1	2	3	4	5
b. Persuadir o influenciar	1	2	3	4	5
c. Proveer servicio / asistencia / ayuda a otros	1	2	3	4	5
d. Capacitar / entrenar a otros	1	2	3	4	5
e. Colaborar / apoyar a un equipo / grupo	1	2	3	4	5
f. Coordinar / organizar actividades de otros	1	2	3	4	5
g. Entrevistar / indagar / investigar a otros	1	2	3	4	5
h. Oponer / confrontar / cuestionar a otros	1	2	3	4	5
i. Tratar con el público	1	2	3	4	5
j. Otro (especificar).....	1	2	3	4	5

6. Responsabilidad por la salud / seguridad de otros: nivel en el cual la posición requiere que el ocupante sea cuidadoso en no causar daño a otros. Incluye la responsabilidad de establecer políticas y programas de protección a otros

1	2	3	4	5	6	7
Ninguna responsabilidad		cierta responsabilidad				alta responsabilidad

7. Responsabilidad por el trabajo de otros: asumir la responsabilidad por el resultado de otros. Incluye asumir la responsabilidad por los errores o fracaso de otros.

1	2	3	4	5	6	7
Ninguna responsabilidad		cierta responsabilidad				alta responsabilidad

8. Situaciones conflictivas: grado en que la estructura funcional de la posición, lleva al ocupante a afrontar inevitablemente conflictos con otros (ejemplos: un policía arrestando a un sospechoso, un cobrador visitando a clientes morosos, un abogado iniciando un juicio penal. Un encargado de departamento de quejas, etc.).

1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

9. Relaciones interpersonales desagradables: grado en que el ocupante deberá afrontar a personas que pueden ser descorteses, groseras, hostiles, etc. (ejemplos: meseros, cajeras, personal de servicio directo al cliente, recepcionistas, etc.).

1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

10. Agresión física: grado en que la estructura funcional de la posición coloca al ocupante en situaciones que pueden derivar en confrontaciones de agresión física. (ejemplos: policías, guardias, guardaespaldas, agentes de seguridad, soldados.)

1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

B. CONDICIONES FÍSICAS DE TRABAJO

11. Entorno laboral: frecuencia con la que el trabajo es ejecutado en una variedad de entornos como interiores, exteriores, etc. Utilice la siguiente escala.

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

Definiciones:

- Interiores: trabajo realizado en el interior de una instalación.
- Exteriores: trabajo realizado en campo o al aire libre.
- Controlado: si el trabajo puede ser observado o supervisado directamente.
- No controlado: si el trabajo no puede ser observado o supervisado directamente.
- Expuesto: trabajo ejecutado en condiciones medioambientales sobre las cuales no tiene ningún control, ejemplo: un trabajador retirando material al pie de una montaña
- Cubierto: trabajo ejecutado en condiciones medioambientales parcialmente controladas, ejemplo: trabajo en un campamento.

Entorno Laboral		A	B	C	D	E	F	G	H
Interiores, controlado		a	b	c	d	e	f	g	h
Interiores, no controlado		a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores, expuesto		a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores, cubierto		a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores vehículo / equipos		a	b	c	d	e	f	g	h
Interiores vehículo / equipo		a	b	c	d	e	f	g	h

12. Proximidad física: grado en que la posición requiere que el ocupante ejecute sus actividades muy cerca de otra persona.

1	2	3	4	5	6	7
No cercanía			cierta cercanía			mucha cercanía

13. Condiciones ambientales: frecuencia con la que las actividades de la posición son ejecutadas en condiciones ambientales extremas. Use la siguiente escala:

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

CONDICIONES AMBIENTALES	A	B	C	D	E	F	G	H
1. Ruidos distractores	a	b	c	d	e	f	g	h
2. Poca iluminación	a	b	c	d	e	f	g	h
3. Espacio laboral reducido	a	b	c	d	e	f	g	h
4. Vibración general del cuerpo	a	b	c	d	e	f	g	h
5. Falta de ventilación	a	b	c	d	e	f	g	h
6. Olores desagradables	a	b	c	d	e	f	g	h
7. Humedad en el ambiente	a	b	c	d	e	f	g	h
8. Exceso de Agua	a	b	c	d	e	f	g	h
9. Radiación	a	b	c	d	e	f	g	h
10. Enfermedades / Infecciones	a	b	c	d	e	f	g	h
11. Lugares altos	a	b	c	d	e	f	g	h
12. Equipos / materiales de riesgo	a	b	c	d	e	f	g	h
13. Otro especificar.....	a	b	c	d	e	f	g	h

14. Vestimenta laboral: grado en que el ocupante debe usar diversos tipos de vestimenta, uniformes, equipos, etc.

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)

1. Ropa formal de trabajo	a	b	c	d	e	f
2. Uniforme ordinario o regular	a	b	c	d	e	f
3. Uniforme especial	a	b	c	d	e	f
4. Vestimenta de seguridad regular	a	b	c	d	e	f
5. Vestimenta de seguridad especial	a	b	c	d	e	f

15. Tipos de riesgo: identifique el principal tipo de riesgo que afecta a la posición, según la siguiente escala:

1 = riesgo secundario 2 = riesgo moderado 3 = riesgo principal

TIPOS DE RIESGO	1	2	3
a. Químico: gases, vapores, líquidos, polvo u otras partículas. (polvo u otras partículas)	1	2	3
b. Físico: ruido, vibraciones, temperaturas extremas, presiones anormales, radiaciones ionizantes y no ionizantes. (ruido y vibraciones)	1	2	3
c. Biológico: microorganismos de origen vegetal, animal, orgánico, inorgánico	1	2	3
d. Ergonómico: Posturas incómodas, accidente vehicular, choque eléctrico, otros impactos o golpes al cuerpo.	1	2	3
e. Otro, especificar:	1	2	3

16. Posición del cuerpo: frecuencia con la que el cuerpo debe adoptar varias posturas para ejecutar actividades de trabajo. Use la siguiente escala:

1 = nunca
 2 = menos del 10% del tiempo
 3 = entre 10% y 30% del tiempo
 4 = entre 31% y 60% del tiempo
 5 = más del 60% del tiempo
 6 = continuamente

a. Sentado	1	2	3	4	5	6
b. Parado	1	2	3	4	5	6
c. Acostado	1	2	3	4	5	6
d. Subiendo escaleras	1	2	3	4	5	6
e. Caminando o corriendo	1	2	3	4	5	6
f. Arrodillado o agazapado	1	2	3	4	5	6
g. Manteniendo equilibrio	1	2	3	4	5	6
h. Manipulando herramientas / objetos	1	2	3	4	5	6
i. Agachado / doblando el cuerpo	1	2	3	4	5	6
j. Haciendo movimientos repetitivos	1	2	3	4	5	6

C. CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE LA POSICIÓN

17. Impacto y frecuencia de las decisiones: amplitud e impacto de las decisiones del ocupante en el nivel de resultados de alguna unidad (área, departamento, proceso).

Nivel de impacto de las decisiones en los resultados

1 2 3 4 5 6 7
 mínimo cierto impacto gran impacto

Frecuencia de las decisiones

1 2 3 4 5 6 7
 nunca anual mensual semanal diario varias veces continuamente

18. Rendimiento por resultados: grado en que el rendimiento del ocupante es juzgado por resultados tangibles o por ausencia de errores verificables.

1 2 3 4 5 6 7
 muy limitado de cierta importancia sustancial

19. Vinculación estratégica: nivel en que el puesto ejecuta actividades directamente relacionadas con el cumplimiento de la misión y visión de la institución, versus actividades de apoyo, soporte o asesoría.

1	2	3	4	5	6	7
muy poca vinculación			cierta vinculación			clara vinculación

20. Circunstancias frustrantes: grado en que el cumplimiento de metas está obstaculizado por elementos, factores, o circunstancias sobre las cuales el ocupante no tiene control.

1	2	3	4	5	6	7
bajo grado			mediano grado			alto grado

21. Grado de automatización: nivel en que las funciones de la posición están automatizadas y sólo requieren supervisión de las operaciones.

1	2	3	4	5	6	7
alta automatización		relativa automatización			baja automatización	

22. Claridad de la tarea: grado en que las actividades y los objetivos a lograr están claramente definidos o comunicados.

1	2	3	4	5	6	7
alta claridad			mediana claridad			poca claridad

23. Precisión requerida: rango en que la posición requiere un desempeño de precisión o exactitud, ya sea en lo manual o en lo mental

1	2	3	4	5	6	7
no aplica	bajo grado		mediano grado			alto grado

24. Atención a detalles: rango en que la posición demanda focalizar detalles para asegurar que nada quede suelto como, por ejemplo, verificar que se han conseguido todos los pasos, revisar que se completen una serie de tareas o condiciones, auditar la adecuación de documentos, analizar datos financieros, etc.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia	importante			muy importante

25. Requerimientos de vigilancia y alerta: nivel en que el ocupante debe mantener la atención o la vigilancia de eventos que no ocurren con frecuencia o que están sujetos a cambio constante.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica	cierta importancia		importante			muy importante

26. Actividades repetitivas: grado en que la posición demanda ejecutar las mismas actividades físicas o mentales en periodos cortos de tiempo, usualmente en menos de un hora.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia	importante			muy importante

27. Trabajo estructurado: rango en que las actividades de trabajo dependen de la discrecionalidad o iniciativa del ocupante versus el nivel en que están predeterminadas y deben ser ejecutadas sin margen de variación.

1	2	3	4	5	6	7
muy estructuradas		medianamente estructuradas			poco estructuradas	

28. Nivel de competición: nivel en que la posición requiere que el ocupante compita con otros o esté consciente de presiones competitivas.						
1	2	3	4	5	6	7
bajo			mediano			alto

29. Plazos y presiones de tiempo: frecuencia con que la posición impone plazos estrictos de tiempo. (Use la escala que se le presenta a continuación).						
a	b	c	d	e	f	g

- 1= nunca o no aplica
- 2= una vez al año
- 3= más de una vez al año pero no mensualmente
- 4= más de una vez al mes pero no semanalmente
- 5= más de una vez a la semana pero no diariamente
- 6= diariamente
- 8= cada hora o continuamente

30. Distracciones e interrupciones: nivel en que el ocupante NO puede esperar un trabajo libre de interrupciones. Incluye el grado de control del ocupante sobre las interrupciones.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		algunas interrupciones			muchas interrupciones	

31. Ritmo de trabajo por máquinas: grado en que el ritmo de trabajo está determinado por máquinas, equipos o sistemas sobre los cuales el ocupante no tiene control.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica	cierta importancia		importante		muy importante	

32. Aprendizaje continuo: grado en que la posición demanda una actualización constante de conocimientos y habilidades, o el aprendizaje de nuevas actividades de trabajo.						
1	2	3	4	5	6	7
no aplica		requiere cierta actualización			actualización constante	

33. Viajes de trabajo: frecuencia requerida de viajes por motivos de trabajo. Use las siguientes escalas: (Encierre en un círculo el número correspondiente a las opciones que apliquen al puesto)

Frecuencia Típica	Destinos más usuales	Principales medios
7 = Diaria	5 = Locales: en la misma ciudad o ciudades de la misma provincia, estado o departamento.	3 = Terrestre: automóvil, bus, tren, etc.
6 = Semanal	4 = Nacionales: a otras provincias, estados o departamentos.	2 = Aéreo: aviones helicópteros, etc.
5 = Quincenal	3 = Internacional Regional: a otros países de la misma región.	1 = Marítimo: lancha, barco, etc.
4 = Mensual	2 = Internacional Continental: a países lejanos en el mismo continente.	
3 = Semestral	1 = Internacional Intercontinental: viajes a países en otros continentes.	
2 = Anual		
1 = Más de un año		



DESCRIPCIÓN DE PUESTO 2005

Nombre del cargo..... **ESPUMADOR** Fecha..... **13/03/06**
 Nombre del Jefe Inmediato..... **GERENTE DE PRODUCCIÓN**

I. IDENTIFICACIÓN DE FUNCIONES Y PRIORIZACION DE FUNCIONES ESENCIALES

$$\text{Total} = (\text{impacto} \times \text{complejidad}) + \text{frecuencia}$$

FUNCIÓN ESENCIAL *	No.	Liste todas las actividades desempeñadas en la posición	Frecuencia	Impacto de los errores	Complejidad	Total
A	1	Cargar maquina con isocianato y urecol	4	5	3	20
	2	Revisar puertas previas a espumarlas	5	4	1	9
	3	Limpiar pistola espumadora	5	3	3	14
A	4	Espumar puertas	5	5	4	25
	5	Presentar informe de puertas terminadas	5	2	2	9
A	6	Calibrar prensa de puertas metálicas previas a espumarlas	5	4	3	17
	7	Limpiar prensa	5	2	1	7
	8	Quitar la espuma sobrante de las puertas	5	3	1	8
	9					
	10					
	11					
	12					

Use las hojas que sean necesarias.

INSTRUCCIONES PARA LA CALIFICACIÓN DE FUNCIONES

La siguiente información sirve para identificar las funciones esenciales del puesto:

F = Frecuencia IE = Impacto de los errores CM = complejidad

Definición	Para aplicar esta escala hágase la siguiente pregunta
<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia: cuál es la frecuencia esperada de esta función o actividad 	¿Con qué frecuencia se ejecuta esta tarea? Si la frecuencia es variable pregúntese ¿cuál es la frecuencia típica de ejecución de esa actividad?
<ul style="list-style-type: none"> Impacto de los errores: que tan graves son las consecuencias por un incorrecto desempeño de la función. 	¿Qué impacto tiene un mal desempeño de la función? O ¿qué tan graves son las consecuencias por un incorrecto desempeño de la función?
<ul style="list-style-type: none"> Complejidad se refiere al grado de esfuerzo y al nivel de conocimientos y destrezas requeridas para desempeñar la función. 	¿Qué tanto esfuerzo supone desempeñar la función? O alternativamente: ¿requiere el desempeño de ésta función un elevado grado de conocimientos y habilidades?

Punteo

Grado	Frecuencia	Impacto de los errores	Complejidad
5	Todos los días	Consecuencias muy graves Pueden afectar a toda la organización en múltiples aspectos	Máxima complejidad: la función demanda el mayor grado de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
4	Al menos una vez por semana	Consecuencias graves: pueden afectar resultados, procesos o áreas funcionales de la organización	Alta complejidad: la función demanda un considerable nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
3	Al menos una vez cada quince días	Consecuencias considerables: repercuten negativamente en los resultados o trabajos de otros	Complejidad moderada: la función requiere un grado medio de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
2	Una vez al mes	Consecuencias menores: cierta incidencia en resultados o actividades que pertenecen al mismo puesto	Baja complejidad: la función requiere un bajo nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades
1	Otro (bimestral, trimestral, semestral, etc)	Consecuencias mínimas: poca o ninguna incidencia en funciones o resultados	Minima complejidad: la función o actividad requiere un mínimo nivel de esfuerzo/ conocimientos/ habilidades

Ejemplo

F.E.*	Cargo: asistente de selección	F	IE	CM	Total
	1. Atiende las solicitudes de contratación de personal.	2	3	2	8
	2. Entrega al jefe de selección las requisiciones de personal.	2	2	1	4
	3. Llama a agencias de empleo y consultores	3	3	2	9
	4. Difunde anuncios de reclutamiento interno.	2	3	2	8
	5. Recibe las hojas de vida de los aspirantes	5	3	2	11
	6. Indaga referencias de trabajo	3	4	3	15
	7. Solicita datos faltantes de la currícula recibida.	3	4	2	11
	8. Informa sobre la indagación de referencias	3	3	2	9
	9. Colabora en la selección de métodos de indagación	3	3	3	12
	10. Convoca a los candidatos a entrevista	3	4	1	7
A	11. Aplica las pruebas de evaluación a los candidatos.	4	4	3	16
A	12. Entrevista a los candidatos en la fase preliminar.	4	3	4	16
A	13. Elabora reportes de evaluación de pruebas y entrevistas.	3	3	5	18

¿Cómo identificar las funciones esenciales?

- Las 3 ó 4 funciones o actividades con los punteos totales más altos son las esenciales.

Estabilidad de las funciones esenciales (F.E.)*

Identificadas las funciones o actividades esenciales, por favor proceda a estimar la estabilidad temporal (o permanencia en el tiempo), utilizando la siguiente escala:

Se estima que esta función: (escoja solo una opción por función)

- A = Estará vigente dentro de dos años
- B = Estará vigente dentro de un año
- C = No estará vigente dentro de un año

Si alguna de las funciones recibe la letra "C" deberá descartarla como función esencial y seleccionar la siguiente función o actividad con la puntuación total más alta.

Que significa una función o actividad esencial:

- Tiene el mayor impacto para la organización porque genera resultados que agregan valor.
- Demanda los mayores recursos psicológicos del ocupante (conocimientos, destrezas, habilidades, etc.).
- La organización debe asegurarse que el ocupante de la posición desempeñe con competencia las funciones esenciales.

II. CONOCIMIENTOS INFORMATIVOS.

Identifique las áreas de conocimientos informativos que sean aplicables a la posición escribiendo un (✓) en la columna "aplica".

- Si es pertinente, detalle los conocimientos específicos de cada área en la columna "especifique".

