



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN

ELABORACIÓN DEL MANUAL DE REACONDICIONAMIENTO
DE EQUIPOS DE COPIADO EN LA PLANTA DE ATENCIÓN
CORPORATIVA DE MÉXICO, S.A. DE C.V. PARA OBTENER
LA CERTIFICACIÓN NYCE

TRABAJO PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN
P R E S E N T A
ELIZABETH ROMERO OSERÍN

ASESOR: M.A. ARTURO SÁNCHEZ MONDRAGÓN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
 UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
 DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES

ASUNTO: EVALUACION DEL INFORME
 DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL



DEPARTAMENTO DE
 EXAMENES PROFESIONALES

DRA. SUEMI RODRIGUEZ ROMO
 DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN
 P R E S E N T E

ATN: L. A. ARACELI HERRERA HERNANDEZ
 Jefe del Departamento de Exámenes
 Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 26 del Reglamento General de Exámenes y el art. 66 del Reglamento de Exámenes Profesionales de FESC, nos permitimos comunicar a usted que revisamos EL TRABAJO PROFESIONAL:

Elaboración del Manual de Reacondicionamiento de Equipos de Copiado en La Planta de
 Atención Corporativa de México, S.A. de C.V. para Obtener la Certificación NCFE.

que presenta la pasante: Elizabeth Romero Oserín

con número de cuenta: 9226962-6 para obtener el título de:
 Licenciada en Administración

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios, otorgamos nuestra
 ACEPTACION

ATENTAMENTE

“POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU”

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 28 de Agosto de 2007

PRESIDENTE M.A. Arturo Sánchez Mondragón

VOCAL L.C. Juan José Castillo Hernández

SECRETARIO M.T. Regino Quiroz Solís

PRIMER SUPLENTE L.A.E. Francisco Ramírez Omelas

SEGUNDO SUPLENTE L.C. Pedro Felipe Olivera Figueroa

AGRADECIMIENTOS

A DIOS porque me ha dejado llegar hasta este momento colmada de bendición.

A MIS PADRES por su inmenso amor, reflejado en su esfuerzo y apoyo moral para el logro de esta meta.

A MI FAMILIA por ser un importante estímulo para concluir esta etapa de mi vida.

A la UNAM por ser la institución que contribuyó fundamentalmente a mi preparación profesional, la cual ha sido base primordial para mi desarrollo laboral.

A MI ASESOR por su tiempo y gran apoyo.

Elizabeth.

DEDICATORIA

Dedico este esfuerzo a MIS PADRES, ya que tanto para ellos como para mí, es un sueño cumplido, en el cual colaboraron en gran manera al apoyarme moral y económicamente, contando siempre con su dirección y cariño desde el día en que nací.

Este logro es para ellos, porque los AMO.

Elizabeth.

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
DESCRIPCIÓN DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL	5
PROYECTO DESARROLLADO: ELABORACIÓN DEL MANUAL DE REACONDICIONAMIENTO DE EQUIPOS DE COPIADO EN LA PLANTA DE ATENCIÓN CORPORATIVA DE MÉXICO, S.A. DE C.V. PARA OBTENER LA CERTIFICACIÓN NYCE	17
ANEXO: APROBACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE REACONDICIONAMIENTO INDICADOS EN SU MANUAL DE REACONDICIONAMIENTO DE EQUIPO ELECTRÓNICO	79
RECOMENDACIONES	81
CONCLUSIONES	82
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	84

INTRODUCCIÓN

Se detallará lo más concretamente posible la historia laboral de Elizabeth Romero Oserín dentro de la empresa en la que lleva más de 5 años laborando.

Se mostrará uno de los proyectos con mayor impacto en el desarrollo de la empresa en que ha participado “La Certificación de su Planta de Reacondicionamiento de Equipo de Copiado ante NYCE”.

La empresa a la que pertenece la Planta de Reacondicionamiento de la que aquí se hablará busca ser un proveedor integral para sus clientes, los cuales son principalmente oficinas, poniendo a la venta artículos de oficina, consumibles y equipos de impresión. También se dedica a la venta y renta de equipos de copiado cerrando el círculo con el servicio de mantenimiento y reparación de los mismos.

Ante las necesidades actuales del mercado, se abrió paso en el campo de la venta de equipos de copiado reacondicionados, pues ya se dedicaba al reacondicionamiento de equipos de copiado exclusivamente para renta.

Sabemos que actualmente el mercado se mueve en función de la calidad en el servicio, cosa que Atención Corporativa de México no deja de lado, sin embargo también se preocupa por la calidad de los productos que comercializa, cerrando así el círculo de satisfacción total en el cliente.

Atención Corporativa, decidió certificar ante NYCE (Normalización y Certificación Electrónica, A.C.) el proceso de reacondicionamiento de Equipos de Copiado que se lleva a cabo en su Planta de Reacondicionamiento, dando así cumplimiento a las Normas Oficiales Mexicanas aplicables a sus productos.

Con esta certificación además de validar la calidad de sus productos ante sus clientes, se hará más competitiva en un mercado que cada vez se vuelve más exigente, satisfaciendo así de manera absoluta las demandas del mercado privado y gubernamental.

Nyce propone 6 maneras o procedimientos de certificación para evaluar los productos sujetos al cumplimiento de las NOM, los cuales son:

1. Mediante Verificación de Pruebas Periódicas.
2. Mediante Verificación de Sistema de Calidad de la Línea de Producción.
3. Artículos Reconstruidos (Manual).
4. Por Lote.
5. Dictamen a Fabricante Nacional o Extranjero.
6. Fuera de Especificaciones.

Esta Planta tramitó su certificación a través del procedimiento de **Artículos Reconstruidos (Manual)**. Para lo que se debe cumplir con la NOM-017-SCFI-1993 con título "Información comercial-etiquetado de artículos reconstruidos, usados o de segunda mano, de segunda línea, discontinuados y fuera de especificaciones".

El trámite de certificación consiste en:

1. Solicitar la Carpeta Informativa NYCE.
2. Tener muestra del producto que se pretende certificar.
3. Enviar muestra del producto a un Laboratorio.
4. Presentar a NYCE documentación Técnica y Legal.
5. NYCE registra el ingreso de la Solicitud General de Servicios.
6. NYCE analiza el informe de los resultados de Laboratorio y la documentación técnica del producto.
7. NYCE emite el certificado, sujeto a visitas de seguimiento.

8. en la visita de seguimiento se realiza muestreo del producto.
9. Se mantiene la vigencia del certificado.

Los requisitos para la Aprobación de Manuales de Procesos de Reconstrucción de Productos Electrónicos se encuentran en la página <http://www.nyce.org.mx>, misma que se muestra en la siguiente página.

En el manual que se presenta se cumple con el punto 9 junto con sus apartados I, II y III.

Premio ETICA Y VALORES EN LA INDUSTRIA 2003 y 2004

REQUISITOS PARA LA APROBACIÓN DE MANUALES DE PROCESOS DE RECONSTRUCCIÓN DE PRODUCTOS ELECTRÓNICOS

(Con base a las Políticas y Procedimientos para la Evaluación de la Conformidad publicadas el D.O.F. el 24/10/97 y modificadas el 29/02/2000)

ARTICULO RECONSTRUIDO: Aquel artículo nuevo que se ha vuelto a construir o es renovado o reparado substituyéndole las piezas defectuosas o de mal funcionamiento por piezas nuevas y se expenden al público en general (Definición de la NOM-017-SCFI-1993)

ESTIMADO USUARIO:

PARA EVITARSE CONTRATIEMPOS INNECESARIOS Y PODERLE DAR UN RAPIDO SERVICIO, LE SUGERIMOS VERIFICAR LOS REQUISITOS Y LAS OPCIONES QUE LE ESTAMOS BRINDANDO, ANTES DE PRESENTARSE A ESTE ORGANISMO.

CARTA DE APROBACION DE MANUAL DE PROCESO DE RECONSTRUCCIÓN (primer paso para la certificación)

1).- Solicitar la aprobación del Manual de Reconstrucción mediante carta membretada de la planta firmada por el responsable autorizado o representante legal de la misma.	()
2) - Fotocopia del acta constitutiva de la empresa (persona moral) con el nombre del representante legal en funciones, debidamente identificado en el acta, o Documento similar para las empresas que se encuentren en otros países, donde avale su constitución legal como empresa. En el caso de personas físicas deberán presentar fotocopia del formato R-1 de hacienda.	()
3) - En su caso carta poder en la que el representante legal autoriza a determinado gestor o tramitador, a gestionar tramites de aprobación de manuales de reconstrucción a su nombre, indicando alcance y facultades.	()
4).- Identificación del responsable de la planta (fotografía y firma)	()
5).- Anexar en hoja membretada las claves internas de la planta que identifican en el mercado los productos que reconstruye la misma.	()
6).- Anexar en hoja membretada el listado de distribuidores autorizados de productos reconstruidos por la planta.	()
7).- Anexar en hoja membretada el reconocimiento de personas y firmas que aparecen en su manual de reconstrucción.	()
8).- Anexar en hoja membretada el reconocimiento de personas y firmas que emiten cartas declaratorias a favor de sus distribuidores indicando que los productos a certificar son reconstruidos por la planta en cuestión	()
9).- Manual de reconstrucción conforme a los requisitos siguientes:	()
I).- Datos Generales: Título, objetivo, alcance, categoría del producto a reconstruir (nuevo o usado, reacondicionado, de segunda mano, segunda línea, discontinuados o fuera de especificaciones) campo de aplicación (que productos, marcas y modelos), políticas y objetivos de la estructura organizacional (indicar responsables y autoridades), definiciones de ser necesario y flujograma con procedimientos que describan las fases del proceso de reconstrucción.	()
II).- Descripción de la Evaluación Inicial: como se revisa, como se evalúan las piezas y se determina el desgaste; como se determina si el producto necesita ser sustituido por piezas nuevas, reparado o renovado; qué equipo o herramientas se utilizan y criterios para la aceptación o rechazo y el control de los mismos.	()
III).- Descripción del Proceso de Reconstrucción: proceso, fases de inspección, mediciones y pruebas, controles estadísticos y de calidad, referencias de listados o catálogos, manuales de servicio etc., información de reparación de fallas presentadas y su secuencia de solución. Control de etiquetados para el cumplimiento con la NOM-017-SCFI, vigente	()
NOTA 1.- La aprobación o rechazo del manual de reconstrucción se dará en 10 días hábiles.	
NOTA 2.- En caso de rechazo el solicitante tiene 30 días naturales para presentar las correcciones de las desviaciones señaladas, de no ser así se procederá a la negación de la aprobación del manual.	
NOTA 3.- Una vez aprobado el manual, se deberá cumplir con la visita de constatación ocular en Planta del proceso de reconstrucción tal como lo indica su manual de procesos de reconstrucción.	

NOTAS:

- **SE DEBERA PRESENTAR EN TODOS LOS CASOS, LA INFORMACIÓN TÉCNICA POR DUPLICADO, CON EL FIN DE DEJAR ACUSE DE REVISADO Y/O RECIBIDO PARA EL CLIENTE.**
- **SIN EXCEPCION Y BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA NO SE PODRA RECIBIR INFORMACION INCOMPLETA.**
- **UNICAMENTE SE RECIBIRA Y VERIFICARA INFORMACION EN ORIGINAL, EN SU CASO COTEJADA DEL ORIGINAL**
- **EL HORARIO DE ATENCION ES DE 9:00 A 18:00 HORAS DE LUNES A VIERNES, EVITE LAS HORAS PICO**

Actualización: AGOSTO 2006

DESCRIPCIÓN DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL

A continuación presento cual ha sido mi trayectoria laboral dentro de la empresa Promotora de Personal Administrativo y de Ventas S.A. de C.V., la cual es parte del corporativo Grupo Atención.

Dentro de las empresas más representativas del corporativo Grupo Atención se encuentran las empresas:

Promotora de Personal Administrativo y de Ventas, S.C. de R.L. de C.V. (Anteriormente Apoyo Profesional de Servicios de Administración, S.C. de R.L. de C.V. e inicialmente Cooperación Laboral, S.C. de R.L. de C.V.).

Atención Corporativa de México, S.A. de C.V.

Poder Comercial, S.A. de C.V.

Atención Telefónica, S.A. de C.V.

Atención en Comunicaciones, S.A. de C.V.

Grupo Empresarial Atención, S.A. de C.V.

Promotora de Personal Administrativo y de Ventas se encarga de contratar al personal para que éste preste sus servicios en alguna (s) de las empresas mencionadas dentro del Grupo.

INGRESO A GRUPO ATENCIÓN.

Después de haber concluido satisfactoriamente el proceso de selección de esta institución, el 01 de marzo de 2002 fui contratada con nivel de Pasante en la Licenciatura de Administración, para el puesto de Asistente en la Subdirección de Auditoría Interna (anteriormente nombrada Control de Calidad) de Grupo Atención.

TRAYECTORIA LABORAL.

ASISTENTE DE CONTROL DE CALIDAD (2002).

Inicie en el puesto de Asistente desarrollando actividades exclusivamente para la empresa Atención Corporativa de México.

SUPERVISOR DE CONTROL DE CALIDAD (2003).

Un año más tarde fui colocada en el puesto de Supervisor, desarrollando actividades en conjunto para la empresa Atención Corporativa de México y Atención Telefónica.

AUDITOR DE CALIDAD / AUDITOR INTERNO (2004).

Al siguiente año me comencé a desarrollar como Auditor, puesto que ocupo actualmente, realizando actividades ya no solo para las empresas anteriormente mencionadas sino también para Poder Comercial (empresa que se me ha asignado para encargarme de la Calidad en el Servicio para clientes externos e internos) y Atención en Comunicaciones, S.A. de C.V.

Dentro de este puesto he formado parte en 4 comités para lograr objetivos estratégicos para Atención Corporativa de México, en uno de ellos como participante y en los otros 3 como líder, de los cuales 2 se han concluido satisfactoriamente y actualmente me encuentro desarrollando el tercero.

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.

PUESTO	EMPRESA	ACTIVIDADES
ASISTENTE DE CONTROL DE CALIDAD (2002 - 2003)	ATENCIÓN CORPORATIVA DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="756 474 1427 615">1. Atender a los clientes vía telefónica y dar seguimiento a sus peticiones hasta su solución.<li data-bbox="756 695 1427 890">2. Sondear la calidad en la atención y el servicio en los mantenimientos y reparaciones a los equipos de copiado, haciendo encuestas a los clientes.<li data-bbox="756 970 1427 1165">3. Presentar los resultados graficados a la Gerencia y Subdirección del departamento de Servicio y a la Subdirección de Control de Calidad.<li data-bbox="756 1245 1427 1386">4. Dar seguimiento hasta su conclusión a las quejas y requerimientos de los clientes surgidos de las encuestas.

PUESTO	EMPRESA	ACTIVIDADES
<p>ASISTENTE DE CONTROL DE CALIDAD (2002 - 2003) (Continuación)</p>	<p>ATENCIÓN CORPORATIVA DE MÉXICO, S.A. DE C.V.</p>	<p>5. Atender a los clientes vía telefónica y dar seguimiento a sus peticiones hasta su solución.</p> <p>6. Sondear la calidad en la atención y el servicio en los mantenimientos y reparaciones a los equipos de copiado, haciendo encuestas a los clientes.</p> <p>7. Presentar los resultados graficados a la Gerencia y Subdirección del departamento de Servicio y a la Subdirección de Control de Calidad.</p> <p>8. Dar seguimiento hasta su conclusión a las quejas y requerimientos de los clientes surgidos de las encuestas.</p> <p>9. Sondear la calidad de las entregas de mercancía haciendo encuestas a los clientes en cuanto al tiempo y forma de entrega, informando los resultados a la Gerencia de Mensajería, Subdirección de Operaciones y Subdirección Control de Calidad.</p>

PUESTO	EMPRESA	ACTIVIDADES
<p>ASISTENTE DE CONTROL DE CALIDAD (2002 - 2003) (Continuación)</p>	<p>ATENCIÓN CORPORATIVA DE MÉXICO, S.A. DE C.V.</p>	<p>10. Vigilar el cumplimiento de las políticas y procedimientos establecidos a través de auditorias programadas y auditorias extraordinarias.</p> <p>11. Llevar el control de las salas de juntas y capacitación.</p>
<p>SUPERVISOR DE CONTROL DE CALIDAD (2003 - 2004)</p>	<p>ATENCIÓN CORPORATIVA DE MÉXICO, S.A. DE C.V.</p>	<p>Continuo con las siguientes actividades:</p> <p>1. Atender a clientes vía telefónica.</p> <p>2. Sondear la calidad de las entregas de mercancía en tiempo y forma.</p> <p>3. Auditar el cumplimiento de las políticas y procedimientos establecidos.</p> <p>4. Llevar el control de las salas de juntas y capacitación.</p>

PUESTO	EMPRESA	ACTIVIDADES
SUPERVISOR DE CONTROL DE CALIDAD (2003 - 2004) (Continuación)	ATENCIÓN CORPORATIVA DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	<p>Nuevas actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Redactar y elaborar políticas y procedimientos de nueva creación; así como actualizar los existentes. Difundir dichos documentos. 2. Elaborar manuales de instrucciones de trabajo por puesto de los departamentos de Almacén (3 puestos), Mensajería (4 puestos) y Servicio (16 puestos). 3. Elaborar procedimientos específicos para el departamento de Servicio Técnico y para su Planta de Reacondicionamiento de Equipo de Copiado. El más destacado es el procedimiento de Reacondicionamiento de Equipos de Copiado.
	ATENCIÓN TELEFÓNICA, S.A. DE C.V.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Redactar y elaborar procedimientos de nueva creación y difundirlos. 2. Auditar el cumplimiento de las políticas y procedimientos establecidos.

PUESTO	EMPRESA	ACTIVIDADES
<p style="text-align: center;">AUDITOR DE CONTROL DE CALIDAD / AUDITOR INTERNO (2004)</p>	<p style="text-align: center;">ATENCIÓN CORPORATIVA DE MÉXICO, S.A. DE C.V.</p>	<p>Continuo con las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atender a clientes vía telefónica. 2. Redactar y elaborar políticas, procedimientos y manuales de instrucciones de trabajo de nueva creación; así como actualizar los existentes. Difundir dichos documentos. 3. Auditar el cumplimiento de los mismos. 4. Llevar el control de las salas de juntas y capacitación. <p>Nuevas actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Coordinar juntas para modificar, actualizar y optimizar los procedimientos establecidos. 2. Tramitar las garantías de mercancía no conforme a los clientes que así lo solicitaran. <p>Tramitar las devoluciones de mercancía no conforme a los clientes que así lo solicitaran.</p>

PUESTO	EMPRESA	ACTIVIDADES
<p>AUDITOR DE CONTROL DE CALIDAD / AUDITOR INTERNO (2004) (Continuación)</p>	<p>ATENCIÓN CORPORATIVA DE MÉXICO, S.A. DE C.V.</p>	<p>3. Tramitar las devoluciones de mercancía no conforme a los clientes que así lo solicitaran.</p> <p>4. Tramitar reembolsos para los clientes que así lo solicitaran.</p> <p>5. Administrar el presupuesto mensual de papelería para el consumo interno del departamento.</p> <p>6. Elaborar el manual de instrucciones de trabajo del puesto de Cajero para esta empresa.</p> <p>Comités de Objetivos Estratégicos.</p> <p>A. Como líder del primer comité de Manuales de Inducción en 2005:</p> <p>1. Se actualizó el Manual de inducción general.</p> <p>2. Se elaboró un video de inducción para Atención Corporativa de México y uno más para la Planta de Reacondicionamiento.</p> <p>3. Se elaboraron 4 manuales de inducción al puesto: Servicio (4 puestos).</p>

PUESTO	EMPRESA	ACTIVIDADES
<p style="text-align: center;">AUDITOR DE CONTROL DE CALIDAD / AUDITOR INTERNO (2004) (Continuación)</p>	<p style="text-align: center;">ATENCIÓN CORPORATIVA DE MÉXICO, S.A. DE C.V.</p>	<p>B. Como líder del segundo comité de Manuales de Inducción en 2006 las actividades más sobresalientes son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se elaboraron 6 manuales de inducción al puesto: Almacén (1 puesto), Compras (1 puesto), Crédito y Cobranza (3 puestos), Servicio (1 puesto). 2. Se actualizaron los 4 manuales del comité anterior. <p>C. Como líder del tercer comité de Manuales de Inducción en 2007 las actividades a realizar son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar 5 manuales de inducción al puesto: Ventas (2 puestos), Almacén (2 puestos), Servicio (1 puesto). 2. Se actualizarán los 10 manuales de los comités anteriores.

PUESTO	EMPRESA	ACTIVIDADES
<p>AUDITOR DE CONTROL DE CALIDAD / AUDITOR INTERNO (2004) (Continuación)</p>	<p>ATENCIÓN CORPORATIVA DE MÉXICO, S.A. DE C.V.</p>	<p>D. La participación en el comité de Certificación en la Planta de Reacondicionamiento (antes de Remanufactura) en 2006 fue en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obtener la información del procedimiento. 2. Redactar y capturar dicha información. 3. Diseñar el formato para el manual. 4. Se obtuvo la Certificación.
	<p>ATENCIÓN TELEFÓNICA, S.A. DE C.V.</p>	<p>Continuo con las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Redactar y elaborar procedimientos de nueva creación y difundirlos. 2. Auditar el cumplimiento de las políticas y procedimientos establecidos. <p>Nuevas actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar el manual de instrucciones de trabajo del puesto de Cajero para esta empresa.

PUESTO	EMPRESA	ACTIVIDADES
<p style="text-align: center;">AUDITOR DE CONTROL DE CALIDAD / AUDITOR INTERNO (2004) (Continuación)</p>	<p style="text-align: center;">PODER COMERCIAL, S.A. DE C.V.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sondear la calidad en el servicio en todas las áreas de Poder Comercial haciendo encuestas a los clientes. 2. Presentar los resultados graficados a las Gerencias, Subdirecciones y Direcciones de Poder Comercial. 3. Dar seguimiento hasta su conclusión a las quejas y requerimientos de los clientes internos y externos de Poder Comercial. 4. Atender a clientes personalmente. 5. Redactar y elaborar políticas y procedimientos de nueva creación; así como actualizar los existentes. Difundir dichos documentos. 6. Auditar el cumplimiento de las políticas y procedimientos establecidos. 7. Elaborar el manual de instrucciones de trabajo del puesto de Cajero para esta empresa. 8. Coordinar juntas trimestrales de resultados de objetivos.

PUESTO	EMPRESA	ACTIVIDADES
<p>AUDITOR DE CONTROL DE CALIDAD / AUDITOR INTERNO (2004) (Continuación)</p>	<p>PODER COMERCIAL, S.A. DE C.V.</p>	<p>9. Coordinar juntas mensuales de seguimiento a acuerdos de mejora.</p> <p>10. Dar seguimiento a la conclusión de los acuerdos generados en ambas juntas.</p> <p>A. Como líder del primer comité de Manuales de Inducción en 2005 en Atención Corporativa de México se realizaron las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se actualizó el Manual de inducción general. 2. Se elaboró un video de inducción para Poder Comercial
	<p>ATENCIÓN EN COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coordinar juntas y dar seguimiento a que se cumplan los acuerdos. 2. Redactar y elaborar políticas y procedimientos de nueva creación.

PROYECTO DESARROLLADO:

**“ELABORACIÓN DEL MANUAL DE REACONDICIONAMIENTO DE EQUIPOS DE
COPIADO EN LA PLANTA DE ATENCIÓN CORPORATIVA DE MÉXICO, S.A. DE
C.V. PARA OBTENER LA CERTIFICACIÓN NYCE”**

TÍTULO:

MANUAL DE CALIDAD PARA EL REACONDICIONAMIENTO DE FOTOCOPIADORAS.

ALCANCE:

Este manual es aplicable para todo el personal de Atención Corporativa de México que realiza actividades de Reacondicionamiento.

CAMPO DE APLICACIÓN:

Planta de Reacondicionamiento de Fotocopadoras (en los sucesivos se mencionará como PR).

CATEGORÍA DE PRODUCTOS:

Usados y de Segunda Mano.

MARCAS:

Canon y Minolta.

MODELOS:

Varios: Ver apartado de Claves Internas.

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES DE ATENCIÓN CORPORATIVA DE MÉXICO

- 1.1 Semblanza de Atención Corporativa de México
- 1.2 Misión de Atención Corporativa de México
- 1.3 Visión de Atención Corporativa de México

2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL, RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

- 2.1 Dirección de Servicio
- 2.2 Calidad
- 2.3 Gerencia de la Planta
- 2.4 Diagnóstico
- 2.5 Producción
- 2.6 Almacén de Refacciones
- 2.7 Control de Calidad de Producto Terminado
- 2.8 Almacén de Producto Terminado
- 2.9 Organigrama Planta de Reacondicionamiento

3. PROCEDIMIENTO DE REACONDICIONAMIENTO DE FOTOCOPIADORAS

- 3.1 Diagnóstico
 - 3.1.1 Revisión Previa de las Fotocopiadoras antes de su Compra
 - 3.1.2 Piezas a Revisar y Evaluar
 - 3.1.3 Recepción de Fotocopiadoras
 - 3.1.4 Diagnóstico del Equipo
- 3.2 Producción
 - 3.2.1 Asignación de la Fotocopiadora para su Reacondicionamiento
 - 3.2.2 Desarmado

3.2.3 Sopleteado

3.2.4 Lavado

3.2.5 Pintura

3.2.6 Electrónica

3.2.7 Limpieza de la Fotocopiadora, Cambio de Refacciones y Consumibles

3.2.7.1 Chasis

3.2.7.2 Módulos

3.2.8 Armado y Ajustes

3.2.9 Pruebas de Funcionamiento

3.3 Control de Calidad de Producto Terminado

3.4 Almacén de Producto Terminado

4. EQUIPO, HERRAMIENTAS Y MATERIALES QUE SE UTILIZAN DURANTE EL REACONDICIONAMIENTO DE FOTOCOPIADORAS

4.1 Diagnóstico

4.2 Producción

4.2.1 Desarmado y Armado

4.2.2 Sopleteado

4.2.3 Lavado

4.2.4 Pintura

4.2.5 Electrónica

4.2.6 Limpieza

4.2.7 Lubricación

4.2.8 Control de Calidad

4.2.9 Empaquetado

5. FLUJOGRAMA DEL REACONDICIONAMIENTO DE FOTOCOPIADORAS

6. FORMATOS

- 6.1 PR.F1 Hoja de Entrada
- 6.2 PR.F2 Hoja de Reacondicionamiento
- 6.3 PR.F3 Check List de Producción
- 6.4 PR.F4 Check List de Control de Calidad
- 6.5 PR.F5 Check List de Equipo Terminado
- 6.6 PR.F6 Hoja de Salida

7. CLAVES INTERNAS DE EQUIPOS REACONDICIONADOS

8. RELACIÓN DE PERSONAL Y RECONOCIMIENTO DE FIRMAS

- 8.1 Director de Servicio
- 8.2 Gerente de Planta
- 8.3 Supervisor de Diagnóstico
- 8.4 Supervisor de Producción
- 8.5 Auditor de Calidad
- 8.6 Supervisor de Almacén de Refacciones
- 8.7 Supervisor de Producto Terminado

9. UBICACIÓN DE LA PLANTA DE REACONDICIONAMIENTO

- 9.1 Dirección
- 9.2 Croquis

10. INFORMACIÓN TÉCNICA

10.1 Guía de Partes por Familia de Fotocopiadoras

10.1.1 IR 210

10.1.2 IR 400

10.1.3 IR 600

10.1.4 IR 2200/2800/3300

10.1.5 IR 5000/6000

10.1.6 IR 8500/105

10.1.7 NP 9120

10.1.8 IRC 2050/2058

10.1.9 DI 200/350

10.1.10 DI 450/550

10.1.11 DI 520/620

10.1.12 DI 650

10.1.13 DI 750

10.1.14 EP 4000/5000

10.1.15 EP 6001/8015

10.2 Diagrama Transversal de una Fotocopiadora

10.3 Diagrama Eléctrico de una Fotocopiadora

1. ANTECEDENTES DE ATENCIÓN CORPORATIVA DE MÉXICO

1.1 Semblanza de Atención Corporativa de México

Atención Corporativa de México tiene 22 años de operación en el mercado mexicano, iniciando operaciones en el año de 1984, comercializando equipos y suministros de oficina, renta de equipos, así como servicios de mantenimiento para equipos de oficina como fotocopiadoras, impresoras, fax, escáneres y ploters de las marcas Canon y Minolta.

Nuestra estrategia es concentrarnos en dos marcas líderes de fotocopiadoras para facilitar la capacitación y especialización del personal técnico, así como de mantener un stock de refacciones y consumibles suficiente para garantizar el óptimo funcionamiento de los equipos y como consecuencia satisfacer plenamente todas las necesidades de sus clientes.

Nuestra experiencia de mas de 20 años en el mercado permite que la inversión que realizan nuestros clientes con nosotros esté plena y profesionalmente respaldada, ya que contamos un amplio equipo de especialistas como son Asesores en Televentas, Ejecutivos de Ventas, Gerentes de Producto y Gerentes de Cuentas Corporativas; que nos permiten estar en contacto permanente y de manera oportuna con nuestros clientes.

Manejamos únicamente las mejores marcas del mercado, con una diversidad de más de 4000 productos y con una cartera activa de más de 15000 clientes.

Actualmente incursionamos en el mercado virtual a través de dos tiendas en línea: De Negocio a Cliente (B2C) y de Negocio a Negocio (B2B).

Nuestros Servicios Agregados son:

- ✓ Entrega inmediata.
- ✓ Garantía de Precio.
- ✓ Centro de servicio Autorizado.
- ✓ Instalación de Equipos.
- ✓ Asesorías y Capacitación de Uso de Equipos.
- ✓ Gran diversidad en equipos y suministros de oficina.

1.2 Misión de Atención Corporativa de México

Hacer a nuestros clientes más productivos a través de la implementación de soluciones para el manejo de documentos, así como el suministro eficiente de artículos de oficina y consumibles.

1.3 Visión de Atención Corporativa de México

Ser líderes por nuestra participación dominante en el mercado, así como por la cantidad de los productos y servicios que ofrecemos.

2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL, RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

2.1 Dirección de Servicio

2.1.1 Responsabilidad

- 2.1.1.1 Realizar en conjunto con las diferentes áreas de la PR un presupuesto de producción anual.
- 2.1.1.2 Realizar en conjunto con las diferentes áreas de la PR un presupuesto de compra de refacciones y consumibles para el reacondicionamiento de los equipos.
- 2.1.1.3 Asegurarse de que las instalaciones de la PR sean las adecuadas para el desempeño de las actividades de cada uno de los colaboradores.
- 2.1.1.4 Asegurarse de proveer las herramientas necesarias para el desempeño de las actividades de cada uno de los colaboradores.
- 2.1.1.5 Revisar y autorizar a Calidad la actualización del Manual de Aseguramiento de Calidad para el Reacondicionamiento de Fotocopiadoras.

2.1.2 Autoridad

- 2.1.2.1 Autorizar nuevas contrataciones de personal.
- 2.1.2.2 Autorizar y/o revocar bajas de personal.
- 2.1.2.3 Autorizar bonos para el personal.
- 2.1.2.4 Autorizar descuentos para el personal.
- 2.1.2.5 Autorizar compras de equipos, refacciones y consumibles; así como los gastos de la PR.
- 2.1.2.6 Autorizar compras extraordinarias de refacciones y consumibles.