Áreas de conocimientos informativos	Descripción	Aplica	Especifique
1. Nivel estratégico	Conocimiento de visión, misión, factores claves del éxito, objetivos, estrategias, planes operativos, actividades, tácticas, políticas o prioridades de la institución, área o departamento.	✓	
2. Tendencias, prácticas y enfoques.	Conocer las prácticas, tendencias o enfoques de una carrera o área profesional en particular.		
3. Mercado Entorno	Conocimiento del mercado o entorno donde se desenvuelve el negocio o actividad.		
4. Productos y Servicios	Conocer los productos y servicios de la Empresa.	✓	
5. Personas y áreas.	Conocer personas, áreas / departamentos de la Empresa.	✓	
6. Leyes y regulaciones	Conocer leyes, reglamentos, regulaciones y protocolos internos o externos relevantes para el trabajo.	✓	
7. Clientes	Conocimiento de los clientes de la institución		
8. Proveedores / Contratistas	Conocimientos de los proveedores / contratistas de la Empresa		
9. Otros grupos	Conocimiento de personas / grupos; como socios, inversionistas, acreedores, representantes de organismos externos, etc..		
10. Datos empresariales	Estadísticas financieras, de producción, de ventas, de recursos humanos, de sistemas, de comercialización, etc.		

11. Otros datos	Datos de contratos, procesos, manuales, claves, códigos, catálogos, literatura, indicadores, etc.		
12. Otros conocimientos informativos			

III. DESTREZAS ESPECÍFICAS.

Instrucciones

Por favor establezca si las funciones de la posición requieren destrezas específicas, aplicando el siguiente procedimiento:

- Lea cada una de las categorías de destrezas específicas.
- Si es aplicable a la posición, indíquelo en la columna "aplica".
- En la columna "especifique", detalle.

Por ejemplo si en la posición es necesaria la destreza "manejar programas informáticos, en la columna "especifique" debe escribir, por ejemplo, "manejo de Word y Excel" o "manejo de Microsoft Office". Todas las categorías escogidas requieren especificación.

1. DESTREZAS / HABILIDADES LABORALES ESPECIFICAS

Destrezas específicas	Aplica	Especifique
1. Manejar programas informáticos		NO APLICA
2. Usar otros idiomas (inglés hablado, escrito, etc.)		NO APLICA
3. Operar equipos (fax, copiadora, equipos de oficina, laboratorio, etc.)		NO APLICA
4. Operar maquinaria o herramientas (taladros, sierras, troqueladoras, etc.)	✓	Manejo de pistola inyectora
5. Otras destrezas específicas	✓	Conocer la cantidad necesaria de espuma para poder inyectar las puertas

IV. REQUERIMIENTOS DE SELECCIÓN Y CAPACITACION

En procesos de selección de personal NO todas las competencias del perfil deben ser evaluadas en los candidatos, ya que algunas de ellas se adquieren o aprenden una vez que el candidato seleccionado está dentro de la empresa.

El propósito de esta encuesta es que usted, como experto, identifique qué conocimientos y destrezas se adquieren o aprenden en la Empresa y cuáles se adquieren o aprenden antes ingresar a la misma. Sus respuestas serán de utilidad para desarrollar herramientas de selección y capacitación para el cargo.

1. PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS:

Establezca si en la posición se ejecutan tareas o actividades de acuerdo a rutinas o procedimientos altamente estandarizados.

Ejemplos de destrezas específicas para varios puestos:

- Analizar solicitudes de compras.....Compras
- Dar mantenimiento a un equipo.....Mantenimiento, operativo
- Desarmar una maquinaria.....Mantenimiento industrial
- Instalar puertas.....Instalaciones

Escriba a continuación si en la posición existen actividades de trabajo que se ejecutan siguiendo procedimientos estandarizados.

1. = antes de desempeñar el puesto, la persona debe tener la competencia
2. = antes y durante el desempeño del puesto
3. = durante el desempeño del puesto, la organización capacita a la persona.

No.	PROCESOS ESTANDARIZADOS	1	2	3
1	Chequeo continuo	1	2	3
2	Control de producto terminado	1	2	3
3	Espumado de puertas	1	2	3
4	Lijado	1	2	3
5	Enmasillado	1	2	3

CONOCIMIENTOS INFORMATIVOS				1	2	3
1.	Nivel estratégico			1	2	3
2.	Tendencias, prácticas y enfoques de una carrera o área profesional			1	2	3
3.	Mercado / entorno donde se desenvuelve el negocio o actividad			1	2	3
4.	Productos y servicios de la institución			1	2	3
5.	Personas y áreas departamentos institución			1	2	3
6.	Leyes y regulaciones, reglamentos y protocolos internos y externos relevantes para el trabajo			1	2	3
7.	Clientes de la institución			1	2	3
8.	Proveedores/ contratistas de la institución			1	2	3
9.	Otros grupos, personas, socios, inversionistas, representante organismo externos, etc.			1	2	3
10.	Datos empresariales relacionadas con recursos humanos			1	2	3
11.	Otros datos, contratos, procesos, manuales, claves, códigos, catálogos, literatura etc.			1	2	3
12.	Otros conocimientos (Conocer los materiales con que están hechas las puertas)			1	2	3

V. ENCUESTA DE ENTORNO LABORAL

La presente encuesta sirve para detectar las principales características del entorno de trabajo donde opera la posición. La información resultante sirve para diseñar diversas aplicaciones de recursos humanos como selección, capacitación, valoración de puestos, programas de seguridad, etc.

Instrucciones:

- Complete la presente encuesta, tome en cuenta el contexto típico donde opera la posición y analice el grado en que las distintas características inciden en la posición. Si el ítem no aplica déjelo en blanco.
- Una vez completada la encuesta, resalte aquellas características del entorno de trabajo que considera las más críticas para la posición (marque con una X.). El número de características resaltadas no debe pasar de 10.

A. RELACIONES INTERPERSONALES

1. Métodos de comunicación: frecuencia con la que el puesto requiere diferentes métodos de comunicación. Estime la frecuencia según la siguiente escala:

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

COMUNICACION	A	B	C	D	E	F	G	H
a. Cara a Cara	1	2	3	4	5	6	7	8
b. Individual a grupo	1	2	3	4	5	6	7	8
c. Video Conferencia	1	2	3	4	5	6	7	8
d. Teléfono	1	2	3	4	5	6	7	8
e. Correo electrónico	1	2	3	4	5	6	7	8
f. Computadora interactivo	1	2	3	4	5	6	7	8
g. Notas escritas a mano	1	2	3	4	5	6	7	8
h. Cartas y memos	1	2	3	4	5	6	7	8
i. Reportes / informes escritos	1	2	3	4	5	6	7	8

2. Subjetividad de la comunicación: grado en que la posición comunica contenidos subjetivos o emocionales (sentimientos, pensamientos, ideas) versus la comunicación de contenidos objetivos, verificados y basados en datos o hechos.

1	2	3	4	5	6	7
Muy objetiva		Medianamente objetiva			Muy subjetiva	

3. Interacción social: grado requerido de contactos interpersonales (clientes, compañeros, supervisados, personas externas, participantes, etc.).

1	2	3	4	5	6	7
Muy poco contacto		Mediano contacto			Mucho contacto	

4. Privacidad de la comunicación: nivel en que las comunicaciones del puesto pueden ser vigiladas, monitoreadas por otros.						
1	2	3	4	5	6	7
Muy poca privacidad			Mediana privacidad			Mucha privacidad

5. Tipo de interacción laboral: se refiere a la importancia de los distintos papeles que el ocupante del puesto puede asumir. Calificar con la siguiente escala:

- 1. = poca importancia
- 2. = cierta importancia
- 3. = mediana importancia
- 4. = importante
- 5. = Muy importante

Tipos de interacción o roles requeridos	1	2	3	4	5
a. Supervisar / dirigir el trabajo de otros	1	2	3	4	5
b. Persuadir o influenciar	1	2	3	4	5
c. Proveer servicio / asistencia / ayuda a otros	1	2	3	4	5
d. Capacitar / entrenar a otros	1	2	3	4	5
e. Colaborar / apoyar a un equipo / grupo	1	2	3	4	5
f. Coordinar / organizar actividades de otros	1	2	3	4	5
g. Entrevistar / indagar / investigar a otros	1	2	3	4	5
h. Oponer / confrontar / cuestionar a otros	1	2	3	4	5
i. Tratar con el público	1	2	3	4	5
j. Otro (especificar).....	1	2	3	4	5

6. Responsabilidad por la salud / seguridad de otros: nivel en el cual la posición requiere que el ocupante sea cuidadoso en no causar daño a otros. Incluye la responsabilidad de establecer políticas y programas de protección a otros						
1	2	3	4	5	6	7
Ninguna responsabilidad						alta responsabilidad

7. Responsabilidad por el trabajo de otros: asumir la responsabilidad por el resultado de otros. Incluye asumir la responsabilidad por los errores o fracaso de otros.						
1	2	3	4	5	6	7
Ninguna responsabilidad						alta responsabilidad

8. Situaciones conflictivas: grado en que la estructura funcional de la posición, lleva al ocupante a afrontar inevitablemente conflictos con otros (ejemplos: un policía arrestando a un sospechoso, un cobrador visitando a clientes morosos, un abogado iniciando un juicio penal. Un encargado de departamento de quejas, etc.).				
1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

9. Relaciones interpersonales desagradables: grado en que el ocupante deberá afrontar a personas que pueden ser descorteses, groseras, hostiles, etc. (ejemplos: meseros, cajeras, personal de servicio directo al cliente, recepcionistas, etc.).				
1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

10. Agresión física: grado en que la estructura funcional de la posición coloca al ocupante en situaciones que pueden derivar en confrontaciones de agresión física. (ejemplos: policías, guardias, guardaespaldas, agentes de seguridad, soldados.)				
1	2	3	4	5
Nunca	rara vez	algunas veces	frecuentemente	siempre

B. CONDICIONES FÍSICAS DE TRABAJO

11. Entorno laboral: frecuencia con la que el trabajo es ejecutado en una variedad de entornos como interiores, exteriores, etc. Utilice la siguiente escala.

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

Definiciones:

- Interiores: trabajo realizado en el interior de una instalación.
- Exteriores: trabajo realizado en campo o al aire libre.
- Controlado: si el trabajo puede ser observado o supervisado directamente.
- No controlado: si el trabajo no puede ser observado o supervisado directamente.
- Expuesto: trabajo ejecutado en condiciones medioambientales sobre las cuales no tiene ningún control, ejemplo: un trabajador retirando material al pie de una montaña
- Cubierto: trabajo ejecutado en condiciones medioambientales parcialmente controladas, ejemplo: trabajo en un campamento.

Entorno Laboral	A	B	C	D	E	F	G	H
Interiores, controlado	a	b	c	d	e	f	g	h
Interiores, no controlado	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores, expuesto	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores, cubierto	a	b	c	d	e	f	g	h
Exteriores vehículo / equipos	a	b	c	d	e	f	g	h
Interiores vehículo / equipo	a	b	c	d	e	f	g	h

12. Proximidad física: grado en que la posición requiere que el ocupante ejecute sus actividades muy cerca de otra persona.

1	2	3	4	5	6	7
No cercanía			cierta cercanía			mucho cercanía

13. Condiciones ambientales: frecuencia con la que las actividades de la posición son ejecutadas en condiciones ambientales extremas. Use la siguiente escala:

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)
- g = varias veces al día
- h = cada hora o continuamente

CONDICIONES AMBIENTALES	A	B	C	D	E	F	G	H
1. Ruidos distractores	a	b	c	d	e	f	g	h
2. Poca iluminación	a	b	c	d	e	f	g	h
3. Espacio laboral reducido	a	b	c	d	e	f	g	h
4. Vibración general del cuerpo	a	b	c	d	e	f	g	h
5. Falta de ventilación	a	b	c	d	e	f	g	h
6. Olores desagradables	a	b	c	d	e	f	g	h
7. Humedad en el ambiente	a	b	c	d	e	f	g	H
8. Exceso de Agua	a	b	c	d	e	f	g	H
9. Radiación	a	b	c	d	e	f	g	H
10. Enfermedades / Infecciones	a	b	c	d	e	f	g	H
11. Lugares altos	a	b	c	d	e	f	g	H
12. Equipos / materiales de riesgo	a	b	c	d	e	f	g	H
13. Otro especificar.....	a	b	c	d	e	f	g	H

14. Vestimenta laboral: grado en que el ocupante debe usar diversos tipos de vestimenta, uniformes, equipos, etc.

- a = nunca o no aplica
- b = una vez al año
- c = más de una vez al año pero no mensualmente
- d = más de una vez al mes pero no semanalmente
- e = más de una vez a la semana pero no diariamente
- f = diariamente (1 ó 2 veces al día)

1. Ropa formal de trabajo	a	b	c	d	e	F
2. Uniforme ordinario o regular	a	b	c	d	e	F
3. Uniforme especial	a	b	c	d	e	F
4. Vestimenta de seguridad regular	a	b	c	d	e	F
5. Vestimenta de seguridad especial	a	b	c	d	e	F

15. Tipos de riesgo: identifique el principal tipo de riesgo que afecta a la posición, según la siguiente escala:

- 1 = riesgo secundario 2 = riesgo moderado 3 = riesgo principal

TIPOS DE RIESGO	1	2	3
a. Químico: gases, vapores, líquidos, polvo u otras partículas.	1	2	3
b. Físico: ruido, vibraciones, temperaturas extremas, presiones anormales, radiaciones ionizantes y no ionizantes.	1	2	3
c. Biológico: microorganismos de origen vegetal, animal, orgánico, inorgánico	1	2	3
d. Ergonómico: Posturas incómodas, accidente vehicular, choque eléctrico, otros impactos o golpes al cuerpo. (Posturas incómodas)	1	2	3
e. Otro, especificar:	1	2	3

16. Posición del cuerpo: frecuencia con la que el cuerpo debe adoptar varias posturas para ejecutar actividades de trabajo. Use la siguiente escala:

- 1= nunca
- 2= menos del 10% del tiempo
- 3= entre 10% y 30% del tiempo
- 4= entre 31% y 60% del tiempo
- 5= más del 60% del tiempo
- 6= continuamente

a. Sentado	1	2	3	4	5	6
b. Parado	1	2	3	4	5	6
c. Acostado	1	2	3	4	5	6
d. Subiendo escaleras	1	2	3	4	5	6
e. Caminando o corriendo	1	2	3	4	5	6
f. Arrodillado o agazapado	1	2	3	4	5	6
g. Manteniendo equilibrio	1	2	3	4	5	6
h. Manipulando herramientas / objetos	1	2	3	4	5	6
i. Agachado / doblando el cuerpo	1	2	3	4	5	6
j. Haciendo movimientos repetitivos	1	2	3	4	5	6

C. CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE LA POSICIÓN

17. Impacto y frecuencia de las decisiones: amplitud e impacto de las decisiones del ocupante en el nivel de resultados de alguna unidad (área, departamento, proceso).

Nivel de impacto de las decisiones en los resultados						
1	2	3	4	5	6	7
mínimo			cierto impacto			gran impacto
Frecuencia de las decisiones						
1	2	3	4	5	6	7
nunca	anual	mensual	semanal	diario	varias veces	continuamente

18. Rendimiento por resultados: grado en que el rendimiento del ocupante es juzgado por resultados tangibles o por ausencia de errores verificables.

1	2	3	4	5	6	7
muy limitado		de cierta importancia				sustancial

19. Vinculación estratégica: nivel en que el puesto ejecuta actividades directamente relacionadas con el cumplimiento de la misión y visión de la institución, versus actividades de apoyo, soporte o asesoría.

1	2	3	4	5	6	7
muy poca vinculación			cierta vinculación			clara vinculación

20. Circunstancias frustrantes: grado en que el cumplimiento de metas está obstaculizado por elementos, factores, o circunstancias sobre las cuales el ocupante no tiene control.

1	2	3	4	5	6	7
bajo grado			mediano grado		alto grado	

21. Grado de automatización: nivel en que las funciones de la posición están automatizadas y sólo requieren supervisión de las operaciones.

1	2	3	4	5	6	7
alta automatización		relativa automatización			baja automatización	

22. Claridad de la tarea: grado en que las actividades y los objetivos a lograr están claramente definidos o comunicados.

1	2	3	4	5	6	7
alta claridad			mediana claridad			poca claridad

23. Precisión requerida: rango en que la posición requiere un desempeño de precisión o exactitud, ya sea en lo manual o en lo mental

1	2	3	4	5	6	7
no aplica	bajo grado		mediano grado			alto grado

24. Atención a detalles: rango en que la posición demanda focalizar detalles para asegurar que nada quede suelto como, por ejemplo, verificar que se han conseguido todos los pasos, revisar que se completen una serie de tareas o condiciones, auditar la adecuación de documentos, analizar datos financieros, etc.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante		muy importante

25. Requerimientos de vigilancia y alerta: nivel en que el ocupante debe mantener la atención o la vigilancia de eventos que no ocurren con frecuencia o que están sujetos a cambio constante.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante		muy importante

26. Actividades repetitivas: grado en que la posición demanda ejecutar las mismas actividades físicas o mentales en periodos cortos de tiempo, usualmente en menos de un hora.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante		muy importante

27. Trabajo estructurado: rango en que las actividades de trabajo dependen de la discrecionalidad o iniciativa del ocupante versus el nivel en que están predeterminadas y deben ser ejecutadas sin margen de variación.

1	2	3	4	5	6	7
muy estructuradas		medianamente estructuradas				poco estructuradas

28. Nivel de competición: nivel en que la posición requiere que el ocupante compita con otros o esté consciente de presiones competitivas.