2.2 Calidad

2.2.1 Responsabilidad

2.2.1.1 Emitir el Manual de Calidad para el Reacondicionamiento de Fotocopiadoras en la PR.

2.2.1.2 Actualizar el Manual de Calidad para el Reacondicionamiento de Fotocopiadoras en la PR de acuerdo a la norma adoptada.

2.2.2 Autoridad

2.2.2.1 Realizar auditorias para verificar el cumplimiento de los procesos establecidos en el Manual de Aseguramiento de Calidad para el Reacondicionamiento de Fotocopiadoras; y retroalimentar al Gerente de la PR de las correcciones necesarias.

2.3 Gerencia de la Planta

2.3.1 Responsabilidad

2.3.1.1. Vigilar que se cumplan las políticas y procedimientos de la PR.

2.3.1.2. Realizar el programa de producción de acuerdo a los modelos solicitados por la Dirección de Servicio.

2.3.1.3 Llevar el control de los inventarios de los equipos que se encuentren en la PR.

2.3.2 Autoridad

- 2.3.2.1 Solicitar nuevas contrataciones de personal.
- 2.3.2.2 Solicitar bajas de personal.
- 2.3.2.3 Autorizar bonos para el personal.
- 2.3.2.4 Autorizar descuentos y sanciones para el personal por incumplir con las políticas y procedimiento de la PR.

2.4 Diagnóstico

2.4.1 Responsabilidad

- 2.4.1.1 Evaluar las fotocopiadoras antes de la compra.
- 2.4.1.2 Recibir cada una de las fotocopiadoras que llegan a la PR.
- 2.4.1.3 Generar el listado inicial de partes, refacciones y consumibles necesarios para el reacondicionamiento de la PR, entregarlo a Almacén de Refacciones y colocar una copia del mismo a la fotocopiadora.
- 2.4.1.5 Entregar al Área de Producción los equipos solicitados por el Supervisor de la misma.
- 2.4.1.6 Llevar el control de los faltantes con los proveedores.

2.4.2 Autoridad

- 2.4.2.1 Devolver al proveedor los equipos que lleguen en condiciones diferentes a las pactadas en la visita de evaluación antes de la compra.

2.5 Producción

2.5.1 Responsabilidad

2.5.1.1 Supervisar y coordinar al personal técnico a su cargo, para que lleve a cabo el procedimiento de reacondicionamiento de fotocopiadoras en la forma establecida en este manual.

2.5.1.2 Revisar que el producto final sea el deseado conforme a los controles de calidad establecidos en el formato PR.F4.

2.5.2 Autoridad

2.5.2.1 Asignar las fotocopiadoras para su reacondicionamiento a los técnicos, de acuerdo a su especialización.

2.5.2.2 Autorizar la solicitud adicional de refacciones, consumibles y partes durante el reacondicionamiento.

2.6 Almacén de Refacciones

2.6.1 Responsabilidad

2.6.1.1 Solicitar, administrar y surtir las refacciones y consumibles para el Reacondicionamiento de las fotocopiadoras.

2.7 Control de Calidad de Producto Terminado

2.7.1 Responsabilidad

2.7.1.1 Verificar que las fotocopiadoras reacondicionadas cumplan los estándares de calidad establecidos en este manual en el formato PR.F4.

2.7.1.2 Colocar la etiqueta que valida que las fotocopiadoras cumplen con los estándares de calidad establecidos en este manual en el formato PR.F4.

2.7.2 Autoridad

2.7.1.2 Devolver las fotocopiadoras que no cumplan con los estándares de calidad establecidos en este manual en el formato PR.F4 al Área de Producción.

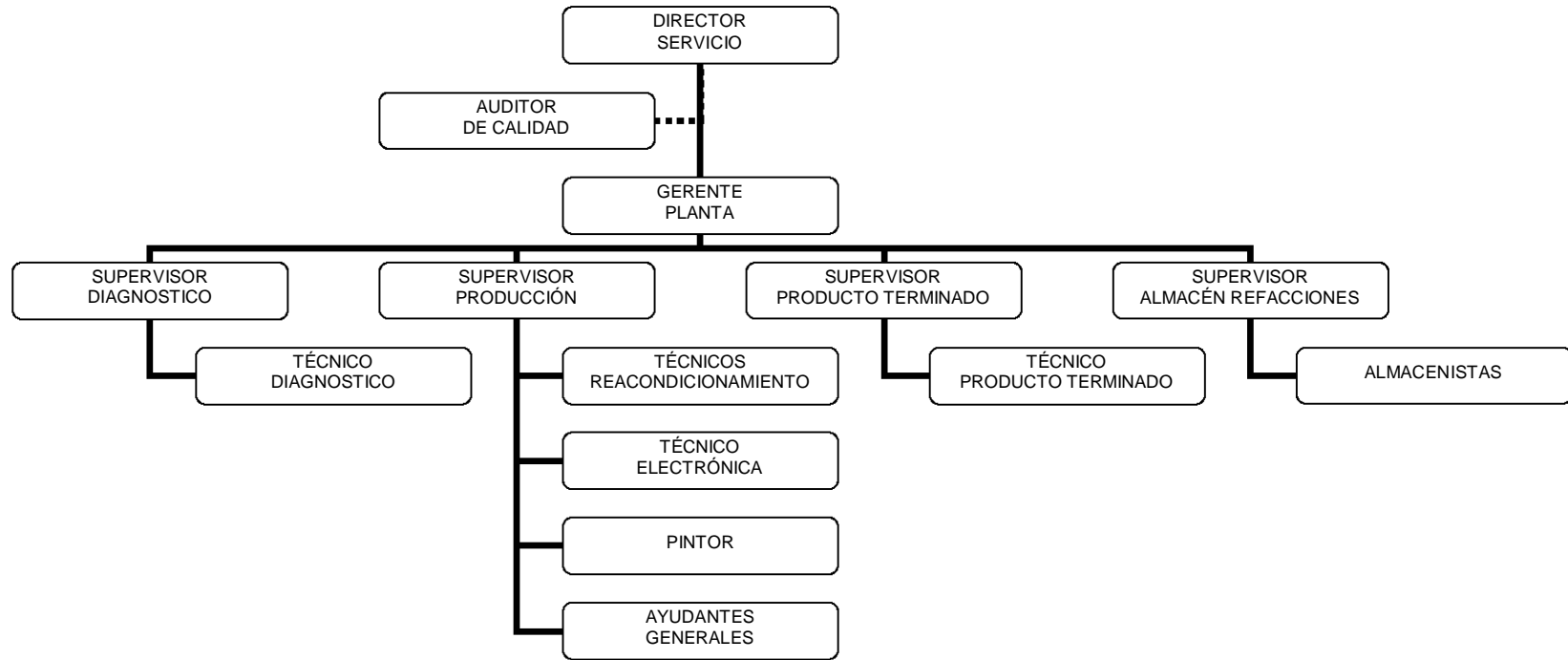
2.8 Almacén de Producto Terminado

2.8.1 Responsabilidad

2.8.1.1 Empacar las fotocopiadoras reacondicionadas, ya verificadas por el Área de Control de Calidad, ultimando detalles de limpieza externa.

2.8.1.2 Asegurarse de empacar manuales, consumibles y accesorios correspondientes junto con las fotocopiadoras de acuerdo al formato PR.F5.

2.9 Organigrama Planta Reacondicionamiento



3. PROCEDIMIENTO DE REACONDICIONAMIENTO DE FOTOCOPIADORAS

3.1 Diagnóstico

3.1.1 Revisión Previa de las Fotocopiadoras antes de su Compra

3.1.1.1 El supervisor de Diagnóstico revisa en las instalaciones del proveedor cada una de las fotocopiadoras a comprar, en cuanto a su funcionamiento y calidad de copiado; así mismo revisa cada uno de los componentes críticos y accesorios.

3.1.1.2 Solo si el diagnóstico es favorable, se procede a la compra.

3.1.2 Piezas a Revisar y Evaluar

3.1.2.1 Revisa y evalúa las piezas de la fotocopiadora en 5 secciones:

3.1.2.1.1 Contador de Copias: No debe exceder el límite máximo establecido en cada modelo (ver listado de contadores por modelo en la pagina siguiente).

3.1.2.1.2 Presentación Física: Cubiertas y puertas de plástico, perillas, ruedas y cristal de exposición, todo completo y en buen estado.

3.1.2.1.3 Funcionamiento y operación general de la fotocopiadora y sus accesorios:

a. Panel de control: Pantalla de cristal líquido y la botonera.

- b. Calidad de copia: Copias bien enfocadas y sólidos y medios tonos al menos al 50% de lo normal de cada modelo.
- c. Ruidos: No debe presentar sonidos anormales al operar, originados por desgaste mayor o daño en partes importantes como: unidad láser, ventilador, módulos de transmisión).
- d. Copiado multi-tamaños: Deben funcionar correctamente todas las unidades de alimentación (carta, oficio y doble carta).
- e. Copiado bilateral: Debe funcionar correctamente la unidad dúplex para todos los tamaños de papel.
- f. Alimentador automático: Debe funcionar correctamente y aceptar los diferentes tamaños de papel.
- g. Finalizador: Debe compaginar y engrapar.

3.1.2.1.4 Pruebas de Conectividad: Prueba las opciones de conectividad de acuerdo al modelo con: Escáner e impresión en red, en USB y en paralelo.

3.1.2.1.5 Estado Físico de Consumibles:

- a. Tambor fotosensible: Lo que le reste de vida útil debe ser mayor al 50 % de acuerdo al modelo, no debe tener ralladuras, picaduras ni golpes.
- b. Revelador, rodillos de fijado, rodillos de alimentación, coronas: Deben presentar desgaste normal y buen estado físico.

3.1.2.2 Si la fotocopiadora no cumple satisfactoriamente con alguno de los 5 puntos mencionados, no se procede a la compra.

LISTADO DE CONTADORES MAXIMOS ACEPTADOS POR MODELO			
MARCA	MODELO	DESCRIPCIÓN	CONTADOR (x 1 millón)
CANON	IR210	COPIADORA DIGITAL 21 COPIAS POR MINUTO	0.5
CANON	IR400	COPIADORA DIGITAL 40 COPIAS POR MINUTO	1.0
CANON	IR600	COPIADORA DIGITAL 60 COPIAS POR MINUTO	3.0
CANON	IR1600	COPIADORA DIGITAL 16 COPIAS POR MINUTO	0.5
CANON	IR2000	COPIADORA DIGITAL 20 COPIAS POR MINUTO	0.5
CANON	IR2200	COPIADORA DIGITAL 22 COPIAS POR MINUTO	1.0
CANON	IR2800	COPIADORA DIGITAL 28 COPIAS POR MINUTO	1.0
CANON	IR3300	COPIADORA DIGITAL 33 COPIAS POR MINUTO	1.0
CANON	IR5000	COPIADORA DIGITAL 50 COPIAS POR MINUTO	2.0
CANON	IR6000	COPIADORA DIGITAL 60 COPIAS POR MINUTO	2.0
CANON	IR8500	COPIADORA DIGITAL 85 COPIAS POR MINUTO	3.0
CANON	IR105	COPIADORA DIGITAL 105 COPIAS POR MINUTO	3.0
CANON	IRC2050	COPIADORA DIGITAL 20 COPIAS POR MINUTO	0.5
CANON	IRC2058	COPIADORA DIGITAL 20 COPIAS POR MINUTO	0.5
CANON	NP9120	COPIADORA ANALOGICA 91 COPIAS POR MINUTO	3.0
MINOLTA	DI152	COPIADORA DIGITAL 15 COPIAS POR MINUTO	0.5
MINOLTA	DI183	COPIADORA DIGITAL 18 COPIAS POR MINUTO	0.5
MINOLTA	DI200	COPIADORA DIGITAL 20 COPIAS POR MINUTO	0.5
MINOLTA	DI250	COPIADORA DIGITAL 25 COPIAS POR MINUTO	0.5
MINOLTA	DI350	COPIADORA DIGITAL 35 COPIAS POR MINUTO	0.7
MINOLTA	DI251	COPIADORA DIGITAL 25 COPIAS POR MINUTO	0.5
MINOLTA	DI351	COPIADORA DIGITAL 35 COPIAS POR MINUTO	0.7
MINOLTA	DI450	COPIADORA DIGITAL 45 COPIAS POR MINUTO	1.5
MINOLTA	DI550	COPIADORA DIGITAL 55 COPIAS POR MINUTO	2.0
MINOLTA	DI520	COPIADORA DIGITAL 52 COPIAS POR MINUTO	2.0
MINOLTA	DI620	COPIADORA DIGITAL 62 COPIAS POR MINUTO	2.0
MINOLTA	DI650	COPIADORA DIGITAL 65 COPIAS POR MINUTO	3.0
MINOLTA	DI750	COPIADORA DIGITAL 75 COPIAS POR MINUTO	3.0
MINOLTA	EP4000	COPIADORA ANALOGICA 40 COPIAS POR MINUTO	1.5
MINOLTA	EP5000	COPIADORA ANALOGICA 50 COPIAS POR MINUTO	1.5
MINOLTA	EP6001	COPIADORA ANALOGICA 60 COPIAS POR MINUTO	2.0
MINOLTA	EP8015	COPIADORA ANALOGICA 80 COPIAS POR MINUTO	2.0

3.1.3 Recepción de Fotocopiadoras

3.1.3.1 Recibe las fotocopiadoras y revisa visualmente el exterior de cada una para detectar posibles daños sufridos durante el traslado, ya que si alguna presenta daños no se recibe y se devuelve al proveedor.

3.1.3.2 Registra las fotocopiadoras llenando el formato PR.F1 (Hoja de Entrada de Equipos) en el cual anota las condiciones generales y los datos que la identifican.

3.1.4 Diagnóstico del Equipo

3.1.4.1 Evaluar las fotocopiadoras que llegaron a la PR, para determinar que refacciones y consumibles serán reemplazados durante el reacondicionamiento y si necesita ser pintada, anotándolo en la Hoja de Reacondicionamiento (formato PR.F2) del modelo correspondiente. Las refacciones y los consumibles a reemplazar serán aquellas que afecten en el funcionamiento o la calidad de copia.

3.1.4.2 Entregar la Hoja de Reacondicionamiento (PR.F2) al Almacén de Refacciones y colocar una copia del mismo a la fotocopiadora.

3.1.4.3 Entregar al Área de Producción los equipos solicitados por el Supervisor de la misma.

3.2 Producción

3.2.1 Asignación de la Fotocopiadora para su Reacondicionamiento

3.2.1.1 El Supervisor de Producción asigna las fotocopiadoras a los Técnicos del área de acuerdo a su especialización.

3.2.1.2 El Técnico que va a reacondicionar la fotocopiadora, recoge en el Almacén de Refacciones los consumibles y refacciones que fueron diagnosticados para cambio en la Hoja de Reacondicionamiento.

3.2.1.3 El Técnico de Producción realiza los siguientes pasos.

3.2.2 Desarmado

3.2.2.1 Retira todas las cubiertas y puertas de la fotocopiadora y de sus accesorios (alimentador y finalizador).

3.2.2.2 Desensambla la fotocopiadora completamente en módulos funcionales.

3.2.3 Sopleteado

3.2.3.1 Sopletea cada pieza que sea necesario para retirar el toner excedente y así facilitar su limpieza.

3.2.4 Lavado

3.2.4.1 Lava las cubiertas y puertas de la fotocopiadora.

3.2.4.2 Entrega las cubiertas y puertas al Área de Pintura cuando haya sido indicado en la Hoja de Reacondicionamiento.

3.2.5 Pintura

3.2.5.1 El Pintor pinta las cubiertas y puertas en una cámara extractora de vapor y polvo.

3.2.5.2 Deja las piezas secándose en el estante que se encuentra fuera de la cámara de pintura.

3.2.6 Electrónica

3.2.6.1 El Técnico de Producción entrega las tarjetas electrónicas al Técnico de Electrónica, cuando requieren reparación o reemplazo de algún componente.