1	2	3	4	5	6	7
bajo			mediano			alto

29. Plazos y presiones de tiempo: frecuencia con que la posición impone plazos estrictos de tiempo.

(Use la escala que se le presenta a continuación).

a	b	c	d	e	f	g
---	---	---	---	---	---	---

1= nunca o no aplica

2= una vez al año

3= más de una vez al año pero no mensualmente

4= más de una vez al mes pero no semanalmente

5= más de una vez a la semana pero no diariamente

6= diariamente

8= cada hora o continuamente

30. Distracciones e interrupciones: nivel en que el ocupante NO puede esperar un trabajo libre de interrupciones. Incluye el grado de control del ocupante sobre las interrupciones.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica		algunas interrupciones				muchas interrupciones

31. Ritmo de trabajo por máquinas: grado en que el ritmo de trabajo está determinado por máquinas, equipos o sistemas sobre los cuales el ocupante no tiene control.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica		cierta importancia		importante		muy importante

32. Aprendizaje continuo: grado en que la posición demanda una actualización constante de conocimientos y habilidades, o el aprendizaje de nuevas actividades de trabajo.

1	2	3	4	5	6	7
no aplica	requiere cierta actualización			actualización constante		

33. Viajes de trabajo: frecuencia requerida de viajes por motivos de trabajo. Use las siguientes escalas: (Encierre en un círculo el número correspondiente a las opciones que apliquen al puesto)

Frecuencia Típica	Destinos más usuales	Principales medios
7 = Diaria	5 = Locales: en la misma ciudad o ciudades de la misma provincia, estado o departamento.	3 = Terrestre: automóvil, bus, tren, etc.
6 = Semanal	4 = Nacionales: a otras provincias, estados o departamentos.	2 = Aéreo: aviones helicópteros, etc.
5 = Quincenal	3 = Internacional Regional: a otros países de la misma región.	1 = Marítimo: lancha, barco, etc.
4 = Mensual	2 = Internacional Continental: a países lejanos en el mismo continente.	
3 = Semestral	1 = Internacional Intercontinental: viajes a países en otros continentes.	
2 = Anual		
1 = Más de un año		

3.1.2 Instructivo de uso de maquinaria

A continuación se presenta de forma descriptiva la importancia de contar con un instructivo de esta índole.

3.1.2.1 Funcionamiento de la maquinaria

Estos manuales enseñan a los operarios la forma idónea de cómo se tiene que usar la maquinaria, desde el encendido de esta hasta el apagado de la misma, ya que es muy importante que se haga de buena forma para que la maquinaria tenga un mejor tiempo de vida útil y no se incrementen los gastos por el cambio de algún repuesto, por la mano de obra, etc.

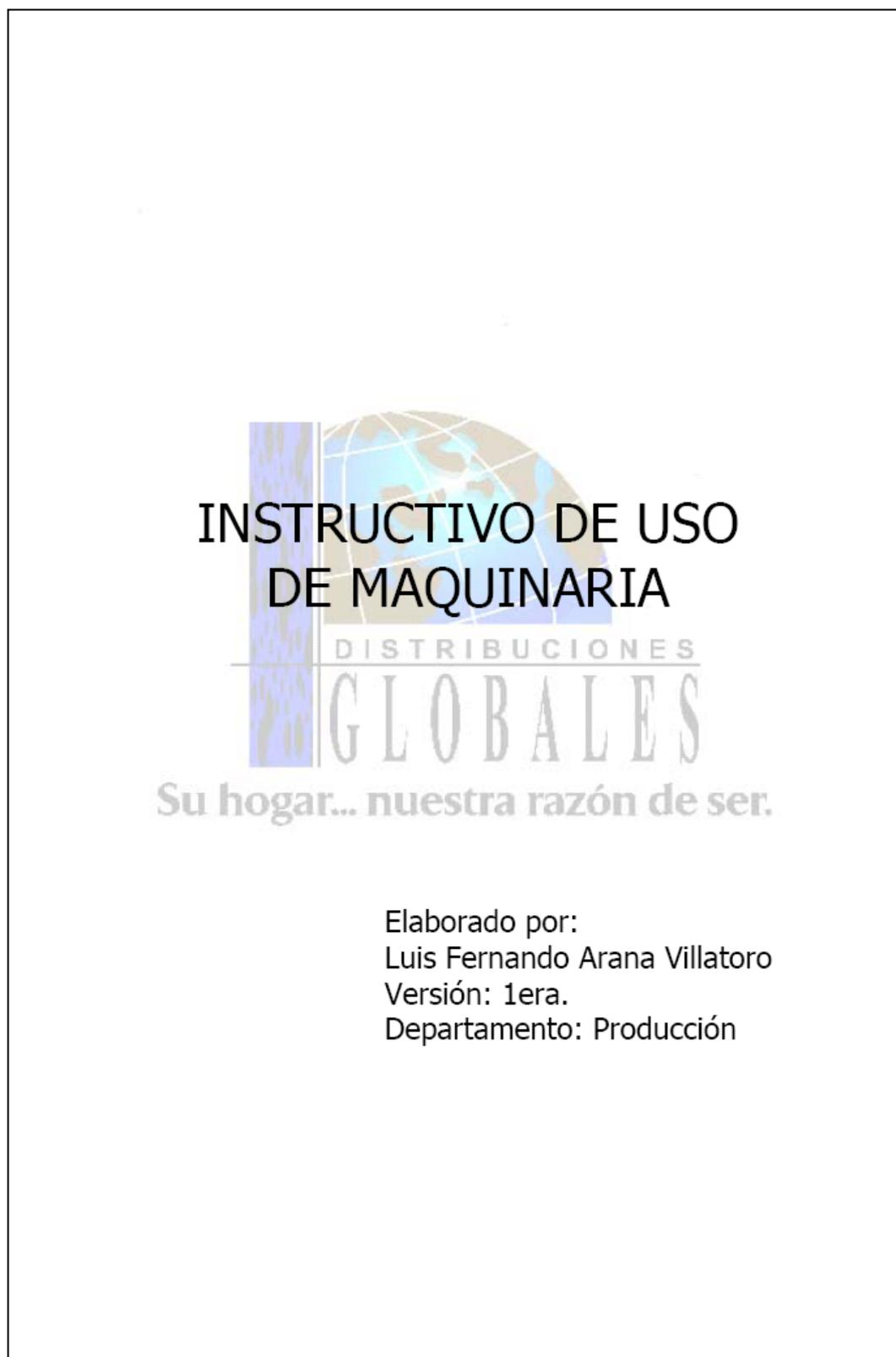
El instructivo de uso de maquinaria se realizó para las siguientes máquinas:

- Sierra de banco
- Encoladora
- Prensa 1
- Prensa 2
- Perfiladora 1
- Perfiladora 2
- Guillotina
- Dobladora
- Prensa Multiplato
- Pistola
- Canteadora
- Lijadora calibradora 1
- Lijadora calibradora 2
- Trompo 1
- Trompo 2

- Lijadora manual
- Seccionadora

A continuación se da a conocer el instructivo de uso de maquinaria que se implementó en la empresa Distribuciones Globales S.A. (ver figura 42)

Figura 42. Instructivo de uso de maquinaria propuesto



ÍNDICE

1. Sierra.....	1
2. Encoladora.....	3
3. Prensa 1.....	5
4. Prensa 2.....	6
5. Perfiladora 1.....	7
6. Perfiladora 2.....	9
7. Guillotina.....	11
8. Dobladora.....	14
9. Prensa Multiplato.....	17
10. Pistola.....	18
11. Canteadora.....	21
12. Lijadora calibradora 1.....	22
13. Lijadora calibradora 2.....	28
14. Trompo 1.....	31
15. Trompo 2.....	33
16. Lijadora manual.....	36
17. Seccionadora.....	37

Instructivo de uso de maquinaria

SIERRA

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006

Versión: 1era.

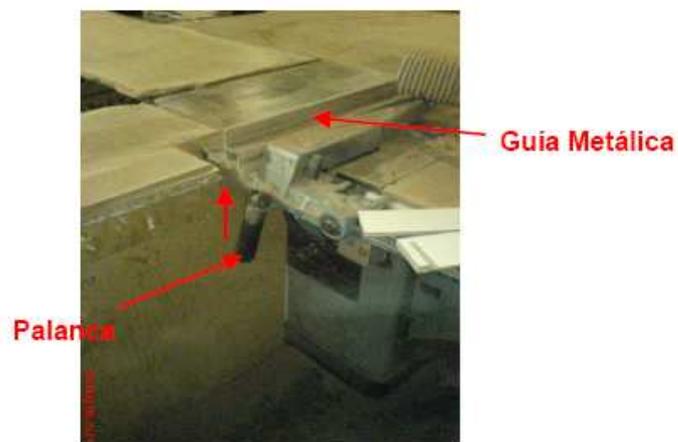
Código: I-PR-1

Pasos a seguir para la utilización de la SIERRA:

1. Para encender la máquina, se debe presionar el botón verde.



2. Se debe correr la guía metálica de la máquina, moviendo hacia arriba la palanca que se encuentra en la parte de abajo, según las pulgadas que sean necesarias para el corte de las placas. Cuando ya se tenga colocada la guía se debe de volver a bajar la palanca.



Instructivo de uso de maquinaria
SIERRA

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-1

3. Manivela para mover la sierra. La sierra se puede mover para arriba o hacia abajo. Para mover la sierra hacia arriba se gira la manivela hacia la derecha y para moverla hacia abajo se gira a la izquierda.



4. Para apagar la máquina, se debe presionar el botón rojo.



Instructivo de uso de maquinaria
ENCOLADORA

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-2

Pasos a seguir para la utilización de la ENCOLADORA:

1. Para encender la máquina, se debe oprimir el botón verde que se encuentra en la pared, al lado derecho de la encoladora. Y para apagar la maquina oprimir el botón de color rojo.



2. Se debe echar la cola en la bandeja de adelante hasta que se llene.



3. Luego echar la cola en la bandeja de atrás hasta que se llene.



Instructivo de uso de maquinaria
ENCOLADORA

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-2

4. Perillas para graduar el alto de las bandejas que contienen la cola con que se pegan las puertas.
Estas se van graduando conforme la cola se va acabando en las bandejas, hasta que nuevamente se vuelven a llenar estas.



Instructivo de uso de maquinaria

PRENSA 1

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

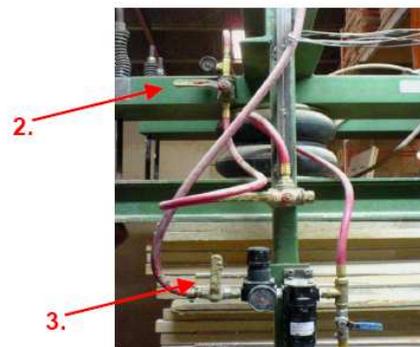
Fecha Emisión: 03/04/2006

Versión: 1era.

Código: I-PR-3

Pasos a seguir para la utilización de la PRENSA 1:

1. Esta máquina permanece encendida debido a que trabaja por presión de aire, por lo que no es necesario encenderla.
2. Palanca controladora del aire.
3. Palanca para bajar o subir la prensa.



4. Indicador de presión, manómetro (80lbs. recomendadas).



Instructivo de uso de maquinaria

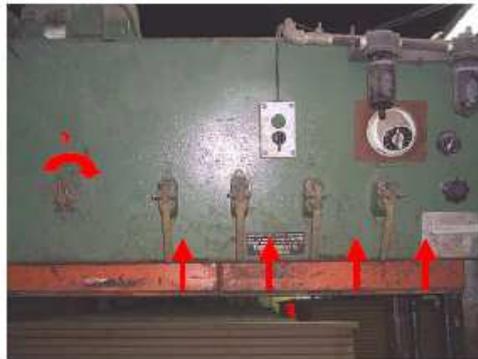
PRENSA 2

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-4

Pasos a seguir para la utilización de la PRENSA 2

1. Esta máquina permanece encendida debido a que trabaja por presión de aire, por lo que no es necesario encenderla.
2. Para que esta empiece a funcionar se debe mover la válvula de aire hacia abajo.
3. Palancas para poder mover la prensa (hacia arriba baja la prensa y hacia abajo la prensa sube).



4. Indicador de presión, manómetro (80 lbs. recomendadas).



Instructivo de uso de maquinaria

PERFILADORA 1

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-5

Pasos a seguir para la utilización de la PERFILADORA 1:

1. Encender las cadenas, estas se encienden en el interruptor que se encuentra en la pared al frente de la máquina.



2. Encender los motores, subiendo los dos botones que se encuentran en el panel.



3. Encender las lijas, subiendo los dos botones que se encuentran en la parte de abajo del panel.

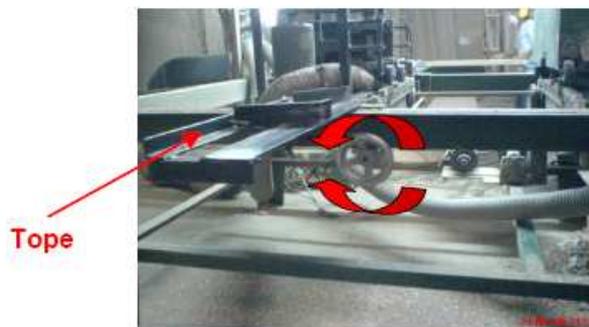


Instructivo de uso de maquinaria
PERFILADORA 1

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-5

4. Manivela para graduar los topes según la medida de la puerta. Al girarla hacia la izquierda los topes se abren y al girarla hacia la derecha los topes se cierran.



5. Botón de apagado de emergencia. Para lograr que se apague la maquina se tiene que dejar presionado el botón rojo que se encuentra en el panel.



Instructivo de uso de maquinaria
PERFILADORA 2

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-6

Pasos a seguir para la utilización de la PERFILADORA 2:

1. Mover los dos interruptores hacia el lado derecho para activar las dos sierras. El interruptor de arriba activa la sierra derecha y el interruptor de abajo activa la sierra izquierda.



2. Mover la llave (Start) hacia la derecha para encender la maquina.



Instructivo de uso de maquinaria
PERFILADORA 2

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-6

3. Para apagar la máquina es necesario mover los dos interruptores hacia la izquierda.



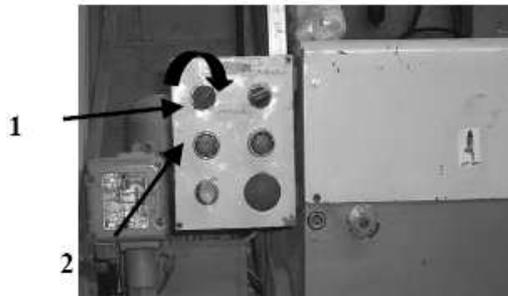
4. Manivela para graduar los topes según la medida de la puerta. Al girarla hacia la izquierda los topes se cierran y al girarla hacia la derecha los topes se abren. Para poder girar la manivela es necesario mover hacia la izquierda la perilla roja, y cuando ya se tiene la medida exacta moverla hacia la derecha.



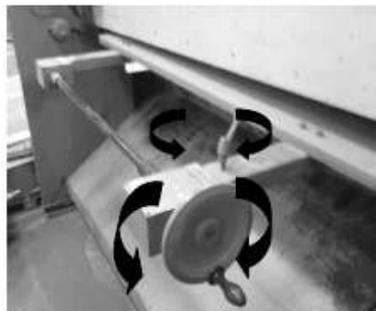
Instructivo de uso de maquinaria
GUILLOTINA
Distribuciones Globales S.A. Fecha Emisión: 03/04/2006
Departamento de Producción Versión: 1era.
Código: I-PR-07

Pasos a seguir para la utilización de la GUILLOTINA:

1. Para encender la máquina se necesita mover hacia la derecha el interruptor, y luego presionar el botón negro.



2. Manivela para graduar el tamaño del corte en la placa metálica en la parte inferior. Primero se debe aflojar la manivela de arriba hacia el lado derecho. Después se debe colocar la medida que sea necesaria aflojando el disco de graduación, ya sea hacia atrás para que la medida aumente, o hacia delante para que la medida disminuya.



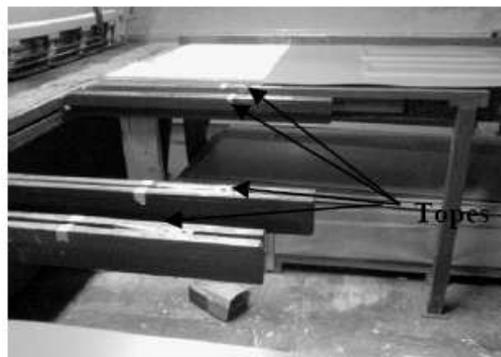
Instructivo de uso de maquinaria

GUILLOTINA

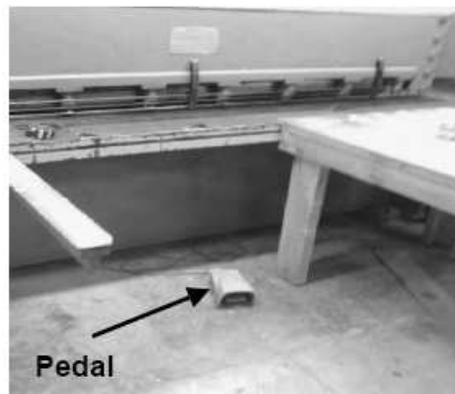
Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-07

3. Topes para graduar el corte de la lámina a los lados. Para graduarlos solamente se aflojan con una llave allen.



4. Pedal para accionar la guillotina y realizar el corte.



12

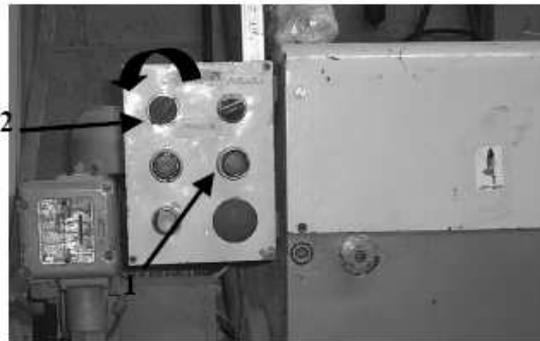
Instructivo de uso de maquinaria

GUILLOTINA

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-07

5. Para apagar la máquina se debe presionar el botón rojo, seguido por el interruptor el cual se debe mover hacia la izquierda.



Instructivo de uso de maquinaria

Dobladora

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-8

Pasos a seguir para la utilización de la DOBLADORA:

1. Para **encender** la máquina se debe mover hacia la derecha el interruptor negro(1), y luego mover hacia la derecha el interruptor plateado(2).



2. Pedal para accionar la dobladora y realizar el dobléz.



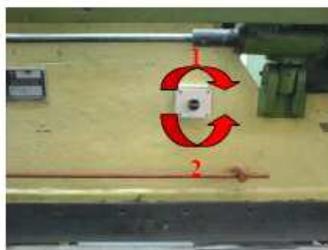
Instructivo de uso de maquinaria

Dobladora

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-8

3. Interruptor para graduar el doblé. Si el interruptor se mueve hacia la derecha el doblé es mas pronunciado(1) y si el interruptor se mueve hacia la izquierda el doblé es menor(2).



- 3.1 Para realizar los dobleces en la parte de los lados de la lamina se debe de colocar el medidor en 7.1



NOTA: para realizar la graduación se debe de mover la perilla mostrada en el inciso 3.

Instructivo de uso de maquinaria

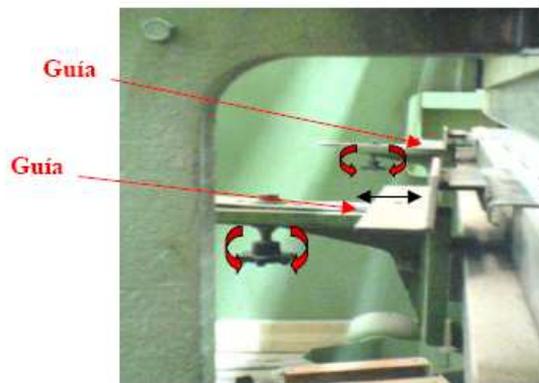
Dobladora

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-8

4. Perillas para graduar el tamaño del doblé.

Para realizar mas grande el doblé se deben de aflojar las perillas hacia la derecha y correr las guías hacia atrás y luego cuando ya se tenga la medida exacta para el doblé apretar las perillas hacia el lado izquierdo; y si se quiere realizar mas pequeño el doblé aflojar las perillas y correr las guías hacia delante y cuando ya se tenga la medida apretar dichas perillas.



5. Para **apagar** la máquina es necesario mover hacia la izquierda el interruptor plateado(1), y luego mover hacia la izquierda el interruptor negro(2).

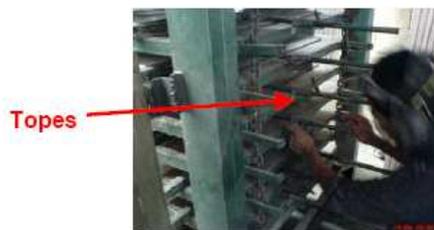


Pasos a seguir para la utilización de la PRENSA MULTIPLATO:

1. Interruptor para encender y apagar la prensa.



2. Seguros para ajustar las puertas a la prensa. Solamente se aflojan y se topan hasta dejar fijamente la puerta, y luego se aprietan.



3. Palanca para bajar la prensa. Solamente se tiene que mover hacia abajo y la presión se va ejerciendo automáticamente. La palanca se suelta hasta que el manómetro indique 1500 lbs.



Instructivo de uso de maquinaria
PISTOLA

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-10

Pasos a seguir para la utilización de la PISTOLA:

1. El calentador de la prensa debe estar encendido todo el tiempo, por lo que no se debe tocar este interruptor. Se deben de encender los demás interruptores (bomba de agua, el hidráulico y la pistola).



2. En la bodega del lado izquierdo se encuentran los mezcladores de isocianato y urecol (proporcionados por el proveedor), los cuales hacen la espuma que mas tarde se inyectará en las puertas metálicas. Se debe tener en cuenta que esta bodega debe estar siempre entre 30 y 40 grados centígrados.

Indicador de Temperatura



Instructivo de uso de maquinaria
PISTOLA

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-10

Funcionamiento del Panel

3. Se debe encender el panel girando el botón rojo hacia el lado derecho.



4. Después se debe encender el botón anaranjado girándolo hacia el lado derecho.



Instructivo de uso de maquinaria
PISTOLA

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-10

5. Luego encender los botones verdes girándolos hacia el lado derecho.



6. Para poder empezar a inyectar espuma se debe de tener en cuenta que esta debe llegar a cierta temperatura, y hasta que no lo haga no se puede inyectar. Para el calentamiento de la espuma, el primer número que se muestra debe estar en 100 grados, el segundo y tercer número mostrado deben estar en 120 grados. (Los números están mostrados en la siguiente figura con líneas rojas).



20

Instructivo de uso de maquinaria

CANTEADORA

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-11

Pasos a seguir para la utilización de la CANTEADORA:

1. Para encender la máquina, se debe subir el interruptor que se encuentra a un lado debajo de la máquina.



2. Se debe graduar la guía dependiendo de la medida de la pieza, moviendo la palanca que se encuentra a un lado.



3. Para apagar la máquina, se debe bajar el interruptor de encendido.



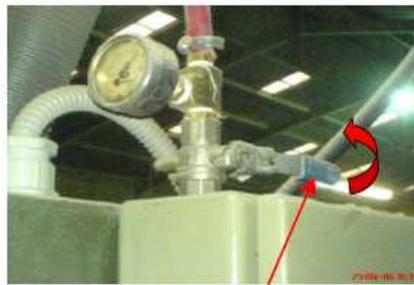
Instructivo de uso de maquinaria
LIJADORA CALIBRADORA 1

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-12

Pasos a seguir para la utilización de la LIJADORA CALIBRADORA 1:

1. Para empezar a trabajar con esta máquina, es necesario que se abra la válvula de aire moviendo la palanca azul hacia arriba, la cual se encuentra en la parte superior derecha de la misma.



2. Luego se tiene que girar la perilla blanca para activar la corriente eléctrica de la máquina.



3. Presionar el botón blanco para encender la máquina.



4. Una vez la maquina se encuentra en funcionamiento, se debe activar el rodillo de la lijadora dependiendo de la velocidad que sea necesaria para realizar el trabajo, esta se puede seleccionar, ya sea en velocidad lenta, poniendo el interruptor apuntado hacia el numero 1(izquierda), o en velocidad rápida, apuntando el interruptor hacia el numero 2(derecha), y si se quiere apagar el rodillo colocar el interruptor apuntando hacia el numero 0(en medio).



5. Luego activar la lija, moviendo el interruptor hacia arriba.



6. Para subir o bajar el rodillo se deben presionar los botones con los signos de más y menos. Al presionar el botón con la flecha hacia abajo (↓) hará que el rodillo se mueva hacia abajo y al presionar el botón con la flecha hacia arriba (↑) el rodillo subirá. Este interruptor sirve para ajustar el rodillo a la pieza que se desea lijar.



7. Apagar máquina:

7.1 Para apagar la máquina se tiene que girar el botón de la lija hacia la izquierda.



7.2 Luego colocar el interruptor del rodillo en medio(0).



Instructivo de uso de maquinaria
LIJADORA CALIBRADORA 1

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-12

7.3 Presionar el botón blanco.



7.4 Luego girar el interruptor blanco hacia la izquierda.



7.5 Por ultimo cerrar la válvula de aire.



Instructivo de uso de maquinaria
LIJADORA CALIBRADORA 2

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-13

Pasos a seguir para la utilización de la LIJADORA CALIBRADORA 2:

1. Para empezar a trabajar con esta máquina, es necesario que antes se abra la válvula de aire, la cual se encuentra en la parte inferior izquierda de la misma.

**Válvula de
aire**



2. Para encender la máquina se deben presionar los dos botones verdes, primero el del lado derecho(1), seguido por el del lado izquierdo(2).

Paso 2



Paso 1

Instructivo de uso de maquinaria
LIJADORA CALIBRADORA 2

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-13

- Una vez la máquina se encuentra en funcionamiento, se debe activar el rodillo de la lijadora dependiendo de la velocidad que sea necesaria para realizar el trabajo, esta se puede seleccionar, ya sea en velocidad lenta, poniendo el interruptor apuntado hacia el numero **1**, o en velocidad rápida, apuntando el interruptor hacia el numero **2**, y si se quiere apagar el rodillo colocar el interruptor apuntando hacia el numero **0**.



- Para subir o bajar el rodillo se debe mover el interruptor con los signos de más y menos. Al mover el interruptor hacia la izquierda hará que este se haga hacia abajo y al mover el interruptor hacia la derecha hará que este se haga hacia arriba. Este interruptor sirve para ajustar el rodillo a la pieza que se desea lijar.



Instructivo de uso de maquinaria
LIJADORA CALIBRADORA 2

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006

Versión: 1era.

Código: I-PR-13

5. Para apagar la máquina se tiene que mover hacia en medio el interruptor para el rodillo y luego presionar el botón rojo.



Instructivo de uso de maquinaria
TROMPO 1

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-14

Pasos a seguir para la utilización del TROMPO 1:

1. Para encender la máquina, se debe presionar el botón verde.



2. Manivela para mover la fresa o cuchilla.

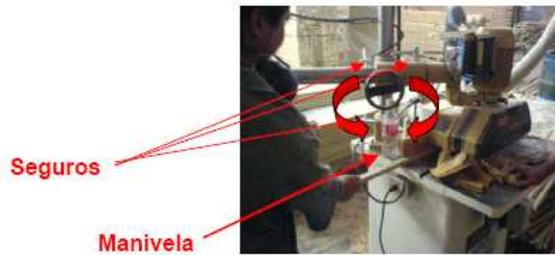


Instructivo de uso de maquinaria
TROMPO 1

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-14

3. Manivela para mover el alimentador según sea el tamaño de la pieza. Antes de mover las manivelas es necesario aflojar los seguros, y luego apretarlos.



4. Mover el interruptor según el giro que se desee en rodillos del alimentador.



5. Para apagar la máquina, se debe presionar el botón rojo.



Instructivo de uso de maquinaria

TROMPO 2

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006

Versión: 1era.

Código: I-PR-15

Pasos a seguir para la utilización del TROMPO 2:

1. Para encender la máquina, se debe mover el interruptor hacia arriba.



2. Una vez encendido el interruptor se debe direccionar el avanzado de los rodillos ya sea para que estos se muevan hacia adelante o hacia atrás.



Instructivo de uso de maquinaria
TROMPO 2

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-15

3. Ajustar las guías de madera para realizar de una mejor forma la moldura.



4. El siguiente paso es ajustar la máquina para los diferentes tipos de cortes, según sea necesario el caso. La máquina se debe ajustar en tres diferentes puntos moviendo las manivelas. En la parte superior, la cual hará que la maquina suba o baje. También se puede ajustar en la parte derecha, ya sea si se quiere correr hacia la derecha o hacia la izquierda. Y por ultimo se debe de ajustar el tamaño del corte, esto se debe hacer en la tuerca ubicada en la parte inferior.



34

Instructivo de uso de maquinaria

TROMPO 2

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-15

5. Para apagar la máquina, se debe mover el interruptor de encendido hacia abajo.



Instructivo de uso de maquinaria
LIJADORA MANUAL

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-16

Pasos a seguir para la utilización de la LIJADORA MANUAL:

1. Para encender esta máquina se debe presionar el botón negro.



2. Para apagar la máquina, se debe presionar el botón rojo.



Pasos a seguir para la utilización de la SECCIONADORA:

1. Se debe encender la máquina, para esto es necesario que se abra la válvula de aire, ubicada en la parte izquierda de la máquina.
2. Una vez abierta la válvula, se debe activar el interruptor, ubicado arriba de la válvula ya mencionada.



3. Se debe encender el panel, oprimiendo el botón blanco.
4. El primer paso para programar una nueva medida dentro de la memoria de la máquina, es presionar la tecla "FUN" y luego la tecla F1, se deben ingresar las medidas necesarias, tomando en cuenta que la máquina funciona por medio de milímetros, por lo que toda medida debe ser escrita en milímetros. Una vez medida la medida que se necesita se presiona la tecla "M".

Instructivo de uso de maquinaria
SECCIONADORA

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-17

5. Para ingresar los cortes necesarios, se mostrara en la pantalla la letra "R", se debe ingresar la cantidad necesaria, y luego oprimir la tecla "M" cuando este listo.
Una vez terminado este paso se debe oprimir la tecla "E" para dar por terminado este proceso, por ultimo se debe oprimir la tecla "M" para confirmar.
6. De ser necesario mas cortes en la pieza, se debe introducir las medidas necesarias para los segundos cortes. Se debe oprimir la tecla "M", luego se debe introducir la cantidad deseada. Una vez ingresada la cantidad se debe aparecerá en la pantalla la letra "T", se ingresan los datos todos en milímetros. Una vez terminado este paso se debe oprimir la tecla "M", seguido por la tecla "E" para dar por terminado este proceso, por ultimo se debe volver a oprimir la tecla "M" para una segunda y ultima confirmación.



- En la siguiente imagen se muestra los diferentes usos que se le dan a los botones que no se han explicado en los pasos anteriores:



3.1.3 Instructivo de procesos

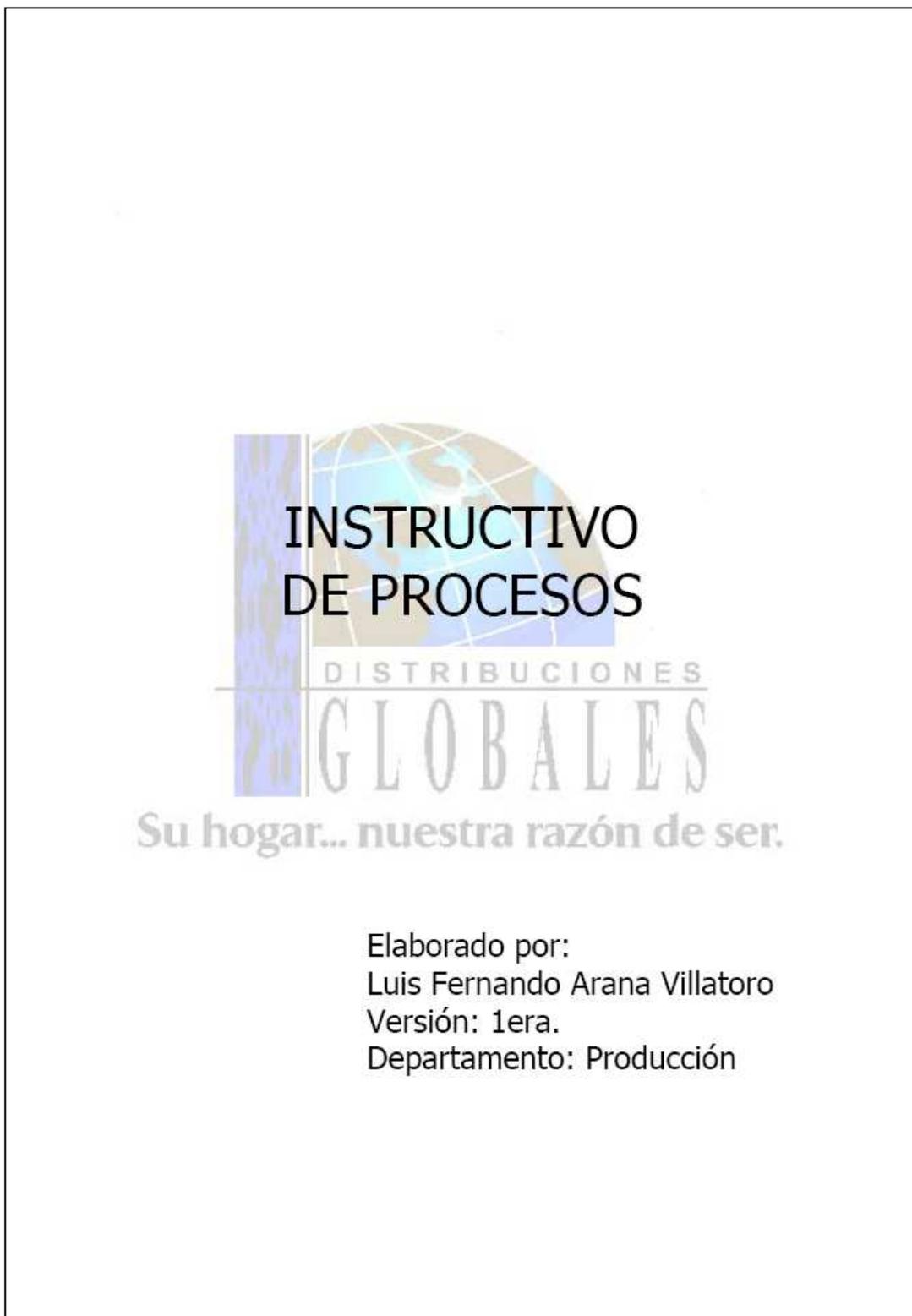
A continuación se presenta en que consiste un instructivo de procesos:

3.1.3.1 Pasos a seguir por el operario

Este instructivo se llevo a cabo con un análisis previo en donde se estudio al operario durante varios días para ver la forma mas idónea en la que el puede manipular la materia prima cuando esta trabajando en la máquina.