3.2.6.2 El Técnico de Electrónica repara y limpia las tarjetas, posteriormente las devuelve al Técnico de Producción.

3.2.7 Limpieza de la Fotocopiadora y Cambio de Refacciones y Consumibles

El Técnico de Producción continúa realizando los siguientes pasos:

3.2.7.1 Chasis.

3.2.7.1.1 Limpia el chasis (los módulos ya los desensambla en el paso 3.2.2).

3.2.7.2 Módulos.

3.2.7.2.1 Desarma cada módulo, lo limpia, lubrica y ajusta según se requiera y va reemplazando las refacciones que fueron previstas en PR.F2.

3.2.7.2.2 Si requiere alguna refacción adicional debe solicitar al Supervisor de Producción le autorice se la surtan en el Almacén de Refacciones.

3.2.8 Armado y Ajustes

3.2.8.1 Arma completamente la fotocopidora.

3.2.8.2 Prueba su correcto funcionamiento.

3.2.8.3 Realiza los ajustes necesarios conforme al manual del fabricante.

3.2.9 Pruebas de Funcionamiento

3.2.9.1 El Técnico junto con el Supervisor de Producción realizan pruebas y ajustes a la fotocopidora, para verificar que cumple con los estándares de calidad establecidos en el formato PR.F3.

3.2.9.2 Si la fotocopidora cumplió satisfactoriamente con los estándares de calidad establecidos, el técnico la prepara para que sea entregada al Área de Control de Calidad de Producto Terminado.

3.2.9.3 El Supervisor de Producción entrega la fotocopidora al Área de Control de Calidad de Producto Terminado.

3.3 Control de Calidad de Producto Terminado

3.3.1 El Auditor de Calidad revisa la fotocopidora conforme al formato PR.F4.

3.3.1.1 Estética y limpieza general.

3.3.1.2. Funcionalidad de las partes móviles: Abre y revisa puertas, perillas y cajones.

3.3.1.3 Operación: Hace pruebas con el panel de control, en modo de prueba revisa el ADF, verifica la calidad de copia y comprueba que no haga ruidos anormales a la operación.

3.3.2 Solo si cumple satisfactoriamente con los estándares de calidad establecidos en el formato PR.F4, le adhiere la etiqueta que lo valida.

3.3.3 Entrega la fotocopidora a Almacén de Producto Terminado.

- 3.3.4. Si no cumple satisfactoriamente con los estándares de calidad establecidos en el formato PR.F4, la regresa al Supervisor de Producción para que hagan las modificaciones necesarias.

3.4 Almacén de Producto Terminado

- 3.4.1 El Ayudante de Almacén finaliza los detalles de limpieza externa de las fotocopiadoras que le fueron entregadas por el Área de Control de Calidad de Producto Terminado.
- 3.4.2 Hace una revisión de las condiciones generales de la fotocopiadora (tornillería, ruedas, bisagras, etc.) de acuerdo al formato PR.F5.
- 3.4.3 Empaca la fotocopiadora junto con sus accesorios (si los incluye el modelo), manuales y consumibles.
- 3.4.4 La ingresa físicamente y en el sistema al Almacén de Producto Terminado.

4. EQUIPO, HERRAMIENTAS Y MATERIALES QUE SE UTILIZAN DURANTE EL REACONDICIONAMIENTO DE FOTOCOPIADORAS

4.1 Diagnóstico

- 4.1.1 Computadora. (Pruebas de conectividad).
- 4.1.2 Desarmadores de punta de cruz.
- 4.1.3 Montacargas manual.
- 4.1.4 Multímetro (voltímetro, amperímetro, ohmetro).
- 4.1.5 Cartas de prueba de copiado.

4.2 Producción

4.2.1 Desarmado y Armado

- 4.2.1.1 Desarmadores de punta de cruz.
- 4.2.1.2 Desarmadores de punta plana.
- 4.2.1.3 Desarmadores de relojero.
- 4.2.1.4 Desarmador trompo de cruz.
- 4.2.1.5 Desarmador trompo plano.
- 4.2.1.6 Llaves allen.
- 4.2.1.7 Multímetro.
- 4.2.1.8 Perillero de cruz.
- 4.2.1.9 Perillero plano.
- 4.2.1.10 Pinzas de corte.
- 4.2.1.11 Pinzas de punta.
- 4.2.1.12 Pinzas de seguro.

4.2.1.13 Matraca y juego de dados.

4.2.2 Sopleteado

4.2.2.1 Cámara de extracción con filtro.

4.2.2.2 Manguera con pistola para sopletear.

4.2.2.3 Mascarilla con filtros.

4.2.3 Lavado

4.2.3.1 Cepillos.

4.2.3.2 Detergente.

4.2.3.3 Devastadores.

4.2.3.4 Fibra.

4.2.3.5 Franela.

4.2.3.6 Lija.

4.2.3.7 Tina de lavado.

4.2.4 Pintura

4.2.4.1 Cámara extractora de aire.

4.2.4.2 Compresor.

4.2.4.3 Pistola de aire.

4.2.4.4 Estantes móviles.

4.2.5 Electrónica

- 4.2.5.1 Alcohol isopropílico.
- 4.2.5.2 Brochas.
- 4.2.5.3 Cautín de estación.
- 4.2.5.4 Desarmadores de relojero.
- 4.2.5.5 Extractor de soldadura.
- 4.2.5.6 Lámpara con lupa.
- 4.2.5.7 Mangueras de aire a presión.
- 4.2.5.8 Multímetro (voltímetro, amperímetro, ohmetro).
- 4.2.5.9 Pinzas de punta.
- 4.2.5.10 Pinzas de seguro.
- 4.2.5.11 Soldadura.
- 4.2.5.12 Osciloscopio.

4.2.6 Limpieza

- 4.2.6.1 Alcohol Isopropílico.
- 4.2.6.2 Franela.
- 4.2.6.3 Gas nafta.
- 4.2.6.4 Limpiador NH5.

4.2.7 Lubricación

- 4.2.7.1 Aceite mineral.
- 4.2.7.1 Aceite de silicón.
- 4.2.7.2 Grasa conductiva.
- 4.2.7.3 Grasa resistente al calor.

4.2.8 Control de Calidad

4.2.8.1 Hojas de prueba del fabricante.

4.2.8.2 Papel bond tamaños carta, oficio y doble carta.

4.2.9 Empaquetado

4.2.9.1 Cajas de cartón.

4.2.9.2 Cinta de empaque.

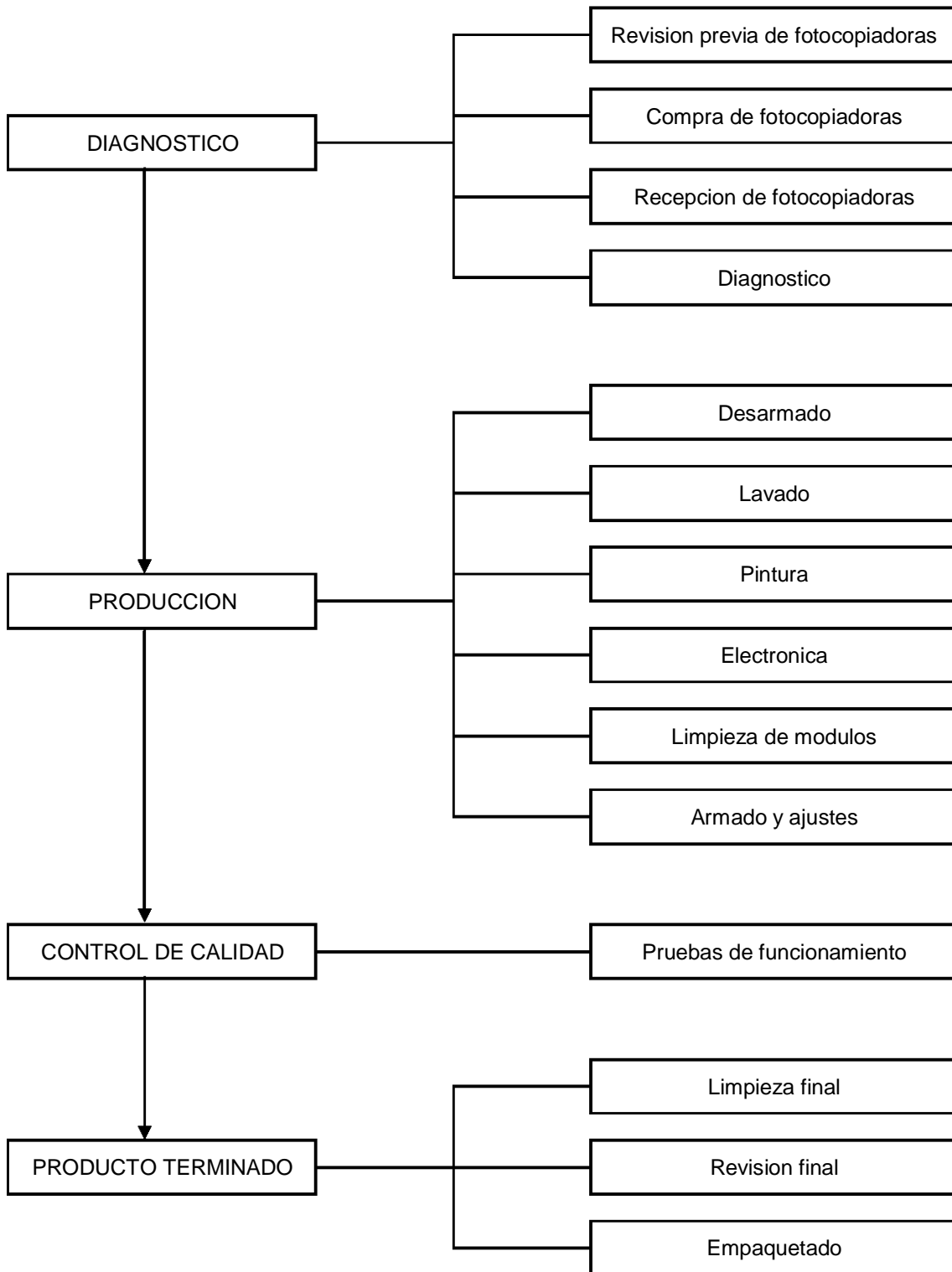
4.2.9.3 Película estirable adherible.

4.2.9.4 Flejadora.

4.2.9.5 Montacargas manual.

4.2.9.6 Poliburbuja.

5. FLUJOGRAMA DE REACONDICIONAMIENTO DE FOTOCOPIADORAS



6.3 PR.F3 Check List de Producción

PRODUCCION

FECHA
MARCA
MODELO
CONTADOR

	SERIES	
EQUIPO		
ALIMENTADOR		
FINALIZADOR		

	Ok	Rev	OBSERVACIONES
1 Sistema Optico			
1.1 Espejos y reflectores			
1.2 Chicote del explorador (tension y estado)			
1.3 Lente zoom			
1.4 Riel y guias (lubricacion)			
1.5 Cristal de exposicion			
1.6 Lampara exploradora			
2 Sistema de formacion de imagen			
2.1 Coronas			
2.2 Tambor fotosensible			
2.3 Unidad de limpieza			
2.3.1 Cuchilla, sellos y maylar			
2.4 Unidad de revelado			
2.4.1 Cilindro magnetico y espaciadores			
2.5 Unidad laser			
3 Sistema de alimentacion de papel			
3.1 Unidades de alimentacion			
3.2 Rodillos de alimentacion y separacion			
3.3 Embreges, bujes y flechas			
3.4 Sensores, tamaño y presencia			
4 Transporte			
4.1 Bandas y poleas			
4.2 Rodillos verticales y laterales			
4.3 Rodillos de registro			
4.4 Embreges, bujes y flechas			
5 Unidad de fijado			
5.1 Rodillo de fijado			
5.2 Ajuste de Presion			
5.3 Baleros y bujes			
5.4 Termistor y termointerruptor			
5.5 Uñas superiores e inferiores			
5.6 Mecanismo de limpieza			
6 Sistema de control			
6.1 Panel de control			
6.1.2 Pantalla de cristal liquido			
6.1.3 Botonera legible y funcionamiento			
6.2 Tarjetas electronicas, limpieza y conexiones			
6.3 Arneses y cableado			
7 Partes electricas			
7.1 Cable de energia, clavija y filtro de ruido			
7.2 Interruptor principal			
7.3 Fuente de alimentacion DC			

TECNICO DE PRODUCCION
SUPERVISOR TECNICO

NOMBRE

FIRMA

_____	_____
_____	_____

6.4 PR.F4 Check List de Control de Calidad

CALIDAD

FECHA
MARCA
MODELO
CONTADOR

	SERIES	
EQUIPO		
ALIMENTADOR		
FINALIZADOR		

	Ok	Rev	OBSERVACIONES
1 Estetica y limpieza			
1.1 Color uniforme			
1.2 Cubiertas en buen estado			
1.3 Puertas en buen estado			
1.4 Ruidos normales			
1.5 Cristal de exposicion			
1.6 Cajones			
1.7 Manijas / Perillas			
1.8 Botonera legible y funcionamiento			
1.9 Pantalla de cristal liquido			
2 Alimentador de documentos			
2.1 Papel tamaño carta			
2.2 Papel tamaño carta reduccion			
2.3 Papel tamaño oficio			
3 Encuadres			
3.1 Cajon 1			
3.2 Cajon 2			
3.3 Cajon 3			
3.4 Cajon 4			
3.5 Alimentacion manual			
3.6 Duplex			
4 Calidad de copia			
4.1 Solidos			
4.2 Gradaciones			
4.3 Fondo blanco			
5 Pruebas de volumen			
5.1 Cajon 1			
5.2 Cajon 2			
5.3 Cajon 3			
5.4 Cajon 4			
5.5 Alimentacion manual			
6 Funciones especiales			
6.1 Ampliacion			
6.2 Reduccion			
7 Finalizador			
7.1 Engrapa			
7.2 Perfora			
7.3 Compagina			

	NOMBRE	FIRMA
SUPERVISOR PRODUCCION	_____	_____
AUDITOR CALIDAD	_____	_____

6.5 PR.F5 Check List de Producto Terminado

PRODUCTO TERMINADO

FECHA		FOLIO	
MARCA		SERIES	
MODELO		EQUIPO	
CONTADOR FINAL		ALIMENTADOR	
		FINALIZADOR	

		OBSERVACIONES
1 Limpieza general		
1.1 Cristal de exposicion		
1.2 Puertas frontales y laterales		
1.3 Banda de documentos del ADF O AFR		
1.4 Finalizador		
1.5 Cajones de papel		
1.6 Cable de energia		
2 Etiquetas de identificacion		
2.1 Etiqueta de marca y modelo		
2.2 Etiqueta de Serie		
2.3 Etiqueta identificacion de equipo		
2.4 Etiqueta de equipo reacondicionado		
3 Accesorios		
3.1 Funcionamiento de ruedas		
3.2 Charola de salidad		
3.3 Charola ADF		
3.4 Actuador		
3.5 Guia de enganche		
3.6 Toner		
3.7 Cable de energia		
4 Manuales		
4.1 Usuario impreso		
4.2 Usuario CD		
4.3 Controladores de impresion (CD)		
5 Embalaje		
5.1 Pelicula estirable transparente		
5.2 Poli-burbuja		
5.3 Flejado		
5.4 Entarimado		
5.5 Empacado en caja		
5.6 Sellos destino		
5.7 Sello de Calidad		

TECNICO P.T.	NOMBRE	FIRMA
SUPERVISOR P.T.		