Aquí se le da a conocer al operario de forma ilustrada los pasos que tiene que seguir para realizar una operación, como por ejemplo el corte de lamina, perfilado, moldurado, etc. (ver figura 43)

Figura 43. Instructivo de procesos propuesto



ÍNDICE

1. Corte de placa.....	1
2. Armado puerta termoformada.....	2
3. Prensado.....	3
4. Perfilado 1.....	5
5. Perfilado 2.....	7
6. Empaque puertas termoformadas.....	9
7. Corte de lamina.....	10
8. Doble de lamina.....	11
9. Armado puerta metálica.....	12
10. Espumado.....	15
11. Corte marcos mdf.....	19
12. Moldureado marcos mdf.....	20
13. Empaque marcos mdf.....	21
14. Corte marcos de pino.....	22
15. Lijado/calibrado marcos de pino.....	23
16. Moldureado marcos de pino.....	24
17. Acabado final marcos de pino.....	25
18. Empaque marcos de pino.....	26

Instructivo de procesos
CORTE DE PLACA

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-01

PROCESO:

1. El operario y el ayudante trasladan de 8 en 8 las placas al banco para ser cortadas.



2. El operario topa las 8 placas a la guía y las empuja para realizar el corte.

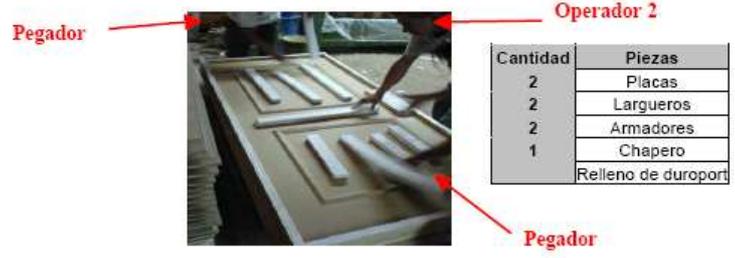


Pasos a seguir para el ARMADO:

1. El **operador 1** pasa las piezas (según orden de producción) en medio de los rodos de la encoladora y el **operador 2** las recibe, las pasa y ayuda a los pegadores a armar la percha de puertas.



2. El **operador 2** ayuda y pasa las piezas a los pegadores para que estos formen la percha de puertas, para que luego esta percha aproximadamente de 32-34 puertas pase a la prensa.



- Existe un tipo de puerta llamada caobilla o lisa la cual en lugar de llevar duroport en la parte de adentro se le coloca un panel de cartón.



Instructivo de procesos
PRENSADO

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-03

PROCESO:

1. Después de que los pegadores forman la percha de puertas, proceden a introducirla en la prensa.



2. Pasos para realizar el prensado:

- 2.1 Ya colocada la percha de puertas en la prensa revisar si es necesario introducir 1 o 2 planchas de madera para que se ejerza una mejor presión en el prensado.

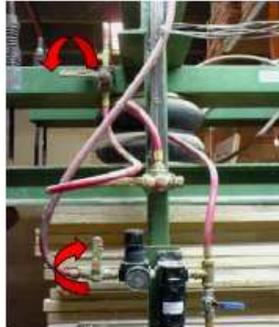


Instructivo de procesos
PRENSADO

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-03

2.2 Se procede a mover las palancas para que se pueda llevar a cabo el prensado.



2.3 Ya prensadas las puertas dos operarios le pegan con martillo a las pilastrillas que se encuentren salidas.



2.4 Después de transcurridos los 40 min. de prensado, 2 pegadores sacan la percha de puertas y la trasladan al área de secado (24hrs por percha).
El área de secado se encuentra atrás de la prensa.



Instructivo de procesos
PERFILADO 1

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-04

PROCESO:

1. El operario traslada una percha de puertas del área de puertas prensadas.



2. Toma una puerta de la percha y la coloca acostada horizontalmente en la máquina .



Instructivo de procesos
PERFILADO 1

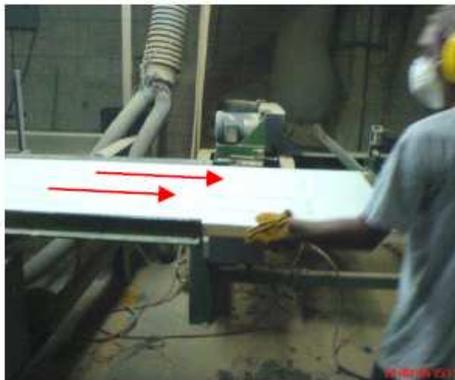
Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-04

3. Para iniciar el proceso el operario empuja la puerta hasta que esta pase por las sierras y sea cortada a los lados.



4. Una vez la puerta es cortada, sale al otro extremo, en donde otro operario la recibe y se procede a pasarla en la perfiladora 2.



Instructivo de Procesos
PERFILADO 2

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-05

PROCESO:

1. El operario toma la puerta que viene de la perfiladora 1 y la desliza a su máquina.



2. Coloca la puerta en su máquina y levanta la perilla que se encuentra a su lado derecho para que la puerta quede asegurada.



Instructivo de Procesos
PERFILADO 2

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-05

3. Ya que la puerta esta asegurada, se empuja el carril con la puerta para que se puedan realizar los dos cortes en la puerta y luego se vuelve a regresar el carril.



4. Ya realizados los cortes se van colocando las puertas en una tarima para que luego estas pasen al área de empaque o reparaciones.



Pasos a seguir para el EMPAQUE DE PUERTAS TERMOFORMADAS:

- Cuando las puertas ya se encuentran en perfectas condiciones, estas deben pasar al último paso, el embolsado

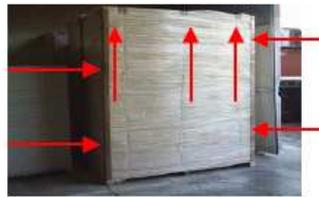
1. Colocarle una bolsa a cada una de las puertas.



2. Una vez embolsadas, las puertas deben ser colocadas en las tarimas, para luego ser colocado el fleje alrededor de las perchas.



3. Después de que se fleje la percha, se procede a colocarle stretch a la percha, utilizando pedazos de cartón en la parte en donde esta el fleje y también en las esquinas de la percha.



Instructivo de Procesos
CORTE DE LAMINA

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-07

PROCESO

1. El operador toma la lamina y la topa a la guia para que el corte salga recto y luego la empuja hasta la cuchilla según la medida que halla colocado.
La graduación de la medida de corte se encuentra en el instructivo de uso de maquinaria.



2. Cuando ya la tenga colocada en la guillotina el operador presiona el pedal para realizar el corte.



10

Instructivo de Procesos
DOBLEZ DE LAMINA

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-08

PROCESO:

1. Para realizar el doblé el operario introduce la lamina según el lado que quiera doblar, y hasta la medida colocada con anterioridad (se muestra en el instructivo de uso de maquinaria).



2. El operario presiona el pedal poco a poco y conforme presiona el pedal ayuda a la lamina a levantarse para realizar el doblé.



Presionando
poco a poco

Pasos a seguir para el ARMADO:

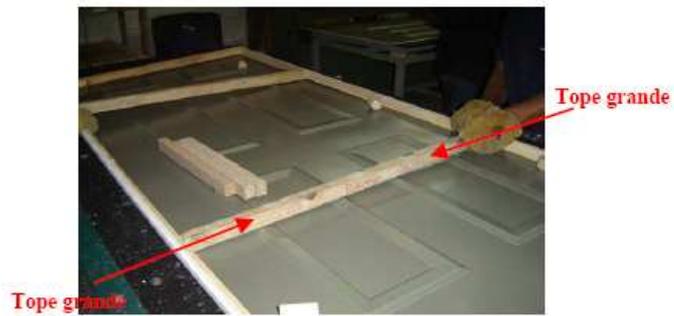
1. Un armador arrastra la lamina a la mesa de armado y el otro coloca las dos pilastras y los dos armadores sobre la lamina.



2. Se colocan 2 grapas en un lado de la unión del armador con la pilastra; el otro armador hace lo mismo solamente que en el lado contrario.



3. Se colocan dos topes grandes(según medida de puerta) que luego se quitan.



4. Se pegan con la pistola de silicón los 3 chaperos mas o menos a 0.90 – 1.00 mts y los 5 topes pequeños, y luego se quitan los dos topes grandes.



Instructivo de procesos
ARMADO PUERTA METÁLICA

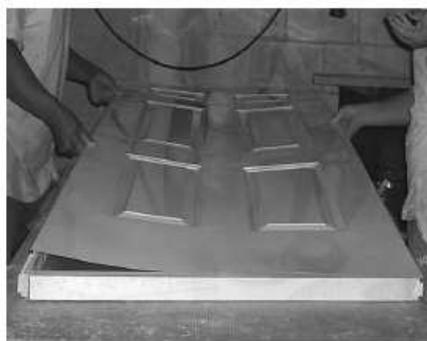
Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-09

5. Se descuadran los dos armadores(arriba y abajo).



6. Por ultimo se coloca la otra lamina, haciéndola que case en los lados de la pilastría.



Instructivo de procesos
ESPUMADO

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-10

PROCESO:

1. Para comenzar con el proceso de inyectado se debe encender la prensa. Para hacerlo se activa el interruptor negro que se encuentra en la parte de arriba del panel moviéndolo hacia la derecha.



2. Dos operarios colocan las puertas en la prensa (10 puertas).



Instructivo de procesos
ESPUMADO

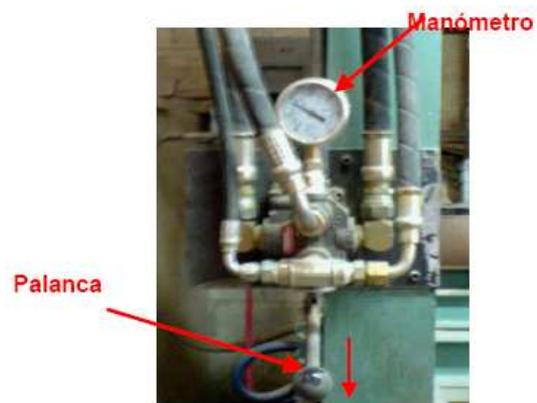
Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-10

3. Ya que se metieron las 10 puertas se tienen que ajustar con los topes que se encuentran al lado derecho de la prensa. Estos se tienen que empujar hasta que la puerta quede asegurada y luego apretarlos.



4. Una vez las puertas se encuentran bien colocadas, se debe de bajar la prensa para que esta haga presión sobre las mismas. Para hacer que la prensa empiece a bajar se debe bajar la palanca que se encuentra debajo del indicador de presión (manómetro).



Instructivo de procesos
ESPUMADO

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-10

5. Cuando la prensa toque la primera puerta, se debe hacer presión, siempre con la palanca hacia abajo, hasta que el indicador de presión (manómetro) indique 1500 libras.



6. Ya que se ha aplicado la presión necesaria se procede a cerrar las puertas de madera para que no salpique la espuma que se inyectará.



Instructivo de procesos
ESPUMADO

Distribuciones Globales S.A.
 Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
 Versión: 1era.
 Código: I-PR-10

7. Para inyectar se debe activar primero el botón de encendido (ON), y luego el otro botón se debe poner en "Normal". Cuando se termina de usar la pistola ambos botones deben regresar a su posición anterior.



8. Se procede a inyectar la espuma, colocando la pistola en cada agujero de las puertas y se aplica la cantidad necesaria, dependiendo de la medida de la puerta. Una vez se llega a la medida de espuma otro operario debe poner un tapón de madera en el agujero donde se inyectó la espuma para que esta no se salga.



Agujeros

Espuma necesaria por puerta:

Tamaño de puerta	No. De pistolazos
60	6
70	7
80	8
90	9

9. Una vez las puertas están inyectadas, se dejan prensadas durante 5 minutos.



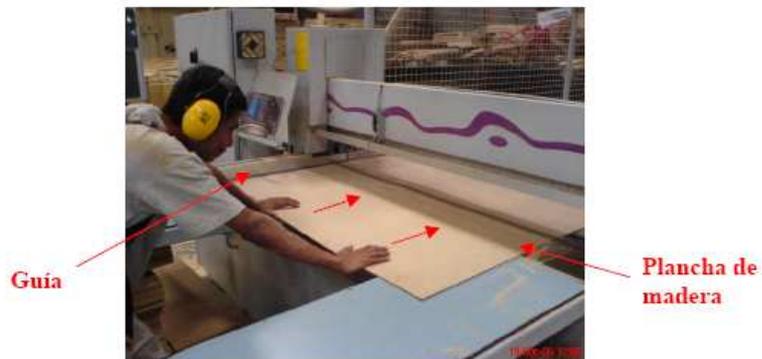
Instructivo de procesos
CORTE DE MARCOS MDF

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-11

PROCESO:

1. El operario toma la/las planchas de mdf y las introduce a la seccionadora hasta los topes finales tomando en cuenta que las planchas deben ir pegadas a la guía. Para que se puedan llevar a cabo los cortes se tubo que programar con anterioridad la maquina con los pasos mencionados anteriormente en el manual de uso de maquinaria.



2. Conforme van saliendo las piezas cortadas de la máquina seccionadora, el operario las va agrupando y trasladando a su área respectiva.



PROCESO:

1. El operario toma la pieza y la introduce en la maquina conforme esta la valla jalando.



NOTA: antes de que se pasen las piezas por el trompo es necesario hacer un ajuste a la maquina dependiendo el tamaño de la pieza (esto se da a conocer en el instructivo de uso de maquinaria)

Instructivo de procesos
EMPAQUE MARCOS MDF

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-13

Pasos a seguir para el EMPAQUE:

1. El operario coloca en una mesa todas las piezas que va a empacar.

Piezas



2. Agrupa las piezas hasta formar un marco completo de puerta; los encinta para que queden bien seguros.
Le coloca cinta en el extremo derecho, izquierdo y en el centro.

Cinta



Nota: El juego de marcos lleva: 2 largueros, 1 cabero, 5 bocelos, 2 topes y 1/2 tope

3. Después de encintarlo lo coloca en una tarima para que posteriormente se le coloque el fleje y luego sea transportado.

Fleje



Instructivo de procesos
CORTE MARCOS DE PINO

Distribuciones Globales S.A.
Departamento de Producción

Fecha Emisión: 03/04/2006
Versión: 1era.
Código: I-PR-14

PROCESO:

1. Ya colocada la guía, el operario revisa la pieza y la desliza por la máquina para realizar el corte.
Teniendo sumo cuidado con los dedos ya que la sierra esta descubierta y es muy fácil que pueda causar un accidente.

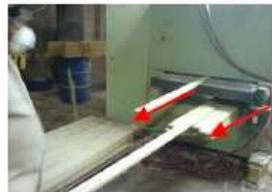


PROCESO:

1. Una vez todo esta en posición adecuada, un operario va introduciendo las piezas del lado que se quieren lijar conforme esta maquina las valla jalando.



2. Conforme las piezas van saliendo de la lijadora otro operario las recibe y coloca en un lugar determinado, para luego si es necesario se vuelve a realizar el mismo proceso con las piezas para que estas queden en perfecto estado.



3. En caso de emergencia presionar el botón rojo situado al lado derecho de la máquina, el cual hará que esta se detenga de inmediato.



**Botón de
emergencia**

PROCESO:

1. El operario toma y revisa la pieza antes de introducirla a la máquina.

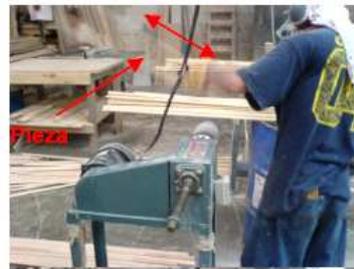
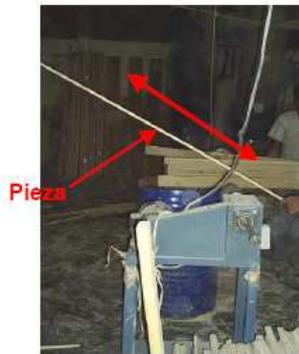


2. Introduce la pieza en la maquina conforme esta la valla jalando.



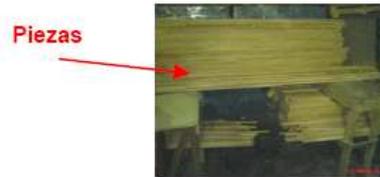
PROCESO:

1. Las piezas se deben lijar pasándolas por el rodillo con la lija, moviéndolas hacia arriba y hacia abajo. Se debe pasar toda la pieza hasta que esta quede totalmente lisa.



Pasos a seguir para el EMPAQUE:

1. El operario coloca en una mesa todas las piezas que va a empacar.



2. Agrupa las piezas hasta formar un marco completo de puerta; los encinta para que queden bien seguros.
Le coloca cinta en el extremo derecho, izquierdo y en el centro.



Nota: El juego de marcos lleva: 2 largueros, 1 cabero, 5 borceles, 2 topes y ½ tope

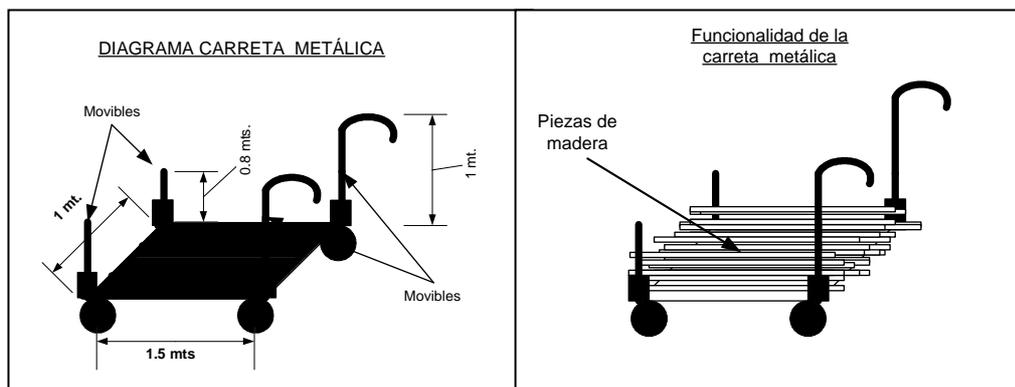
3. Después de encintarlo lo coloca en una tarima para que posteriormente se le coloque el fleje y luego sea transportado.