7. CLAVES INTERNAS DE EQUIPOS REACONDICIONADOS

CLAVES INTERNAS DE EQUIPOS REACONDICIONADOS			
MARCA	MODELO	DESCRIPCIÓN	CLAVE
CANON	IR 210	COPIADORA DIGITAL 21 COPIAS POR MINUTO	IR 210 EFN
CANON	IR 400	COPIADORA DIGITAL 40 COPIAS POR MINUTO	IR 400 EFN
CANON	IR 600	COPIADORA DIGITAL 60 COPIAS POR MINUTO	IR 600 EFN
CANON	IR 1600	COPIADORA DIGITAL 16 COPIAS POR MINUTO	IR 1600 EFN
CANON	IR 2000	COPIADORA DIGITAL 20 COPIAS POR MINUTO	IR 2000 EFN
CANON	IR 2200	COPIADORA DIGITAL 22 COPIAS POR MINUTO	IR 2200 EFN
CANON	IR 2800	COPIADORA DIGITAL 28 COPIAS POR MINUTO	IR 2800 EFN
CANON	IR 3300	COPIADORA DIGITAL 33 COPIAS POR MINUTO	IR 3300 EFN
CANON	IR 5000	COPIADORA DIGITAL 50 COPIAS POR MINUTO	IR 5000 EFN
CANON	IR 6000	COPIADORA DIGITAL 60 COPIAS POR MINUTO	IR 6000 EFN
CANON	IR 8500	COPIADORA DIGITAL 85 COPIAS POR MINUTO	IR 8500 EFN
CANON	IR 105	COPIADORA DIGITAL 105 COPIAS POR MINUTO	IR 105 EFN
CANON	IRC 2050	COPIADORA DIGITAL 20 COPIAS POR MINUTO	IRC 2050 EFN
CANON	IRC 2058	COPIADORA DIGITAL 20 COPIAS POR MINUTO	IRC 2058 EFN
CANON	NP 9120	COPIADORA ANALÓGICA 91 COPIAS POR MINUTO	NP 9120 EFN

CLAVES INTERNAS DE EQUIPOS REACONDICIONADOS (Continuación)			
MARCA	MODELO	DESCRIPCIÓN	CLAVE
MINOLTA	DI 152	COPIADORA DIGITAL 15 COPIAS POR MINUTO	DI 152 EFN
MINOLTA	DI 183	COPIADORA DIGITAL 18 COPIAS POR MINUTO	DI 183 EFN
MINOLTA	DI 200	COPIADORA DIGITAL 20 COPIAS POR MINUTO	DI 200 EFN
MINOLTA	DI 250	COPIADORA DIGITAL 25 COPIAS POR MINUTO	DI 250 EFN
MINOLTA	DI 350	COPIADORA DIGITAL 35 COPIAS POR MINUTO	DI 350 EFN
MINOLTA	DI 251	COPIADORA DIGITAL 25 COPIAS POR MINUTO	DI 251 EFN
MINOLTA	DI 351	COPIADORA DIGITAL 35 COPIAS POR MINUTO	DI 351 EFN
MINOLTA	DI 450	COPIADORA DIGITAL 45 COPIAS POR MINUTO	DI 450 EFN
MINOLTA	DI 550	COPIADORA DIGITAL 55 COPIAS POR MINUTO	DI 550 EFN
MINOLTA	DI 520	COPIADORA DIGITAL 52 COPIAS POR MINUTO	DI 520 EFN
MINOLTA	DI 620	COPIADORA DIGITAL 62 COPIAS POR MINUTO	DI 620 EFN
MINOLTA	DI 650	COPIADORA DIGITAL 65 COPIAS POR MINUTO	DI 650 EFN
MINOLTA	DI 750	COPIADORA DIGITAL 75 COPIAS POR MINUTO	DI 750 EFN
MINOLTA	EP 4000	COPIADORA ANALÓGICA 40 COPIAS POR MINUTO	EP 4000 EFN
MINOLTA	EP 5000	COPIADORA ANALÓGICA 50 COPIAS POR MINUTO	EP 5000 EFN
MINOLTA	EP 6001	COPIADORA ANALÓGICA 60 COPIAS POR MINUTO	EP 6001 EFN
MINOLTA	EP 8015	COPIADORA ANALÓGICA 80 COPIAS POR MINUTO	EP 8015 EFN

8. RELACIÓN DE PERSONAL Y RECONOCIMIENTO DE FIRMAS

Por cuestiones de confidencialidad no se mostrarán las identificaciones y firmas del personal para efectos de este trabajo. Solo se mencionarán los puestos en el orden en el que aparecen en el manual original.

8.1 DIRECTOR DE SERVICIO.

8.2 GERENTE DE LA PLANTA.

8.3 SUPERVISOR DE DIAGNOSTICO.

8.4 SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN.

8.5 AUDITOR DE CALIDAD.

8.6 SUPERVISOR PRODUCTO TERMINADO.

8.7 SUPERVISOR ALMACÉN REFACCIONES.

9. UBICACIÓN DE LA PLANTA DE REACONDICIONAMIENTO

9.1 Domicilio

Calle: Cerrada de Nitla Num. 2

Colonia: Tlazintla

Código Postal: 08710

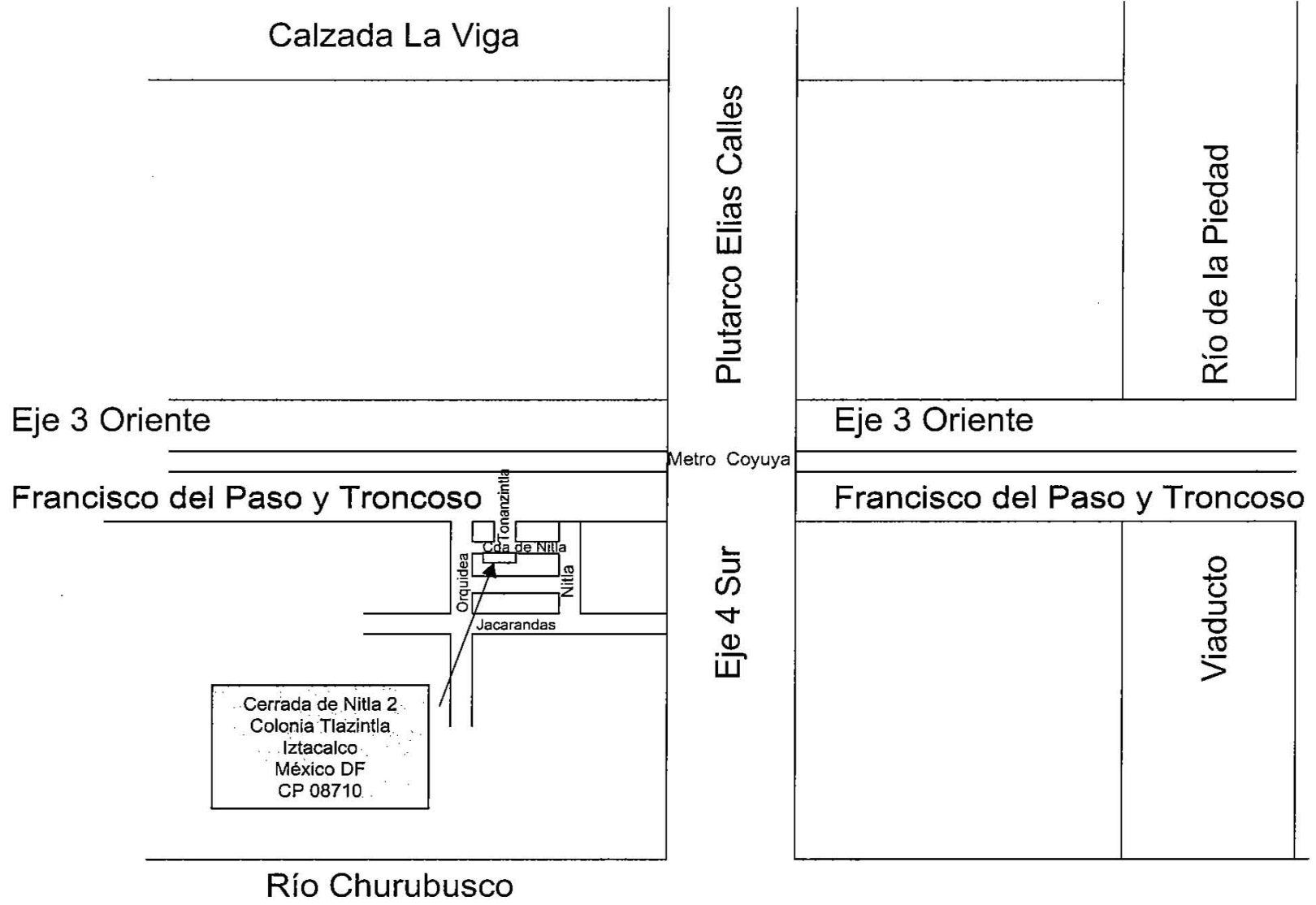
Delegación: Iztacalco

Estado: Distrito Federal

Ciudad: Ciudad de México

Teléfono: 56 64 63 36

Fax: 56 64 63 34



10. INFORMACIÓN TÉCNICA

10.1 Guías de Partes por Familias de Fotocopiadoras

10.1.2 IR 210

Listado de Partes para Reacondicionar Equipos IR 210

Código	Sustituto	Descripción	Cantidad
FB1 7275		UÑAS DE SEPARACIÓN	4
FF5 4467		ELIMINADOR DE ESTÁTICA	1
FG5 6325		UNIDAD DE FIJADO	1
FB3 3068		RODILLO DE LIMPIEZA DE FIJADO	1
FH7 3064		RODILLO INFERIOR DE FIJADO	1
FH7 3314		LÁMPARA DE ESCÁNER	1
FB33080000		RODILLO DE TRASFERENCIA	1
FF5 4552		RODILLO DE ALIMENTACIÓN	1
FF5 4634		RODILLO DE SEPARACIÓN	1
F01 9022		RODILLO DE SEPARACIÓN BY PASS	1
FG56297		LÁMPARAS DE BORRADO	1
FG5 8705		RODILLO MAGNÉTICO	1

10.1.2 IR 400

Listado de Partes para Reacondicionar Equipos IR 400

Código	Sustituto	Descripción	Cantidad
FG62176		ENSAMBLE DE SEPARACIÓN	1
FF54477		RODILLO DE REGISTRO	1
FF56980		RODILLO DE TRANSFERENCIA	1
FB18581	12302	RODILLO DE ALIMENTACIÓN BY PASS	1
FB42581		TECLA DE START	1
FH75768		CLUTCH	1
FH75776		CLUTCH	1
FH75781		CLUTCH	1
FB32849		RODILLO VERTICAL	1
FB32850		RODILLO EXPULSOR	1
FF54552		RODILLO RECOGEDOR DE PAPEL	8
FF54634	22735	RODILLO SEPARACIÓN PAPEL	4
FH75770		CLUTCH	2
FB42830		BANDAS	2
FB32652		RODILLO DE REGISTRO	1
FS56448		RODILLO ESPACIADOR	2
FB16823		BUJES	2
FB42867	20948	RODILLO DE PRESIÓN	1
FB50289	17998	RODILLO DE CALOR	1
FG60468		ENSAMBLE DE FIJACIÓN	1
FG63881020		THERMISTOR	1
FG63882		THERMOSWITCH	1
XG90208	76204	BALEROS	2
XG90356		BALEROS	2
FY11046	18494	TELILLA	1
FB43121		RODILLO DE LIBERACIÓN	6
KAT 19840		TAMBOR	1
FCA200		TONER GPR2 P/IR330, 400, GP200	1
FB17075		UÑA DE FIJADO SUPERIOR	5
FA23097		UÑA DE FIJADO INFERIOR	2

10.1.3 IR 600

Listado de Partes para Reacondicionar Equipos IR 600

Código	Sustituto	Descripción	Cantidad
FH77464		SUBTHERMISTOR	1
FH76281		THERMISTOR	1
FG68798		THERMOSWICH	1
XG90421		BALEROS	2
FH75839		CLUTCH	6
FB42106		GUÍA DE REVERSA	1
FH75826		CLUTCH	4
FB59541		BANDA DE DOCUMENTOS	1
FF57877		RODILLO DE REGISTRO	1
FG62045		CORONA DE TRANSFERENCIA	1
FB28417		RODILLO DE LIBERACIÓN	4
FB27777020		RODILLO DE SEPARACIÓN	4
FB42034		RODILLO	8
FB57829		RODILLO PICK UP	5
FF57830		RODILLO PICK UP	5
FB41999		RODILLO VERTICAL	3
FB27545		RODILLO ESPONJA	1
FF61342		RODILLO DE ESPONJA	1
FB52625		RODILLO DE DUPLEX	1
FA41827	RC 43442	CUCHILLA	1
XG90552		BALEROS	2
KAT 22517		TONER IR-600	1
FG6-2015-00		CORONA PRIMARIA	1
FC1-0391-040		UÑA SUPERIOR FIJADO	6
FA2-9037		UÑA INFERIOR FIJADO	2
FA3-8908-000		TELILLA DE FIJADO	1
FC2-1532		RODILLO DUPLEX	2
FA5-5427-000		BANDA DUPLEX	8
FC2-1533-000		RODILLO DE DUPLEX	1
FB2-7200-000		RODILLO DE FIJADO	1
FB4-2220-000		RODILLO DE FIJADO INFERIOR	1
FB2-7239		BUJE SUPERIOR FIX	2
XG9-0383		BALEROS RODILLO INF.	2
FS5-6579		ESPACIA DE REVELADO	2
FS5-6574		RODILLO DE REVELADO	2

10.1.4 IR 2200/2800/3300

Listado de Partes para Reacondicionar Equipos IR 2200/2800/3300

Código	Sustituto	Descripción	Cantidad
FF6-0104-000		RODILLO DE TRANSFERENCIA	1
FF5-7246-000		ELIMINADOR DE ESTÁTICA	1
FG6-5714-000		RODILLO MAGNÉTICO	1
FG6-5709-000		RODILLO DE FIJADO	1
FG5-6297-000		LÁMPARA DE BORRADO	2
FF5-4552-020		RODILLO RECOGEDOR	2
FF5-4552-020		RODILLO DE ALIMENTACIÓN	2
FF5-4634-020		RODILLO DE SEPARACIÓN	2
FB1-8581-000		RODILLO DE ALIMENTACIÓN	1
FE5-4132-000		PAD DE SEPARACIÓN	1

10.1.5 IR 5000/6000

Listado de Partes para Reacondicionar Equipos IR 5000/6000

Código	Sustituto	Descripción	Cantidad
FG58812		SUBTHERMISTOR	1
FH77529		THERMISTOR	1
FH77154		THERMOSWICH	1
XG90421		BALEROS	2
FH75839		CLUTCH	6
FB42106		GUÍA DE REVERSA	1
FH75826		CLUTCH	4
FH75728		CLUTCH REGISTRO	1
FF57877		RODILLO DE REGISTRO	1
FG65911		CORONA DE TRANSFERENCIA	1
FB28417		RODILLO DE LIBERACIÓN	4
FB27777020		RODILLO DE SEPARACIÓN	4
FB42034		RODILLO	8
FB57829		RODILLO PICK UP	5
FF57830		RODILLO PICK UP	5
FB41999		RODILLO VERTICAL	3
FB27545		RODILLO ESPONJA	1
FB53321		RODILLO DE ESPONJA	1
FB53321		RODILLO DE DUPLEX	1
FB28453		CUCHILLA	1
FC30722		RODILLO PICK UP DADF	1
FH75729		CLUTCH ALIM. MANUAL	1
FG65927-00		CORONA PRIMARIA	1
FB53625		UÑA SUPERIOR FIJADO	6
FA29037		UÑA INFERIOR FIJADO	2
FY11157		TELILLA DE FIJADO	1
FG65045		CORONA PRETRANSFERENCIA	1
FF33983		PAD SEPARACIÓN	1
FG65943		LÁMPARA	1
FB43690		RODILLO DE FIJADO	1
FB53619		RODILLO DE FIJADO INFERIOR	1
FB53613		BUJE SUPERIOR FIX	2
XG9383		BALEROS RODILLO INF.	2
FB28519		ESPACIA DE REVELADO	2
FG58235		RODILLO DE REVELADO	2