3.1.4 Mejora en el área de marcos mdf

- Construir una carreta metálica la cual se colocara siempre al final del trompo para que cuando salgan las piezas estén caigan directamente en ella y no en el suelo y el transporte para empaque se le facilite mas al operario, y no pierda tiempo en estar trasladando poco a poco las piezas. (ver figura 44)

Figura 44. Carreta metálica para marcos mdf



- Señalizar el montacargas con una sticker de 20 x 30 cms. en la parte mas visible del mismo, la cual indique el peso máximo que puede transportar, y así podernos evitar que se arruine el montacargas, que se ocasione algún accidente, paros en la producción, etc. Haciéndole ver también al operador de forma verbal la importancia de no sobrecargar el montacargas. (ver figura 45)

Nota: la mayoría de los paquetes de materia prima están señalizados con el peso que poseen, de esta forma se le facilita al operador del montacargas corroborar si el peso que esta cargando es el permitido.

Figura 45. Sticker para montacargas.



- Ordenar el área para que se pueda aprovechar de una mejor forma el espacio muerto, indicándoles que el producto terminado se tiene que transportar de una vez a bodega de producto terminado, así también se colocaran letreros en los cuales se indique que mantengan limpia su área de trabajo (ordenando la herramienta, basura en su lugar, etc.). (ver figura 46)

Figura 46. Señalización de limpieza



- Como regla indispensable se promoverá el uso del equipo de protección colocando letreros(uso de lentes protectores, uso de orejeras, uso de mascarilla y uso de guantes) en las paredes, y haciéndoles ver el daño que se hacen si no lo utilizan. Así mismo se colocaran letreros de no fumar debido a que se trabaja con materia prima altamente inflamable. (ver figura 47)

Figura 47. Señalización de seguridad industrial



- Debido a que hay personal que no le importa la protección dado a que piensan que solo es una molestia para ellos, se les indicara que al que se sorprenda que no esta utilizando el equipo se le hará una acción de personal, y al volver en incidir en esta falta se podrá recurrir a despedir a la persona, esto se hará como una medida de presión para que lo utilicen.
- Dado a que muchas veces los operarios no saben en realidad cuantas piezas tienen que producir, la medida, etc. Se propuso elaborar una orden de producción en donde se le indique al operario la cantidad de piezas a fabricar, la medida, el cliente, numero de orden, fecha de entrega y observaciones si en algún caso amerita. Esta orden de producción se les estará dando semanalmente a cada operario. (ver figura 48)

Figura 48. Orden de producción marcos mdf

ORDEN DE PRODUCCIÓN MARCOS MDF					
Del	<input type="text" value="28"/>	Al	<input type="text" value="1"/>	DE	<input type="text" value="Septiembre"/>
Cantidad	medida	cliente	No. De Orden	Fecha de entrega	Observaciones
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

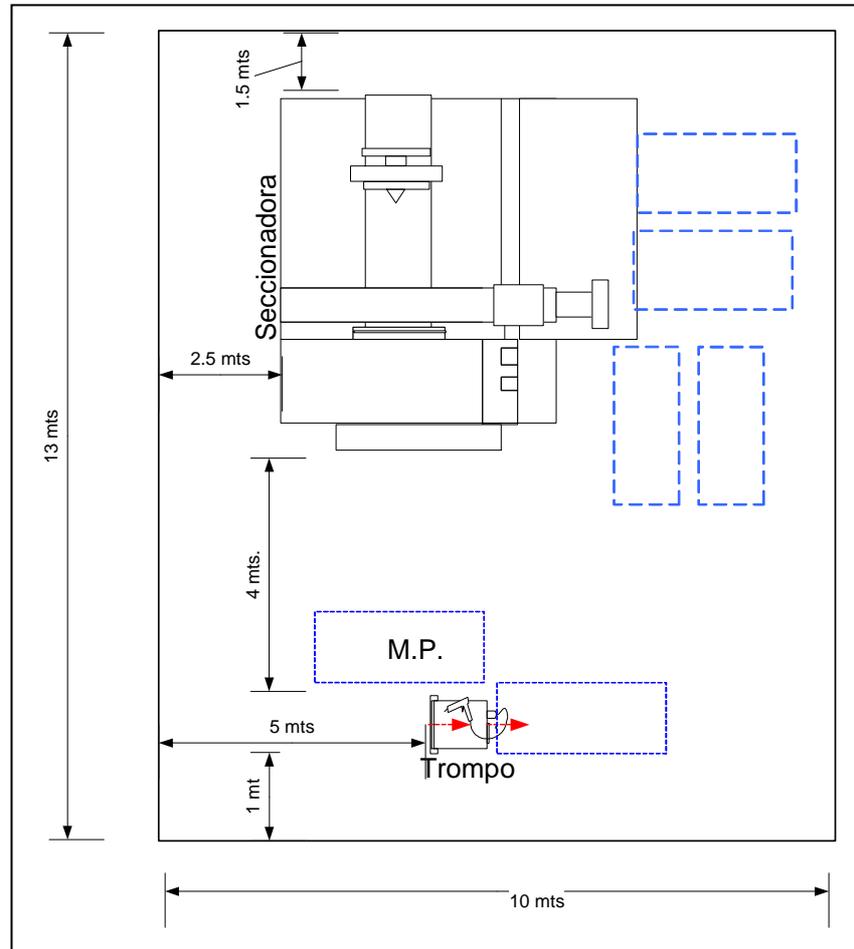
- Se tendrá siempre en stock los repuestos para el trompo, teniendo en cuenta que lo más importante es la fresa la cual realiza la moldura y es la que con más frecuencia se cambia. Así en el momento que la fresa se quede sin filo se podrá acudir a la persona encargada y pedirle el repuesto, sin tener paros de producción excesivamente largos.

3.1.4.1 Distribución en planta

La distribución en el área de marcos mdf se llevo a cabo en un área aproximadamente de 10 x 13 mts, en donde se coloco la seccionadora y el trompo. Estas se colocaron una a la par de la otra debido a que el espacio que ocupa la seccionadora es demasiado amplio. (ver figura 49)

Para realizar de forma idónea la distribución se realizaron varias observaciones de todos los movimientos que se realizan en el área, tomando en cuenta que en la distribución se use el espacio de la forma más efectiva posible, tanto en el plano horizontal y vertical evitando movimientos innecesarios, que no se acumulen materiales en proceso, que los operarios se sientan cómodos, evitar excesivas distancias a recorrer en el flujo de trabajo, evitar accidentes laborales por el poco espacio de trabajo.

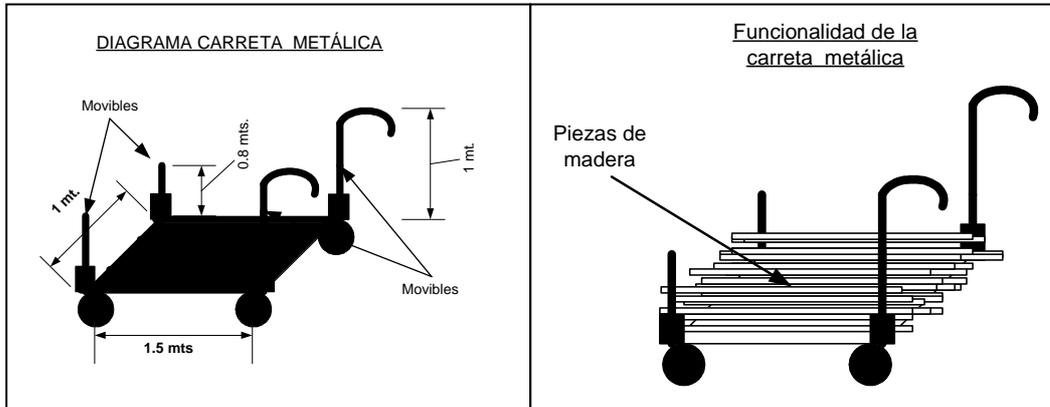
Figura 49. Distribución de maquinaria en el área de marcos MDF



3.1.5 Mejora en el área de marcos de pino

- Debido a que existen dos carretas sin usar las cuales se encuentran con el único inconveniente que no poseen sus llantas, se propone la utilización de estas, así mismo se propone fabricar dos carretas mas y así tener un mejor movimiento de la materia prima y se facilita el transporte de las piezas al siguiente proceso. (ver figura 50)

Figura 50. Carreta metálica para marcos de pino



- Entregar a cada operario la orden de producción del día, en donde el pueda llevar un mejor control de lo que esta trabajando. (ver figura 51)

Figura 51. Orden de producción marcos de pino

ORDEN DE PRODUCCIÓN MARCOS DE PINO					
Del	28	Al	1	DE	Septiembre
Cantidad	Medida	cliente	No. De Orden	Fecha de entrega	Observaciones

- Hacerles ver que el producto que se encuentre terminado se debe trasladar a la bodega de producto terminado, de lo contrario se procederá a realizar una acción de personal en donde se indique la falta cometida.
- Se colocaran letreros en donde se indique que deben de tener limpio su área de trabajo (herramienta en su lugar, residuos de madera en su respectivo lugar, etc). (ver figura 52)

Figura 52. Señalización de limpieza



- Hacer de uso obligatorio la protección personal, ya que de lo contrario se estará infringiendo una norma por ende se le hará una acción de personal. Así mismo hacer ver que no se puede fumar en su respectiva área.

Protección:

- Orejeras
- Mascarilla
- Gafas
- Guantes

Al hacer que todos utilicen su equipo de protección nos prevemos de que suceda algún accidente, paros de producción, incrementos en los costos, incumplimiento en las ordenes de producción, etc. (ver figura 53)

Figura 53. Señalización de seguridad industrial



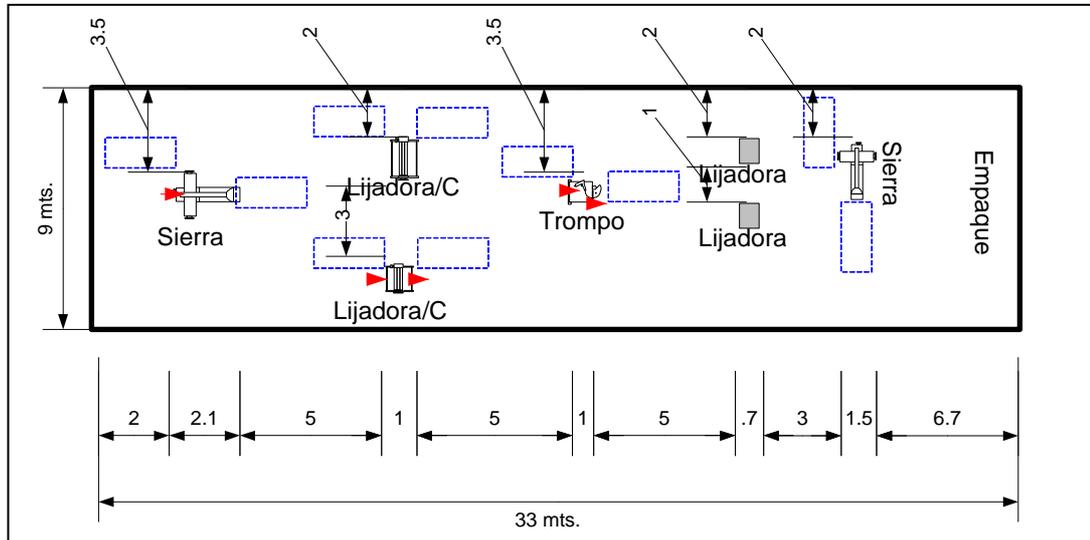
- Se presentara una lista de repuestos que necesitan cambio con mas frecuencia, como por ejemplo fresas, sierras, lijas, etc. Y así poder tener en bodega un aconsejable numero de stock de repuestos los cuales cuando sea necesaria únicamente se tengan que pedir a la persona encargada.

3.1.5.1 Distribución en planta

El espacio en el que se distribuyo la maquinaria es de 8.8 x 33 mts. Dándonos cuenta que la primera máquina es la sierra de banco luego siguen las dos lijadoras calibradoras, posteriormente se encuentra el trompo, luego las dos lijadoras, luego la otra sierra de banco y por último el área de empaque. (ver figura 54)

Para realizar de forma idónea la distribución se realizaron varias observaciones de todos los movimientos que se realizan en el área, tomando en cuenta que en la distribución se use el espacio de la forma mas efectiva posible tanto en el plano horizontal y vertical evitando movimientos innecesarios, que no se acumulen materiales en proceso, que los operarios se sientan cómodos, evitar excesivas distancias a recorrer en el flujo de trabajo, evitar accidentes laborales por el poco espacio de trabajo.

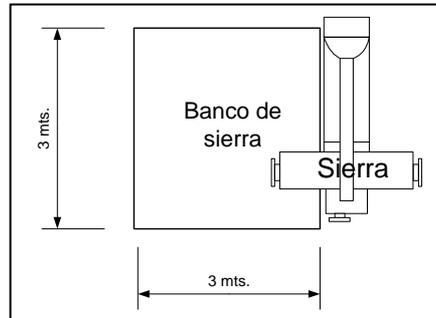
Figura 54. Distribución de maquinaria en el área de marcos de pino



3.1.6 Mejora en el área de puertas termoformadas

- Hacer dos equipos en el área de armado los cuales trabajen uno por la mañana y el otro por la tarde y así poder mantener el ritmo de trabajo y poder cumplir con la orden de producción diaria.
Al contar con estos equipos el proceso se ayudaría de gran manera debido a que el armado de puertas es demasiado pesado y no se puede hacer descansos en la mayoría del tiempo, ya que si paran podrían no cumplir con las ordenes de producción.
- Agrandar las medidas del banco de la sierra aproximadamente de 3 x 3 mts para que las placas se puedan arrastrar de una forma mas fácil y segura para realizar los cortes y así no se dañe la placa. (ver figura 55)

Figura 55. Banco de sierra



- Elaborar una orden de producción la cual se le entregara al operador del montacargas para que sepa lo que tiene que tener listo para el proceso y a los operarios de las máquinas para que estos sepan la cantidad exacta de piezas a producir, la fecha de entrega, cliente, etc. (ver figura 56).

Figura 56. Orden de producción puertas termoformadas

ORDEN DE PRODUCCIÓN PUERTAS TERMOFORMADAS						
Del	28	Al	1	DE	Septiembre	
Cantidad	Ancho	Largo	cliente	No. De Orden	Fecha de entrega	Observaciones

- Después de aplicarle la respectiva presión a la percha de puertas un operario estará encargado de pasarle por los lados un wipe húmedo a manera de limpiar la cola que escurre de las orillas de las puertas y así evitar que ésta no se pueda filtrar entre ellas.

- Hacerles ver a los operarios la importancia de que el cliente reciba el producto con la mayor calidad posible para que no se tengan reclamos posteriores que puedan afectar el trabajo de ellos mismos. Se les hará saber que dos o tres veces por semana se hará una inspección de una tarima de puertas revisando que no posean ningún golpe, pandeo, etc. Por consiguiente tienen que trabajar con un grado de responsabilidad muy alta comprometiéndose a hacer su trabajo de la mejor forma.
- Ordenar el área para que se pueda aprovechar de una mejor forma el espacio muerto, indicándoles que el producto terminado se tiene que transportar de una vez a bodega de producto terminado, así también se colocaran letreros en los cuales se indique que mantengan limpia su área de trabajo (ordenada la herramienta, basura en su lugar, etc.). (ver figura 57)

Figura 57. Señalización de limpieza



- Darles una charla acerca de la seguridad industrial en donde se les haga ver la importancia del equipo y las consecuencias si no lo utilizan. Así también se exigirá el uso de protección, de lo contrario se les hará saber que si no la utilizan se les hará una acción de personal y si persisten podrían ocasionar el despido.

También se colocaran letreros con el uso obligatorio de protección y con la prohibición de fumar en el área. (ver figura 58)

Equipo de seguridad a utilizar:

- Orejeras
- Mascarillas
- Guantes
- Lentes (Obligatorio en corte y perfilado), etc.

Figura 58. Señalización de seguridad industrial



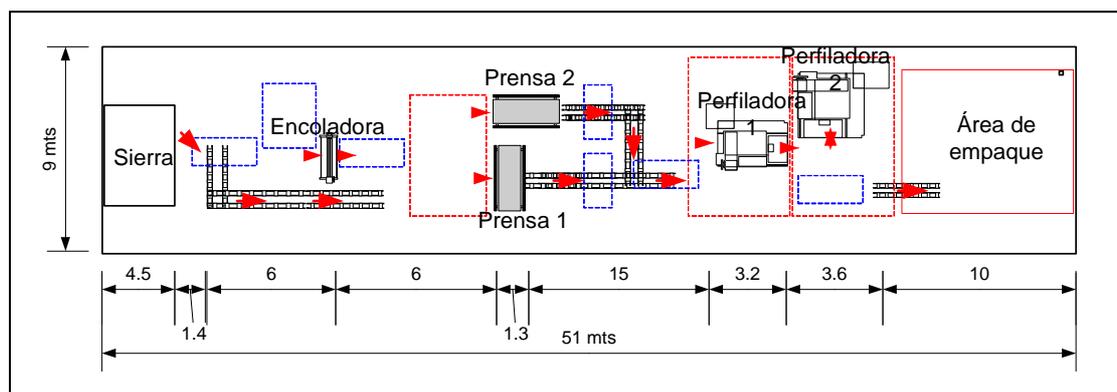
- Hacer una lista de los repuestos que con mas frecuencia se cambian y así poder tener en stock y cuando sea necesario un cambio solo pedirselos a la persona encargada evitándose paros en la producción demasiado prolongados.