10.1.6 IR 8500/105

Listado de Partes para Reacondicionar Equipos IR 8500/105

Código	Sustituto	Descripción	Cantidad
FG65396		RODILLO	2
FF51221	17821	RODILLO DE ALIMENTACIÓN	8
FF59779	20768	RODILLO ALIMENTACIÓN	4
FB2777		RODILLO DE SEPARACIÓN	4
FF57877		RODILLO DE REGISTRO	1
FH65013		CLUTCH REGISTRO	1
FF57878		GUÍA DE PRETRANSFERENCIA	1
FB42087		BANDA DE TRANSPORTE	2
FG93885		RODILLO MAGNÉTICO	1
FS56579		ESPACIADOR	2
FB56930		RODILLO DE FIJADO SUPERIOR	1
FB56952	22087	RODILLO DE FIJADO INFERIOR	1
XG90421		BALEROS DE FIJACIÓN	2
FY11157	18455	TELILLA DE LIMPIEZA	1
FB56934		BUJE DE RODILLO DE FIJADO	2
FF61342		RODILLO DE ESPONJA	1
FB58727		UÑA DE SEPARACIÓN	6
FA41827	43442	CUCHILLA DE LIMPIEZA	1
FB4-8018-000		UÑA DEL TAMBOR	3
FA2-9037-00		UÑA DE FIJADO	2
FG6-7313-00		CORONA PRIMARIA	1
FG6-7740-00		CORONA DE TRANS/SEP	1
FB4-2034-000		RODILLO DE ALIMENTACIÓN	8
FG6-7748-00		THERMISTOR	1
FH7-7464-00		SUBTHERMISTOR	1
FF5-7829-00		RODILLO RECOGEDOR FRON.	4
FF5-7830-00		RODILLO RECOGEDOR TRAS.	4
FF9-1763-00		RODILLO RECOGEDOR BY PASS	1
FF9-1764-00		RODILLO FRONTAL BY PASS	1
FB4-2035-00		ALIMENTACIÓN BY PASS	2
FG2-7545-00		SEPARACIÓN BY PASS	1
XG9-0447-00		BALEROS DE FIJACIÓN	1

10.1.7 NP 9120

Listado de Partes para Reacondicionar Equipos NP 9120

Código	Sustituto	Descripción	Cantidad
8C9805		RODILLO DE CALOR	2
9C4068		RODILLO DE ACEITE	1
726567		SCUFFER BAN	1
247828		TELILLA DE LIMPIEZA	1
4C2592		EMPAQUE DUPLEX	1
723289		RODILLO DE TRASFERENCIA	1
129-4800		BANDA DE IMAGEN	1
370080		FILAMENTOS	2
8198558		REVELADOR NP-9120	1
C34D45		ACEITE DE SILICÓN	1
929210		UÑAS DE PRESIÓN	5
8C9804		UÑAS DE FUSIÓN	7
3C3631		IDLE MOTOR FUSER	1
133030		RODILLO DE FUSIÓN NP-9120	1
6C3328		RODILLO DE PRESIÓN	1
985447		BATTERY OF FLAT SCREEN	1
5C0483		CLUTCH DE ALIMENT. CASS	2
925406		CLUTCH DUPLEX	1
8C9798		THERMISTOR	1

10.1.8 IRC 2050/2058

Listado de Partes para Reacondicionar Equipos IR 2050/2058

Código	Sustituto	Descripción	Cantidad
FG6-6795-000		BOTELLA DESPERDICIO	1
FG6-4167-000		CORONA DE SEPARACIÓN	1
FG6-4159-000		BANDA DE TRANSFERENCIA	1
FB5-1376-000		CUCHILLA DE LIMP. DE BANDA	1
FF5-9244-000		RODILLO AUXILIAR	1
FF5-4552-000		RODILLO RECOGEDOR	2
FF5-4552-020		RODILLO ALIMENTACIÓN	2
FF5-4634-020		RODILLO DE SEPARACIÓN	2
FB1-8581-000		RODILLO RECOGEDOR BY PASS	1
FB5-0873-000		RODILLO SEPARACIÓN BY PASS	1
FB5-1131-000		RODILLO DE FIJADO	1
FB5-1132-000		RODILLO DE PRESIÓN	1
FB5-1630-000		TELILLA DE LIMPIEZA	1
FH7-4642-000		CALENTADOR PRINCIPAL	1
FH7-4643-000		CALENTADOR SECUNDARIO	1
FH7-7519-000		THERMISTOR	1
FH7-6308-000		THERMOSWICH	1
FB5-1191-000		UÑAS DE SEPARACIÓN	4
FB5-3929-000		BANDA DE TRANSFERENCIA	1
FF5-9327-000		SELLO DE BANDA	1
FB5-1380-000		BROCHA DE BANDA	1
FC1-7815-020		CUCHILLA DE TRANSFERENCIA	4
FF5-9578-000		RODILLO DE BANDA	2
FC2-1827-000		BANDA DE SEPARACIÓN	1
FB4-6991-000		RODILLO DE BANDA	1
FB3-5703-020		RODILLO DE BANDA	1
FF5-9583-000		LIMPIADOR DE BANDA	1
FF5-9584-000		LIMPIADOR DE BANDA	1

10.1.9 DI 200/350

Listado de Partes para Reacondicionar Equipos DI 200/350

Código	Sustituto	Descripción	Cantidad
1164576201	21665	RODILLOS DE LIMPIEZA	7
1164300101	21894	GOMA DE ARRASTRE	4
	22691	KIT DE IMAGEN C/FUSIBLE	1
1165570301	22906	RODILLO SUPERIOR	1
	18324	RODILLO INFERIOR DE FIJADO	1
11655771201		BALERO RODILLO FIJADO	2
1151561002		BUJE DE RODILLO FIJADO SUP.	1
1164573228		UÑAS SUPERIORES DE FIJADO	5
4490350502	22664	GOMA DE AFR-14	2
4490350401		GOMAS RECOGEDORAS AFR-14	2
1164033602		RODILLO DE TRANSFERENCIA	1
4490550101		BANDA AFR-14	1
4490344701		PADS	2
4498347901		GOMA MEDIA LUNA PF-108	2
1165532601		ENGRANES TOLVA	1
1165532901		ENGRANE 20 DIENTES	1
4011-5942-01		UÑAS DE SEPARACIÓN	4

10.1.10 DI 450/550

Listado de Partes para Reacondicionar Equipos DI 450/550

Código	Sustituto	Descripción	Cantidad
1013-5524-01		ANTISPLIT FILM	1
1075-0765-01		FILAMENTOS DE TRANSFERENCIA	2
1075-5751-01		RODILLO DE PRESIÓN DE TELILLA	1
1134-5104-01		ESPACIADOR DE REVELADO IZQ.	1
1134-5105-01		ESPACIADOR DE REVELADO DER.	1
1136-0901-01		CUCHILLA DE LIMPIEZA	1
1139-5503-01		RESORTE DE LIMPIEZA	1
1145-5801-01		TELILLA DE LIMPIEZA	1
4002-0103-01		FUENTE PRINCIPAL	1
4002-0311-01		CORONA DE PRIMARIA	1
4002-0319-02		CORONA DE TRANSFERENCIA	1
4002-0901-01		BANDAS DE TRANSPORTE	4
4002-2502-01		ENGRANE	1
4002-2503-01		ENGRANE	1
4002-2582-01		RESORTE	1
4002-3304-01		GUÍA DE PAPEL	1
4002-5001-02		RODILLO MAGNÉTICO	1
4002-5701-01		RODILLO SUPERIOR DE FIJACIÓN	1
4002-5702-01		RODILLO INFERIOR DE FIJACIÓN	1
4002-5704-01		BUJES SUPERIOR DE FIJACIÓN	2
4002-5705-01		BALEROS SUP. DE FIJACIÓN	2
4002-5706-01		BALEROS INF. DE FIJACIÓN	2
4002-5709-01		ENGRANE SUP. DE FIJACIÓN	1
4002-5710-01		ENGRANE DE FIJACIÓN	1
4002-5783-01		UÑAS SUPERIORES DE FIJACIÓN	5
4002-5790-01		UÑAS INFERIORES DE FIJACIÓN	5
4002-7801-01		LÁMPARA DE EXPOSICIÓN	1
4002-7802-01		INVERSOR DE LÁMPARA	1

10.1.11 DI 520/620

Listado de Partes para Reacondicionar Equipos DI 520/620

Código	Sustituto	Descripción	Cantidad
1075576801	23405	ROD. FIJ. SUPERIOR. DI 520/620	1
1129202101	11120	ROD. FIJ. INFERIOR. DI 520/620	1
1075575101	23551	RODILLO PRESIÓN DE TELILLA	1
9372271031	17289	THERMISTOR	2
1145580101	14814	TELILLA	1
1075575701	42358	UÑAS FIJADO INFERIOR	5
1074570101	15620	UÑAS DE FIJADO SUPERIOR	5
9334131031		THERMOSWITCH	1
1300439426	76131	BALEROS INFERIORES FIJADO	2
1075577101	76216	BALEROS SUPERIORES FIJADO	2
4426312802	11858	GOMAS DE ALIMENTADOR	5
4475075401		PADS DE SEPARACIÓN	2
4469350301		RODILLO RECOGEDOR EDH-1	2
4469350401		RODILLO ALIMENTACIÓN EDH-1	1
4469015301		RODILLO ALIMENTACIÓN EDH-1	1
1075305101	13024	GOMAS DE ALIMENTACIÓN	8
1075016202		GOMAS DE SEPARACIÓN	4
4002321601		GOMAS DEL PAPEL DECK	2
1075016302		GOMAS DEL PAPEL DECK	1
1075355102		RODILLO DE REGISTRO	1
1075415106		HOLDER DE CORONA FRONTAL	1
1075415701		HOLDER DE CORONA	1
1075355202		RODILLO DE REGISTRO	1
1075504501	KAT 18520	ESPACIADORES FRONTALES	2
1075504401		ESPACIADOR TRASERO	2
1155029101		TAMBOR DI 520/620	1
8935-912		STARTER DI 520/620	2
1074015601	10547	ANTISPILL PLATE	1
1075500103		REGULETING PLATE	1
1074090401		CUCHILLA DI 520/620	1

Listado de Partes para Reacondicionar Equipos DI 650

Código	Sustituto	Descripción	Cantidad
4024-2374-01		BALERO DUPLEX	1
4024-2188-01		BALERO	2
4024-2486-01		LIMPIADOR DE CORONA	1
4024-1008-01		LIMPIADOR DE CORONA	2
4024-1007-01		LIMPIADOR DE CORONA	1
4024-2485-01		SELLO DE CORONA	2
4024-1006-01		PLACA DE CORONA	1
4024-1020-01		HILO DE CORONA	2
4024-1004-01		CUCHILLA DE LIMPIEZA	1
4024-1028-01		CLUTCH	1
4024-1030-01		RODILLO RECOLECTOR	4
4024-2713-01		RODILLO RECOLECTOR	2
8937-811		REVELADOR	1
4024-2001-01		FILTRO DE SUCCIÓN	1
4024-1010-01		ALAMBRE DE DESCARGA	1
4024-1030-01		RODILLO DE SEPARACIÓN	4
4024-2035-01		RODILLO DE SEPARACIÓN	4
4024-0291-01		CILINDRO	1
4024-1009-01		UÑAS DEL CILINDRO	4
4024-1035-01		SOLENOIDE DE UÑAS	1
4026-1010-01		ENSAMBLE DE RODILLO	1
4024-1015-01		UÑAS DE FIJADO SUPERIOR	6
4024-1014-01		UÑAS DE FIJADO INFERIOR	4
4024-2089-01		CALENTADOR DE FIJADO	1
4024-2091-01		CALENTADOR DE FIJADO	1
4024-1013-01		RODILLO DE FIJADO INF.	1
4024-2002-01		RODILLO DE FIJADO SUP.	1
4024-2005-01		BALERO DE RODILLO DE FIJADO	2
4024-1001-01		TELILLA DE LIMPIEZA	1
4024-2374-01		BALEROS DE SALIDA DUPLEX	2

10.1.13 DI 750

Listado de Partes para Reacondicionar Equipos DI 750

Código	Sustituto	Descripción	Cantidad
4014-3030-01		TELILLA DE LIMPIEZA	1
4014-3013-01		UÑAS DE SEPARACIÓN	6
4014-3021-01		CUCHILLA DE LIMPIEZA	1
4014-3032-01		BROCHA	1
4014-3020-01		FELPA DE PREVENCIÓN	1
4014-3009-01		PLACA DE CORONA	1
4014-3022-01		UNIDAD DE LIMPIEZA CORONA	1
4014-1750-01		BUJE	2
4014-3014-01		FILTRO DE SUCCIÓN	1
4014-3011-01		HILO DE CORONA DE TRANSF.	1
4014-3023-01		LIMPIADOR DE CORONA	1
4014-3024-01		LIMPIADOR DE CORONA DE SEP.	1
4014-3012-01		RODAJA DE GUÍA DE CORONA	4
4014-3027-01		RODILLO DE ALIMENTACIÓN	2
4014-3026-01		RODILLO DE SEPARACIÓN	2
4014-3029-01		RODILLO DE ALIMENTACIÓN	2
4014-3028-01		RODILLO DE SEPARACIÓN	2