3.1.6.1 Distribución en planta

El espacio en el que se distribuyo la maquinaria es de 9 x 51 mts. pudiéndose observar que el proceso inicia en la sierra de banco luego las placas pasan por un lado de la encoladora, mientras se pasan las otras piezas por la encoladora luego se procede al armado para que posteriormente se introduzcan a las prensas, luego pasan al perfilado 1 y perfilado 2, ya perfiladas las puertas pasan al área de empaque. (ver figura 59)

Para realizar de forma idónea la distribución se realizaron varias observaciones de todos los movimientos que se realizan en el área, tomando en cuenta que en la distribución se use el espacio de la forma mas efectiva posible tanto en el plano horizontal y vertical evitando movimientos innecesarios, que no se acumulen materiales en proceso, que los operarios se sientan cómodos, evitar excesivas distancias a recorrer en el flujo de trabajo, evitar accidentes laborales por el poco espacio de trabajo.

Figura 59. Distribución de maquinaria en el área de puertas Termoformadas



3.1.7 Mejora en el área de puertas metálicas

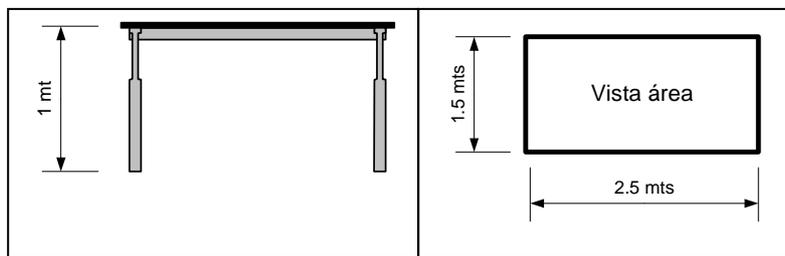
- Se propone rotar a los operarios en la mesa de armado, pudiéndose cambiar aproximadamente cada dos horas al operario que realiza los cortes y al que realiza los dobleces para la operación de armado y así poder lograr que los operarios no bajen el ritmo de trabajo sin que existan atrasos, ya que esta operación es una de las mas cansadas, ya que no tienen tiempo para detenerse y la actividad es muy repetitiva.

- Cada vez que el operario abra un paquete de laminas, se le tiene que indicar revisarlas y cualquier inconveniente que encuentre reportarlo al supervisor inmediato.

Esto seria de gran ayuda ya que así la empresa se ahorra las reparaciones posteriores a las puertas por la lámina golpeada. Y posteriormente se tiene que hacer el reclamo al proveedor.

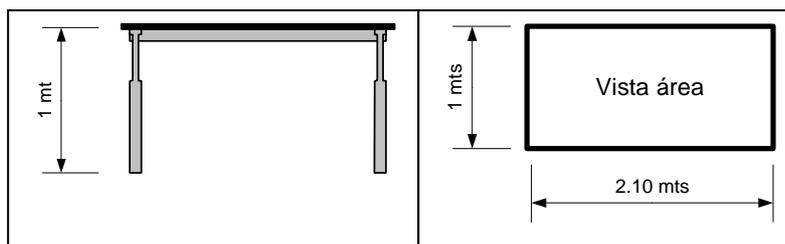
- Fabricar una mesa de acero de 1.5 x 2.5 mts. la cual soporte todo el paquete de láminas(1tonelada) y quede al ras de la guillotina, para que el operario únicamente tenga que arrastrar la lámina a la máquina sin que esta sufra alteraciones por un mal manejo. (ver figura 60)

Figura 60. Mesa de acero para colocar laminas vírgenes



- Fabricar una mesa de madera forrada con alfombra aproximadamente de 1.00 x 2.10 mts la cual se coloque después de la guillotina y así el operario de la dobladora solo tenga que arrastrar la lámina cortada a su maquina evitando el mal manejo por levantarla. (ver figura 61)

Figura 61. Mesa de madera para colocar lámina cortada



- Todas las mesas en donde la lámina tenga que pasar se tienen que alfombrar ya que en bodega se encuentran varias yardas de alfombra pudiéndose utilizar para este motivo.
- Coordinar con el operario del montacargas para que antes de comenzar el proceso ya se tengan listas las piezas que entran al proceso de armado. Proporcionándole la orden de producción en donde se le indique la cantidad de puertas a producir, la fecha de entrega, el cliente, No. de orden y el estilo de la puerta.
Así mismo esta orden de producción se le estará entregando a los operarios para que sepan y tengan muy claro que es lo que están trabajando. (ver figura 62)

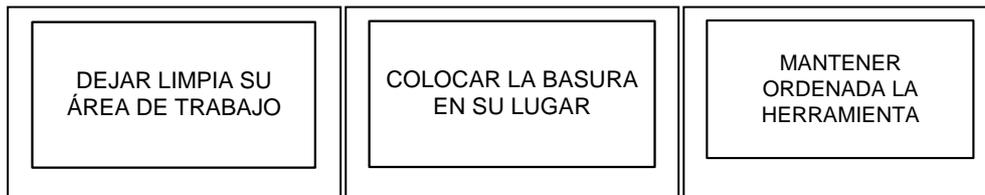
Figura 62. Orden de producción puertas metálicas

ORDEN DE PRODUCCION PUERTAS METÁLICAS						
DEL		28	Al	1	DE	Septiembre
Cantidad	Ancho	Largo	cliente	No. De Orden	Fecha de entrega	Observaciones

- Establecer como norma que las puertas cuando se tengan que mover lo hagan por medio de dos operarios, para que estos las coloquen con mayor cuidado donde se necesiten.
- Ordenar el área para que se pueda aprovechar de una mejor forma el espacio muerto, indicándoles que el producto terminado se tiene que transportar de una vez a bodega de producto terminado, así también se colocaran letreros, en los cuales se indique que mantengan limpia

su área de trabajo (ordenando la herramienta, basura en su lugar, etc.). (ver figura 63)

Figura 63. Señalización de limpieza



- Hacer de uso obligatorio la protección de seguridad colocando letreros, de lo contrario se les hará ver que se les levantará una acción de personal ocasionándoles el despido si incurren nuevamente en esa falta. (ver figura 64)

Protección:

- Área de corte, dobléz y armado: Guantes, gafas, orejeras
- Área de inyección: Guantes, gafas o careta, orejeras, mascarillas de carbono.
- Área de pintura: Mascarilla, guates, gafas y orejeras

Figura 64. Señalización de seguridad industrial



- Fabricar un banco pequeño el cual contenga una prensa para poder colocar la pistola y hacerle su respectiva limpieza, evitando que los repuestos se puedan caer y perder. (ver figura 65)

Figura 65. Banco para pistola inyectora



- Realizar una lista de repuestos que se tengan que cambiar con más frecuencia y así poder tener en stock cierto número de estos y cuando sea necesario utilizarlos pedirselos a la persona encargada.

3.1.7.1 Distribución en planta

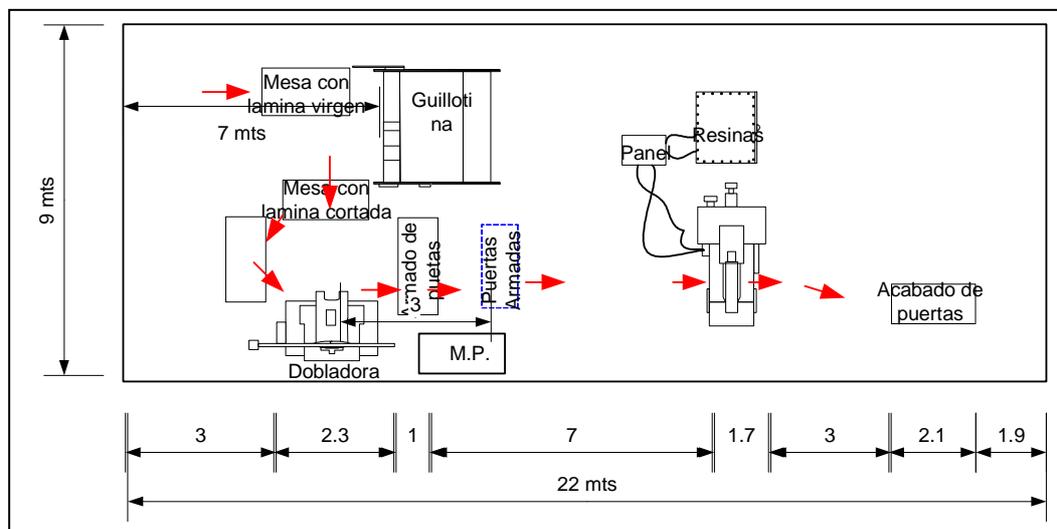
El área donde se distribuyó la maquinaria es de aproximadamente 9 x 22 mts, teniendo siempre en cuenta que las maquinas (guillotina, dobladora y mesa de armado) y las mesas no tienen que quedar tan despegadas debido a que entre ellas se tienen que arrastrar las laminas para que no se dañen. (ver figura 66)

Se puede observar la secuencia de las operaciones empezando por la mesa de láminas vírgenes, posteriormente el corte de lámina en la guillotina, seguidamente las láminas pasan a la mesa de laminas cortadas luego el

operario de la dobladora va jalando las láminas una por una por la otra mesa, la dobla y la pasa a la mesa de armado de puertas, después de que se armaron las puertas los armadores las pasan hacia el área de inyección.

Para realizar de forma idónea la distribución se realizaron varias observaciones de todos los movimientos que se realizan en el área, tomando en cuenta que en la distribución se use el espacio de la forma más efectiva posible tanto en el plano horizontal y vertical evitando movimientos innecesarios, que no se acumulen materiales en proceso, que los operarios se sientan cómodos, evitar excesivas distancias a recorrer en el flujo de trabajo, evitar accidentes laborales por el poco espacio de trabajo

Figura 66. Distribución de maquinaria en el área de puertas metálicas



3.2 Desperdicios

Una de las alternativas utilizadas en la reducción del volumen de los residuos sólidos o desperdicios. Se trata de un proceso, también conocido como reciclaje, que consiste básicamente en volver a utilizar materiales que fueron desechados y que aún son aptos para elaborar otros productos o refabricar los mismos. Buenos ejemplos de materiales reciclables son los metales, el vidrio, el plástico, el papel o las pilas. A diferencia del reciclado, la reutilización es toda operación en la que el envase concebido y diseñado para realizar un número mínimo de circuitos, rotaciones o usos a lo largo de su ciclo de vida, es rellenado o reutilizado con el mismo fin para el que fue diseñado.

Son muchas las razones para reciclar: se ahorran recursos, se disminuye la contaminación, se alarga la vida de los materiales aunque sea con diferentes usos, se logra ahorrar energía, se evita la deforestación, se reduce el 80% del espacio que ocupan los desperdicios al convertirse en basura, se puede disminuir el pago de impuestos por concepto de recolección de basura y al mismo tiempo se genera empleo y riqueza.

La mayor parte de los desechos son reutilizables y reciclables, el problema estriba en que al mezclarlos se convierten en basura. Así que una de las soluciones al problema de la basura es no hacerla, separando los desechos para poder reciclar. Hay que tener en cuenta también que resulta prácticamente imposible que la basura desaparezca por sí sola; basta con saber el tiempo que necesitan algunos materiales para deteriorarse en la naturaleza: un tallo de bambú puede tardar en desaparecer de 1 a 3 años, pero los plásticos o las botellas de cristal pueden permanecer intactos de 500 a 1.000 años.

3.2.1 Cantidad

Madera: En promedio se sacan 150 quintales de aserrín a la semana, los cuales posteriormente se juntan para su venta.

Metal: Las piezas que se van obteniendo, se van almacenando, y cuando se junta un buen grupo de metal o chatarra esta se vende. En promedio tenemos 1 tonelada semanal de chatarra.

3.2.2 Características

El desperdicio(aserrín) proviene de diferentes clases de madera, entre las cuales tenemos:

- MDF
- Pino
- Placas de durpanel

Este desperdicio se puede presentar en varias texturas, dependiendo de la maquina que salga, por ejemplo en la maquina seccionadora la textura del desperdicio es sumamente fina, causando fácilmente que se levante en el ambiente y cause problemas respiratorios.

En cambio en las sierras y trompos el desperdicio es mas o menos grueso causando fácilmente cortaduras debido a que posee astillas las cuales poseen filo.

El desperdicio metálico son pedazos aproximadamente de 92 cms de largo por 15 cms de ancho y proviene del corte de las placas de metal las cuales tienen un grosor aproximado de 1 mm.

3.2.3 Manejo

En las áreas de marcos y en el área de corte de placas para puertas termoformadas se puede observar que los operarios dejan que se les acumule en grandes cantidades el aserrín que despiden la madera debido a que no cuentan con recipientes específicos para tirar el desperdicio y trasladarlo a una respectiva área; teniendo como resultado que las áreas se están demasiado llenas con aserrín; y esto ocasiona que el ambiente se contamine de una forma más rápida ya que el residuo es demasiado fino y se dispersa en el ambiente con mucha facilidad.

En el área de puertas metálicas específicamente en la guillotina se puede observar que conforme el operario va cortando las placas, atrás de la máquina salen los residuos de metal y se van juntando hasta que se forma una gran cantidad de estos para que luego el operario tenga que moverlos hacia una área en donde no hagan estorbo, pero el problema es que no hay un lugar específico solo para estos pudiendo ocasionar a otros operarios cortes en los pies ya que este residuo tiene demasiado filo en los bordes.

3.2.4 Acción en el aprovechamiento

- **Procedimiento de manejo de desperdicios.**

Para el manejo de desperdicios, el personal debe contar con el equipo de seguridad adecuado dependiendo del material que estos vayan a manipular, si es metálico, el personal debe contar con guantes de seguridad y tomar todas las medidas de precaución

necesarias antes de manipularlos, si es madera(aserrín) antes de manipular deben contar con guantes, lentes protectores y mascarilla.

- **Selección de desperdicios**

- **Medios de recopilación**

Entre los medios de recopilación podemos mencionar, recipientes metálicos (toneles) para la recopilación de aserrín y metal.

Debido a que estos toneles son los que contienen la espuma que se inyecta a las puertas y se encuentran varios de estos almacenados sin ningún propósito.

- **Señalización**

Las áreas donde se depositan los desechos (aserrín y metal), están señalizadas por letreros que están a la vista de los operarios para que estos tengan una mejor visualización al momento de reciclar los desechos.

- **Ubicación de desperdicios**

Las áreas donde se ubican los desperdicios esta en las 4 áreas, en recipientes(toneles) ya destinados para la recolección de los desperdicios. Cuando estos recipientes son llenados se procede a almacenar en un espacio abierto a la espera de su transporte a un centro de acopio.

Numero de recipientes en cada area:

- Área de marcos Pino: 8 recipientes
- Área de marcos MDF: 2 recipientes
- Área de Puertas Termoformadas (sierra): 2 recipientes
- Área de Puertas Metálicas (guillotina): 2 recipientes

- **Costo por desperdicios**

La empresa no incurre en costos por almacenamiento y reciclaje de desperdicios . Únicamente se contactara a una empresa que se dedique al reciclaje de desperdicios para que a estos se les puedan vender y puedan llegar semanalmente a recoger dichos desperdicios.

Favoreciendo de grana manera a la empresa, ya que se estará obteniendo un ingreso por la venta de estos; por la rebaba de madera (Q1.50 el quintal) y por los residuos metálicos (Q 0.45 la libra).

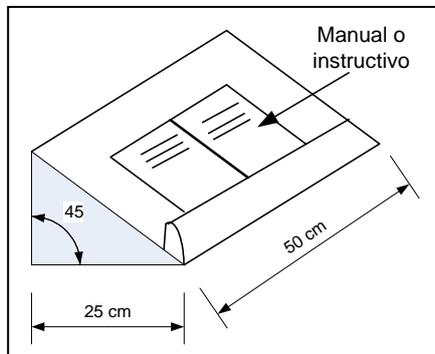
3.3 Costo de las propuestas

A continuación se dan a conocer los costos necesarios para llevar a cabo las propuestas en cada una de las respectivas áreas de la planta:

- **Área de marcos MDF**

- Se fabricara dos centros de información los cuales se colocaran en la pared en puntos estratégicos, los cuales servirán para colocar, en uno los manuales y en el otro los instructivos relacionados con dicha área, y cuando algún operario no sepa como funciona la maquina o tiene dudas acerca del proceso de la misma, podrá acercarse a dicho centro y consultar para aclarar sus respectivas dudas. (ver figura 67)

Figura 67. Centro de información marcos MDF



- Se construirá una carreta metálica la cual ayudará a que el flujo del proceso sea más rápido.
- Se colocara una esticker en la parte más visible del montacargas con una medida aproximada de 20 x 30 cms.
- Se colocaran tres letreros que indiquen como se tiene que mantener el área de trabajo.
- Se colocaran cinco letreros de seguridad industrial en puntos estratégicos, haciendo de uso obligatorio las gafas, mascarilla, guantes, orejeras y haciéndoles ver que no se puede fumar en dicha área.
- En esta área se encuentran dos operarios a los cuales a uno se le comprara orejeras y al otro guantes debido a que ya están demasiado deteriorados, así mismo se les comprara mascarillas. (ver tabla II)

Tabla II. Costos área de marcos mdf

AREA DE MARCOS MDF		
Cantidad	Descripción	Costo
2	Centros de información	50.00
1	Carreta metálica	485.00
1	Sticker para señalar el montacargas	50.00
3	Letreros de limpieza del área	135.00
5	Letreros de seguridad industrial	225.00
1	Par de guates	80.00
1	Orejeras	160.00
1	Caja de mascarillas desechables	30.00
1	Fardo de hojas para imprimir los instructivos, manuales y ordenes de producción	30.00
TOTAL		1245.00

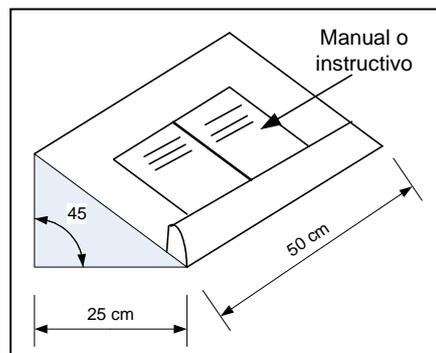
Nota: no se incurrirá ningún costo en la mano de obra debido a que se cuenta con una persona encargada de realizar todas las tareas de herrería, así mismo el personal sabe realizar tareas de carpintería pudiendo ellos mismos fabricar los centros de información y todo lo relacionado con madera.