10.1.14 EP 4000/5000

Listado de Partes para Reacondicionar Equipos EP 4000/5000

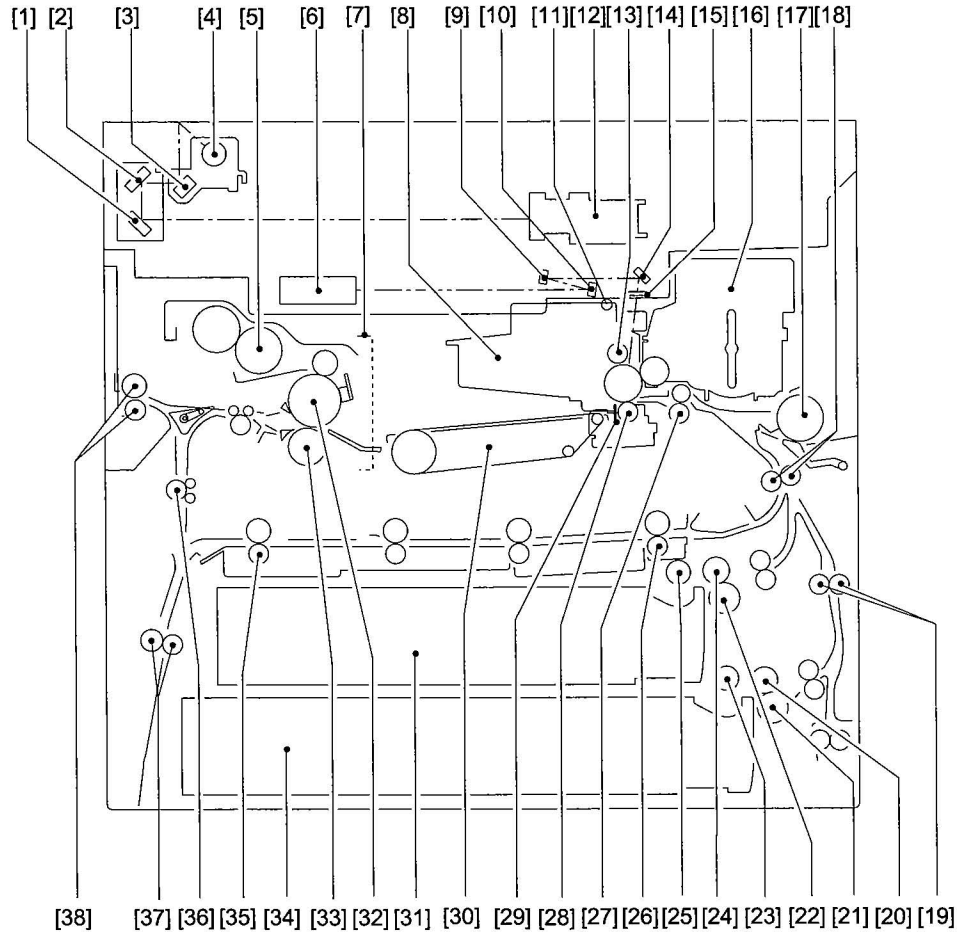
Código	Sustituto	Descripción	Cantidad
1076580201		RODILLO DED FIJADO SUPERIOR	1
1052171001		RODILLO DE FIJADO INFERIOR	1
9372261031		THERMISTOR	1
1136578202		RODILLO DE ACEITE	1
1156579101		UÑAS DE FIJADO INFERIOR	5
966577001		UÑAS DE FIJADO SUPERIOR	5
9334161011		THERMOSWITCH	1
1079552302		BUJE ROD. FIJADO	1
1136581301		BUJE DE RODILLO DE FIJADO	1
4475075401		PADS DE SEPARACIÓN	2
4002321601		GOMAS DE ALIMENTACIÓN	2
1139331601		GOMAS DE ARRASTRE BY PASS	1
1139075601		HILO DE CORONA	2
1134510501		ESPACIADORES	1
1134510401		ESPACIADORES	1
1157-029201	KAT16208	TAMBOR EP-4000	1
1136090101	8006004	CUCHILLA	1
1136352401		RODILLO DE REGISTRO	1
1136360801		BANDAS DE TRANSPORTE PAQ.	1
4479015201		GOMA DEL PAPER DECK	1
1139426101		MAYA ESCOROTRON	1
8932-612		STARTER	1
4426312802		ROD. RECOGEDOR SEP.	5
1134035101		CORONA TRANSFERENCIA	1
1136510701		BUJE UNIDAD DE REVELADO	1
1134515402		RODILLO DE REVELADO	1
1134-0154-01		UÑA DE FIJADO SUPERIOR	4
1156-5791-01		UÑA DE FIJADO INFERIOR	5

10.1.15 EP 6001/8015

Listado de Partes para Reacondicionar Equipos EP 6001/8015

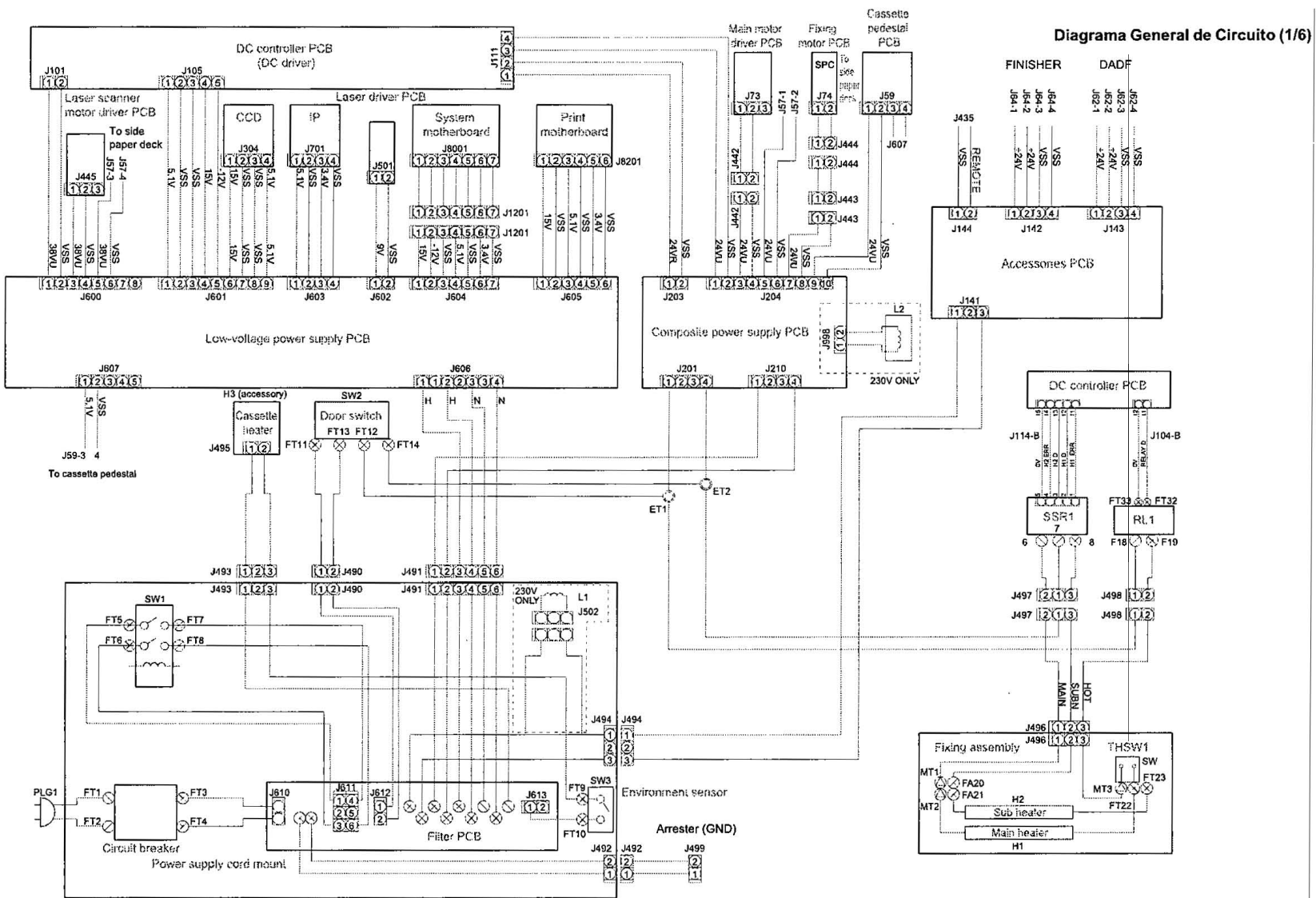
Código	Sustituto	Descripción	Cantidad
1075576801	23405	ROD. FIJ. SUPERIOR. 6001/8015	1
1129202101	11120	ROD. FIJ. INFERIOR. 6001/8015	1
1075575101	23551	RODILLO PRESIÓN DE TELILLA	1
9372271031	17289	THERMISTOR	2
1145580101	14814	TELILLA	1
1075575701	42358	UÑAS FIJADO INFERIOR	5
1074570101	15620	UÑAS DE FIJADO SUPERIOR	5
9334131031		THERMOSWITCH	1
1300439426	76131	BALEROS INFERIORES FIJADO	2
1075577101	76216	BALEROS INFERIORES FIJADO	2
4426312802	11858	GOMAS DE ALIMENTADOR	5
4475075401		PADS DE SEPARACIÓN	2
4469350301		RODILLO RECOGEDOR EDH-1	2
4469350401		RODILLO ALIMENTACIÓN EDH-1	1
4469015301		RODILLO ALIMENTACIÓN EDH-1	1
1075305101	13024	GOMAS DE ALIMENTACIÓN	8
1075016202		GOMAS DE SEPARACIÓN	4
4002321601		GOMAS DEL PAPEL DECK	2
1075016302		GOMAS DEL PAPEL DECK	1
1075355102		RODILLO DE REGISTRO	1
1075415106		HOLDER DE CORONA FRONTAL	1
1075415701		HOLDER DE CORONA POSTERIOR	1
1075355202		RODILLO DE REGISTRO	1
1075504501		ESPACIADORES FRONTALES	2
1075504401		ESPACIADOR TRASERO	2
1161029201		TAMBOR EP-6001/8015	1
8932712	NAT08010013	STARTER EP-601/8015	2
1074015601		ANTISPILL PLATE	1
1075500103		REGULETING PLATE	1
1075090201	3010214	CUCHILLA EP-601/8015	1
1136578202		RODILLO DE LIMPIEZA	1
93512610-31		LÁMPARA DE EXPOSICIÓN	1

10.2 Diagrama Transversal de una Fotocopiadora



- | | |
|---|---|
| [1] Espejo No. 3 | [20] Rodillo de alimentación del Casete 2 |
| [2] Espejo No. 2 | [21] Rodillo de separación del Casete 2 |
| [3] Espejo No. 1 | [22] Rodillo de separación del Casete 1 |
| [4] Lámpara de exploración (lámpara fluorescente) | [23] Rodillo de recolección del Casete 2 |
| [5] Unidad de la telilla de limpieza | [24] Rodillo de alimentación del Casete 1 |
| [6] Unidad del láser | [25] Rodillo de recolección del Casete 1 |
| [7] Unidad de fijación | [26] Rodillo de salida de la unidad de Duplexado |
| [8] Cartucho del tambor | [27] Rodillo de registro |
| [9] Espejo flexible 2 | [28] Rodillo de transferencia |
| [10] Espejo flexible 1 | [29] Eliminador de estática |
| [11] Lámpara de pre-exposición | [30] Unidad de alimentación |
| [12] Unidad CCD | [31] Casete 1 |
| [13] Rodillo de carga primaria | [32] Rodillo de fijación superior |
| [14] Espejo flexible 3 | [33] Rodillo de cierre de la unidad de fijación |
| [15] Vidrio a prueba de polvo | [34] Casete 2 |
| [16] Unidad de revelado | [35] Rodillo de entrada de la unidad de duplexado |
| [17] Rodillo recolector del alimentador múltiple | [36] Rodillo de alimentación inversa 2 |
| [18] Rodillo del recorrido vertical 1 | [37] Rodillo de alimentación inversa 1 |
| [19] Rodillo del recorrido vertical 2 | [38] Rodillo de entrega |

Diagrama Eléctrico de una Fotocopiadora



General de Circuito (2/6)

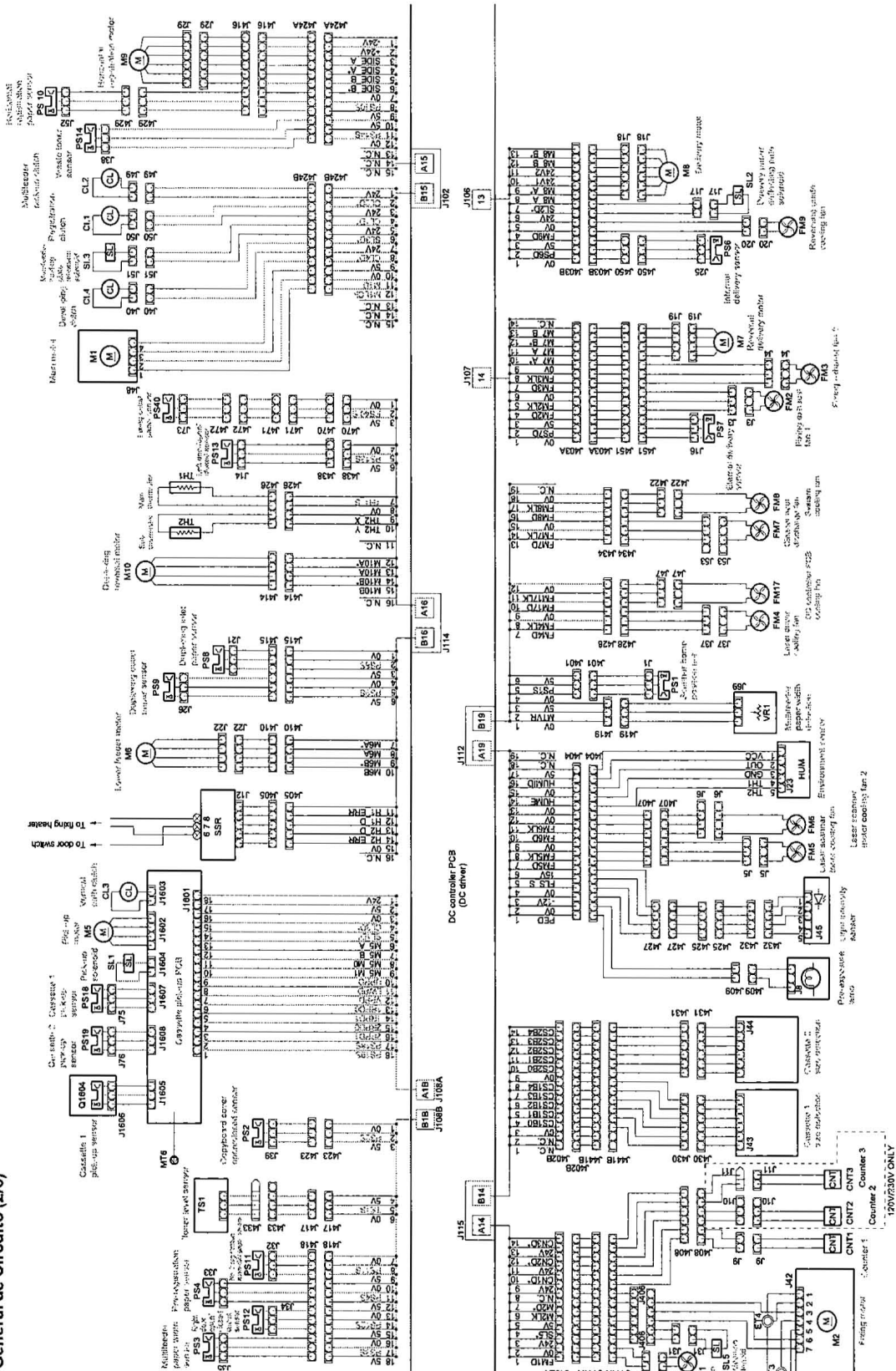
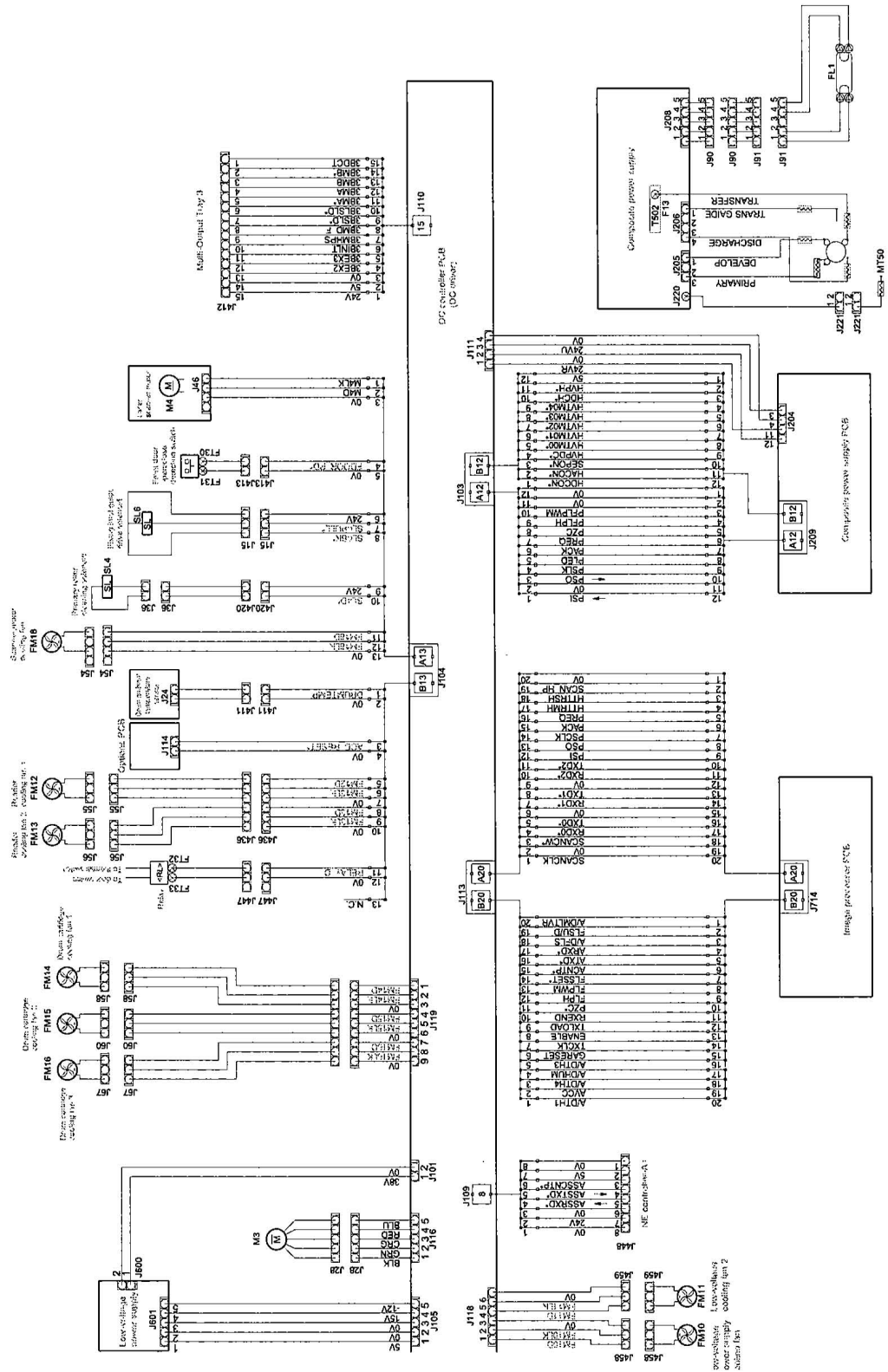