- **Área de marcos de pino**

- Se compraron 8 llantas las cuales se les colocara a 2 carretas que se encuentran abandonadas en bodega
- Se fabricaran dos carretas metálicas las cuales ayudaran a que el proceso sea mas fácil y rápido.
- Se colocaran tres letreros que indiquen como se tiene que mantener el área de trabajo.
- Se colocaran cinco letreros de seguridad industrial en puntos estratégicos, haciendo de uso obligatorio las gafas, mascarilla, guantes, orejeras y haciéndoles ver que no se puede fumar en dicha área.

- Se fabricará cuatro centros de información los cuales se colocaran en la pared en puntos estratégicos, los cuales servirán para colocar, en uno los manuales y en el otro los instructivos relacionados con dicha área, y cuando algún operario no sepa como funciona la maquina o tenga dudas acerca del proceso de la misma, podrá acercarse a dicho centro y consultar para aclarar sus respectivas dudas. (ver figura 68)

Figura 68. Centro de información marcos de pino



- En esta área se encuentran 9 operarios de los cuales tres no cuentan con el equipo de protección necesario, por consiguiente se les comprará mascarilla, guantes, gafas y orejeras. (ver tabla III.)

Tabla III. Costos área de marcos de pino

ÁREA DE MARCOS DE PINO		
Cantidad	Descripción	Costo
8	Llantas para dos carretas	360.00
4	Centros de información	100.00
2	Carretas metálicas	970.00
3	Letreros de limpieza del área	135.00
5	Letreros de seguridad industrial	225.00
3	Gafas protectoras	105.00
3	Pares de guates	120.00
3	Orejeras	240.00
1	Caja de mascarillas desechables	30.00
1	Fardo de hojas para imprimir los instructivos, manuales y ordenes de producción	30.00
TOTAL		2315.00

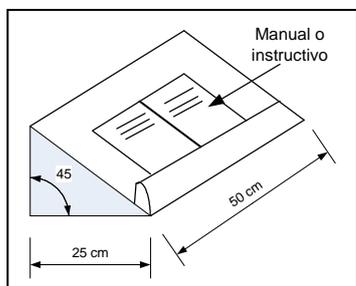
Nota: no se incurrirá ningún costo en la mano de obra debido a que se cuenta con una persona encargada de realizar todas las tareas de herrería, así mismo el personal sabe realizar tareas de carpintería pudiendo ellos mismos fabricar los centros de información y todo lo relacionado con madera.

- **Área de puertas termoformadas**

- Se utilizaran dos planchas de madera mdf de 5 x 5 mts para fabricar el banco de 3 x 3 mts.
- Se colocaran 6 letreros que indiquen como se tiene que mantener el área de trabajo.
- Se colocaran 10 letreros de seguridad industrial en puntos estratégicos, haciendo de uso obligatorio las gafas, mascarilla, guantes, orejeras y haciéndoles ver que no se puede fumar en dicha área.

- Se fabricará cuatro centros de información los cuales se colocaran en la pared en puntos estratégicos, los cuales servirán para colocar, en uno los manuales y en el otro los instructivos relacionados con dicha área, y cuando algún operario no sepa como funciona la maquina o tenga dudas acerca del proceso de la misma, podrá acercarse a dicho centro y consultar para aclarar sus respectivas dudas. (ver figura 69)

Figura 69. Centro de información puertas termoformadas



- En esta área se encuentran 17 operarios de los cuales 5 no cuentan con el equipo de protección necesario, por consiguiente se les comprara mascarilla, guantes, gafas y orejeras.

Tabla IV. Costos área puertas termoformadas

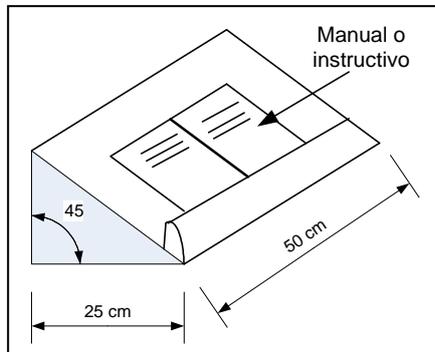
ÁREA DE PUERTAS TERMOFORMADAS		
Cantidad	Descripción	Costo
2	Planchas de madera mdf	200.00
4	Centros de información	100.00
6	Letreros de limpieza del área	270.00
10	Letreros de seguridad industrial	450.00
5	Gafas protectoras	350.00
5	Pares de guantes	200.00
5	Orejeras	400.00
1	Caja de mascarillas desechables	30.00
1	Fardo de hojas para imprimir los instructivos, manuales y ordenes de producción	30.00
TOTAL		2030.00

Nota: no se incurrirá ningún costo en la mano de obra debido a que se cuenta con una persona encargada de realizar todas las tareas de herrería, así mismo el personal sabe realizar tareas de carpintería pudiendo ellos mismos fabricar los centros de información y todo lo relacionado con madera.

- **Área de puertas metálicas**

- Se fabricará una mesa de acero la cual resista un peso de 1 ton., la cual se mandara a fabricar con una empresa que se dedica a trabajar acero.
- Se colocaran 3 letreros que indiquen como se tiene que mantener el área de trabajo.
- Se colocaran 5 letreros de seguridad industrial en puntos estratégicos, haciendo de uso obligatorio las gafas, mascarilla, guantes, orejeras y haciéndoles ver que no se puede fumar en dicha área.
- Se fabricará dos centros de información los cuales se colocaran en la pared en puntos estratégicos, los cuales servirán para colocar, en uno los manuales y en el otro los instructivos relacionados con dicha área, y cuando algún operario no sepa como funciona la maquina o tenga dudas acerca del proceso de la misma, podrá acercarse a dicho centro y consultar para aclarar sus respectivas dudas. (ver figura 70)

Figura 70. Centro de información puertas metálicas



- En esta área se encuentran ocho operarios, de los cuales uno no cuentan con el equipo de protección necesario por consiguiente se comprara guantes, gafas, orejeras y una caja de mascarillas desechables para el área en general. (ver tabla V.)

Tabla V. Costos área de puertas metálicas

AREA DE PUERTAS METÁLICAS		
Cantidad	Descripción	Costo
1	Mesa de acero para 1 ton	5035.00
2	Centros de información	50.00
1	Prensa para banco de limpieza de pistola	100.00
1	Mesa de madera de 1 x 2.10 mts.	120.00
3	Letreros de limpieza del área	135.00
5	Letreros de seguridad industrial	225.00
1	Gafas protectoras	35.00
1	Par de guantes	40.00
1	Orejeras	80.00
1	Caja de mascarillas desechables	30.00
1	Fardo de hojas para imprimir los instructivos, manuales y ordenes de producción	30.00
TOTAL		5880.00

Nota: no se incurrirá ningún costo en la mano de obra debido a que se cuenta con una persona encargada de realizar todas las

tareas de herrería, así mismo el personal sabe realizar tareas de carpintería pudiendo ellos mismos fabricar los centros de información y todo lo relacionado con madera.

- **Inversión total del proyecto**

Tabla VI. Otros costos

OTROS		
Cantidad	Descripción	Costo
2	Cronómetros	70.00
1	Cinta métrica de 150 mts.	135.00
4	Cartuchos de tinta	190.00
TOTAL		395.00

Tabla VII. Total de la inversión

AREA	COSTO
Área de marcos mdf	1245.00
Área de marcos de pino	2315.00
Área de puertas termoformadas	2030.00
Área de puertas metálicas	5880.00
Otros	395.00
TOTAL	11865.00

El Costo total para la puesta en marcha del proyecto es de Q. 11865.00

TIPO DE CAMBIO (Quetzales x U\$\$ 1.00): **7.64**

CONCLUSIONES

1. La operación de armado de puertas termoformadas y puertas metálicas, es la más complicada, ya que causa fatiga en los operarios al transcurrir un tiempo determinado ocasionando cuellos de botella en el proceso de producción. Asimismo es necesario analizar otros puntos que puedan afectar en el proceso, por ejemplo: el manejo de materiales, la materia prima, distribución de la maquinaria, condiciones de trabajo y la maquinaria.
2. En los procesos de producción se puede llevar a cabo la medición del tiempo utilizando el método de lectura con retroceso a cero, el cual consiste en oprimir y soltar inmediatamente la corona de un reloj de un golpe, al terminar cada elemento, con lo que el reloj regresa a cero e inicia inmediatamente su marcha, y el método continuo de lectura de reloj, el cual consiste en que el reloj una vez que se arranca permanece funcionando durante todo el estudio, haciendo las lecturas progresivamente y una vez que el estudio se halla concluido se detendrá.
3. Para calcular el número de ciclos en un proceso y poder determinar el tiempo medio representativo de una operación se pueden utilizar los siguientes métodos: por fórmulas estadísticas, el cual determina el número de observaciones utilizando un error con riesgo fijado de R%, por medio del ábaco de lifson, el cual es una aplicación gráfica del método estadístico para un número fijo de mediciones $n = 10$, por medio del criterio de las tablas westinghouse, el cual es sólo de aplicación a operaciones muy repetitivas realizadas por operarios muy especializados y por medio del criterio de la general electric, teniendo

en cuenta que estos procedimientos se aplican cuando se pueden realizar gran número de observaciones.

4. Los procesos que se llevan a cabo en esta fabrica son muy sencillos, ya que no necesitan de una mano de obra altamente calificada, ya que las operaciones son repetitivas y fáciles de aprender. Pero es necesario que el reclutamiento se haga acorde al perfil que amerite el puesto, ya que de lo contrario se estará incurriendo en atrasos, accidentes, daños en la materia prima, etc.
5. El instructivo de uso de maquinaria es de suma importancia para la empresa debido a que éste enseña como se tiene que usar la maquinaria, desde el encendido hasta el apagado de la misma, obteniendo resultados positivos, ya que el tiempo de vida útil de las máquinas es mayor y no se incrementan los gastos por reparaciones, paros en la producción, incumplimiento en las órdenes de producción, etc. Y el instructivo de procesos enseña al operario la forma idónea en la que el puede manipular la materia prima cuando esta trabajando en su respectiva máquina.
6. Actualmente en los procesos los operarios en su mayoría hacen un mal manejo de la materia prima ya que no cuentan con información previa que les pueda indicar la forma correcta de hacerlo, pudiendo ocasionar esto accidentes humanos, desperdicio de materia prima, descontrol en las órdenes de producción, etc.
7. Para realizar de forma idónea la distribución de maquinaria es necesario realizar varias observaciones de todos los movimientos que se realizan en el área, tomando en cuenta que en la distribución se use el espacio de la forma mas efectiva posible tanto en el plano horizontal y vertical evitando movimientos innecesarios, que no se acumulen materiales en proceso, que los operarios se sientan

cómodos, evitar excesivas distancias a recorrer en el flujo de trabajo, evitar accidentes laborales por el poco espacio de trabajo.

8. El análisis de puestos define claramente el perfil idóneo para cada puesto, ayudando a la empresa de gran manera para contratar a personal calificado que pueda desempeñar el puesto con mucha eficiencia, creando una mejor distribución del trabajo y evitando que este se desvíe en otras funciones y sobre todo, que las actividades diseñadas para cada puesto se ejecuten adecuadamente.
9. La mayor parte de los desperdicios o desechos son reutilizables y reciclables, el problema estriba en que al mezclarlos se convierten en basura. Así que una de las soluciones al problema de la basura es no hacerla, separando los desechos para poder reciclar. Hay que tener en cuenta también que resulta prácticamente imposible que la basura desaparezca por sí sola; basta con saber el tiempo que necesitan algunos materiales para deteriorarse en la naturaleza: un pedazo de madera puede tardar en desaparecer de 1 a 3 años, pero los metales pueden permanecer intactos de 500 a 1000 años.

RECOMENDACIONES

1. Es importante que el gerente de producción actualice aproximadamente cada seis meses los manuales e instructivos, ya que en ese período de tiempo posiblemente pueden haber cambios, y se necesita que estos cambios se integren a los manuales e instructivos.
2. Para planificar es preciso contar con mediciones de los tiempos de ciclo del proceso y de otras variables, como el porcentaje de fallos o defectos por ejemplo. Con este análisis se identificarán las áreas de problemas y las causas que los generan. Esto dará lugar a intervenir sobre el proceso tomando las medidas de rediseño convenientes
3. Usar racionalmente los recursos naturales (madera) garantizando su disponibilidad para las generaciones futuras.
4. Es necesario que para el reclutamiento de personal para la planta se revise el manual de puestos propuesto, y así poder contratar a la persona con el perfil adecuado para el puesto y se le pueda dar a conocer las actividades y responsabilidades que tienen dentro de la misma, creando de esta manera una mejor distribución del trabajo, evitando que éste realice otras funciones y sobre todo, que las actividades diseñadas para el puesto se ejecuten adecuadamente.

5. Establecer sistemas de control para el buen manejo y administración de la materia prima, en el área de producción. Esto contribuirá a la disminución de desperdicios de material y ayudará a llevar un mejor control en los costos de producción.
6. Buscar la optimización de los recursos, para reducir los desechos tanto sólidos como líquidos y así evitar impactos negativos en el medio ambiente.
7. Es necesario que el jefe de mantenimiento realice un plan de mantenimiento preventivo para toda la maquinaria, y así evitar paros en la producción, incumplimiento en las órdenes de producción, costos por mano de obra en la reparación del equipo, etc.
8. Es conveniente que los encargados de cada área se encarguen de que cada uno de los operarios utilice su equipo de protección.
9. Propiciar reuniones de trabajo, talleres y pláticas motivacionales, sobre temas como: “el desarrollo personal”, “el trabajo en equipo”, “yo gano, tu ganas”, entre otros, que constituyan medios para mantener una comunicación efectiva entre los jefes y el personal y que los empleados sientan que les pertenece la empresa.
10. Es conveniente que los encargados de las diferentes áreas de producción presente semanalmente un informe en donde indiquen problemas que se les pudieron presentar, justificación de paros en la producción, justificación de horas extras, etc.

BIBLIOGRAFÍA

1. Castro Gutiérrez, Sergio Ernesto. Sistemas modulares de producción aplicados a la industria de confección en Guatemala. Tesis USAC, 1999, 95 pág.
2. Chang Granados, Rodolfo. Evaluación del montaje e instalación de una planta procesadora de café tostado. Tesis USAC, 1999.
3. Ochoa Osorio, Ana Jimena. Diseño del manual de puestos y funciones de la institución Inservida Guatemala. Tesis USAC, 2006, 230 pág.
4. Álvaro Figueroa, Elvira Marina. Manual de operaciones para la evaluación de los proyectos en ejecución del programa de desarrollo sostenible en Peten. Tesis USAC, 1999, 116 pág.
5. Martínez Romares, Ángel Daniel. Análisis de operaciones y estudio de tiempos en las líneas de producción de cera en pasta y cera en crema. Tesis USAC, 2007, 169 pág.
6. Raúl Horacio, Morales Boror, Raúl Horacio. Diseño de un sistema de recepción de materia prima a granel y elaboración del manual de puestos y funciones para el personal operativo del departamento de producción de Purina Guatemala. Tesis USAC, 2003, 211 pág.
7. Criollo, Roberto. Medición del trabajo, McGRAW-HILL, 1998.

8. Hellriegel/Jackson/Slocum. Administración. 9na. Edición.
9. Dessler, Gary. Administración de personal, Sexta Edición, Prentice-hall Hispanoamérica.
10. Krick, Edgar V. Ingeniería de métodos.
11. Dressler, Gary. Administración de personal. Prentice Hall, 6ta. Edición, México 1996.

ANEXO

Figura71. Encuesta

ENCUESTA	
Nombre: _____	Fecha: _____
Área: _____	Puesto: _____
1.Nombre del jefe inmediato?	

2. Cuales son las actividades que usted desempeña diariamente?	

3. Cuales son las actividades que usted desempeña al menos una vez por semana?	

4. Cuales son las actividades que usted desempeña al menos una vez cada quince días?	

5. Cuales son las actividades que usted desempeña una vez al mes?	

Continuación

6. Cuales son las actividades que usted desempeña bimestral, trimestral, semestral, etc? _____

7. Opera algún tipo de equipo (fax, copiadora, equipos de oficina, etc)?

8. Que herramientas utiliza?

9. Como son las condiciones ambientales(ruidos, ventilación, olores, etc.) en su área de trabajo?

10. Como es el tipo de comunicación(cara a cara, memos, individual a grupo reportes, teléfono, etc,) que utiliza? _____

11. En que posición (parado, sentado, arrodillado, caminando, etc) trabaja constantemente? _____