Diagrama General de Circuito (3/6)



General de Circuito (4/6)

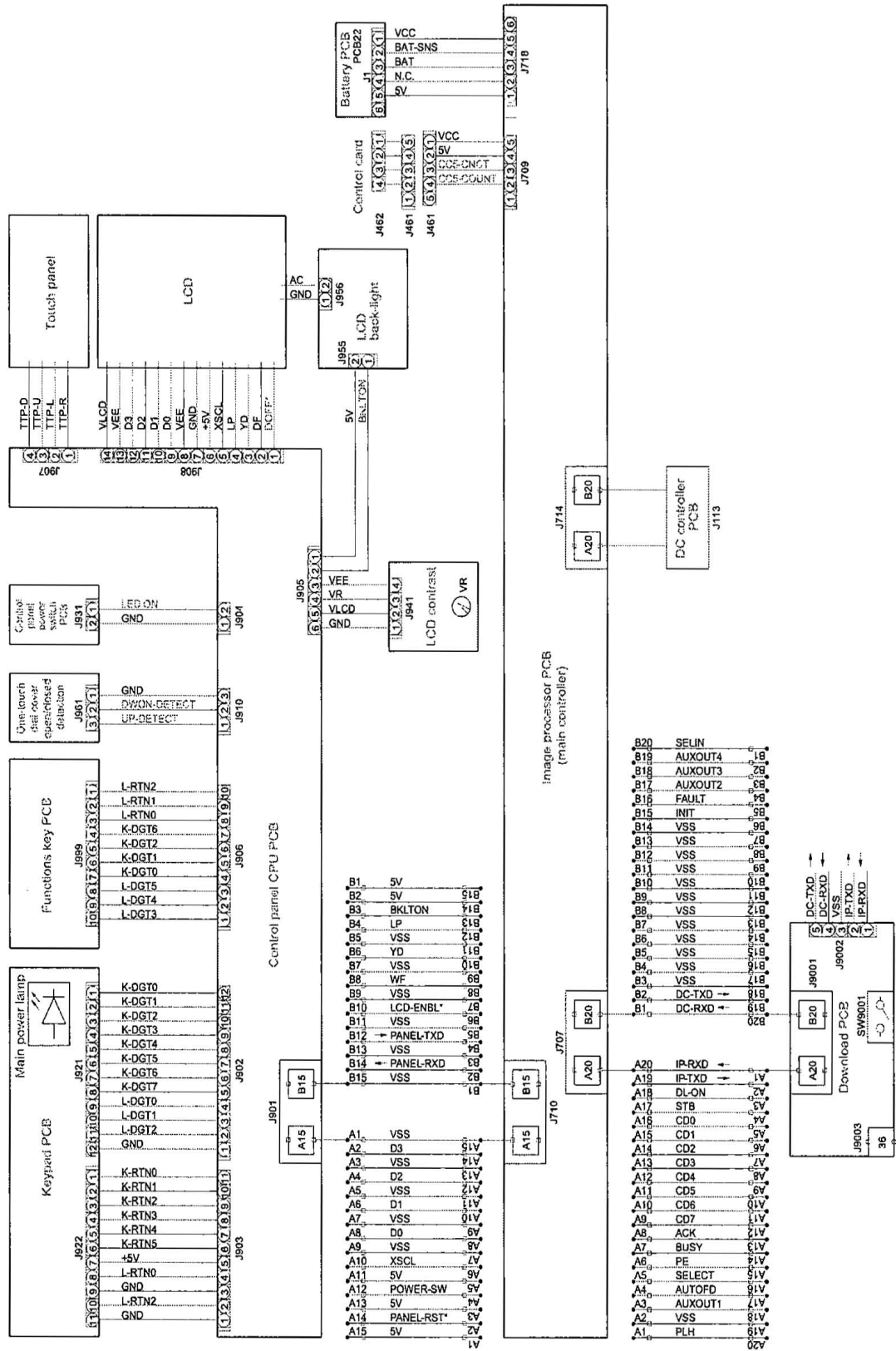
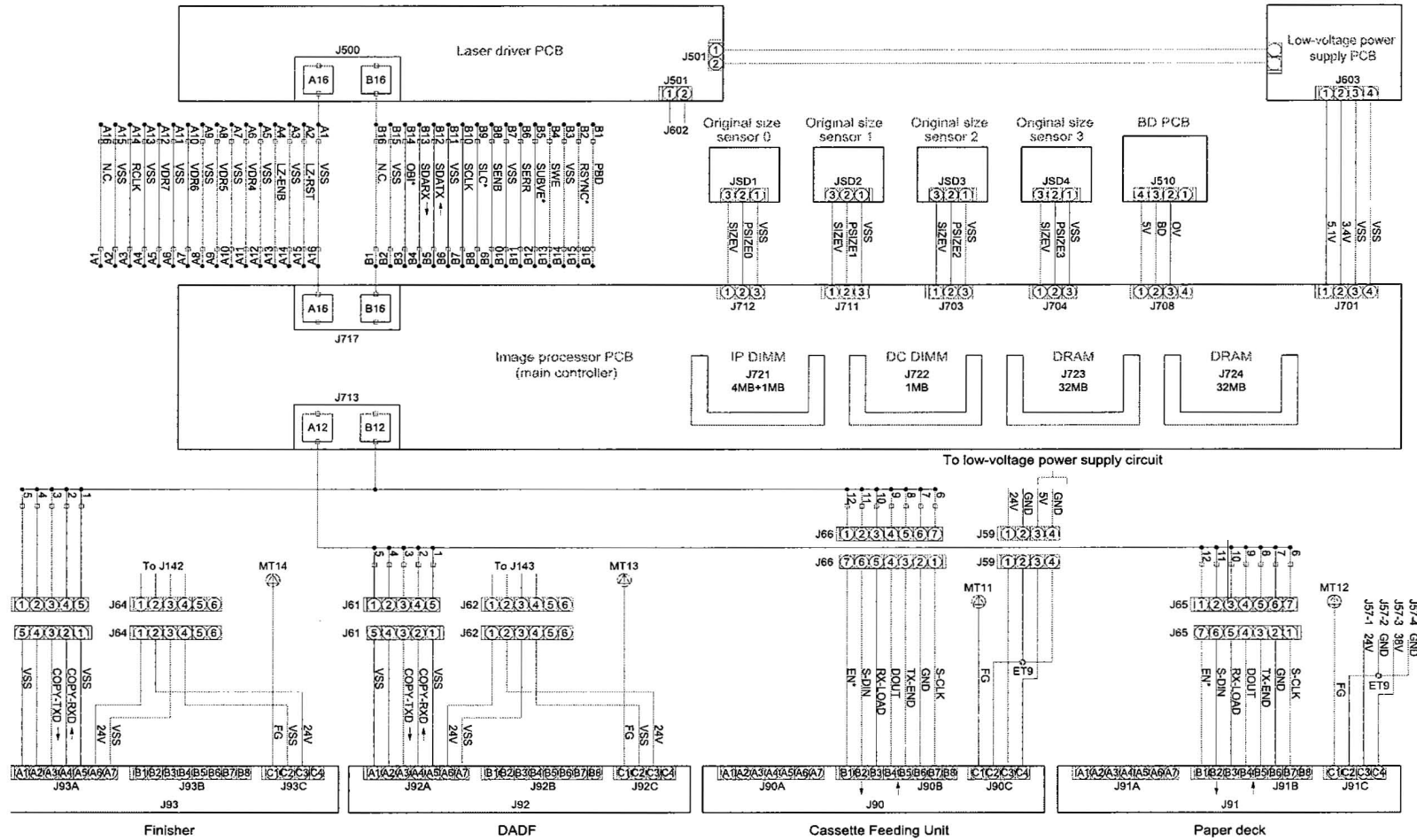
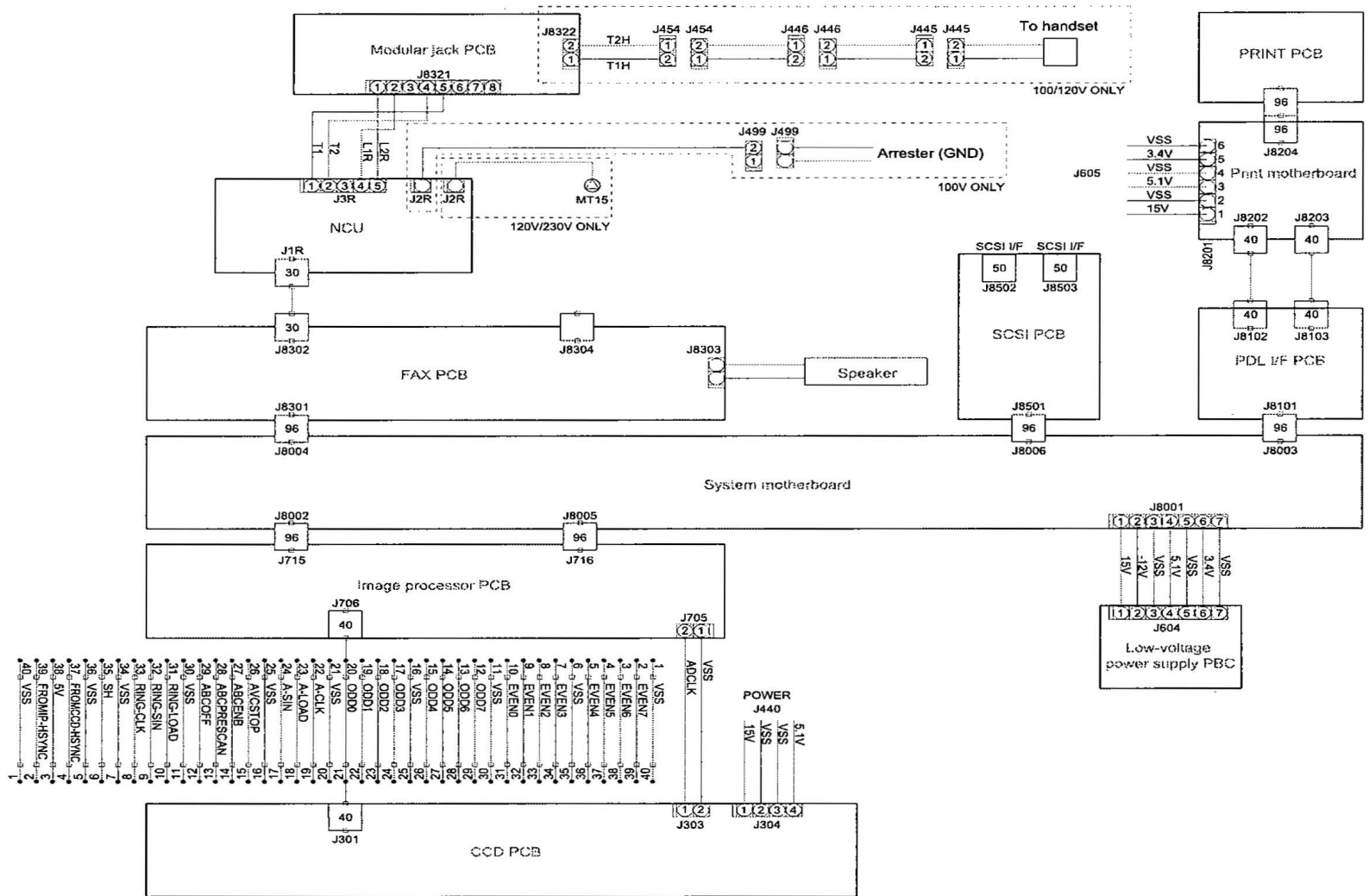


Diagrama General de Circuito (5/6)



General de Circuito (6/6)



Este manual fue elaborado por:

COMITÉ DE CERTIFICACIÓN.

Integrado por:

Alfredo Hernández Castillo.

Gerente de Capacitación.

Elizabeth Romero Oserín

Auditor Interno

Emilio Correa Aguilar

Gerente de la Planta de Reacondicionamiento y de Producción.

Jorge Luis Herrera Sánchez.

Director de Servicio.

Luis Alfredo González

Gerente de Diagnóstico.

Manuel Castillo

Gerente de Nuevos Proyectos.

Vinicio Ivan Cortes Montiel.

Auditor de Calidad de Servicio.

ANEXO:

**APROBACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE REACONDICIONAMIENTO
INDICADOS EN SU MANUAL DE REACONDICIONAMIENTO DE EQUIPO
ELECTRÓNICO.**

**NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN ELECTRÓNICA, A.C. OTORGA LA APROBACIÓN
DE LOS PROCESOS DE REACONDICIONAMIENTO INDICADOS EN SU MANUAL DE
REACONDICIONAMIENTO DE EQUIPO ELECTRÓNICO**

FR5OCE2A

CODIGO: CEAM 1228-06

INFORMACIÓN DE LA PLANTA DE REACONDICIONAMIENTO

RAZÓN SOCIAL: ATENCIÓN CORPORATIVA DE MÉXICO, S.A. DE C.V.
DOMICILIO: Av. Observatorio #444, Col. 16 de septiembre, C.P. 11810, México, D.F.
REPRESENTANTE LEGAL: Sr. Leon Achar Betech

DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN EL ARTICULO 14 DE LAS "POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD" PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 24 DE OCTUBRE DE 1997, A SU ÚLTIMA MODIFICACIÓN DEL 29 DE FEBRERO DE 2000, Y EN EL PROCEDIMIENTO (PCPOCE) DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN ELECTRÓNICA, A.C., SE OTORGA LA APROBACIÓN DE LOS PROCESOS DE REACONDICIONAMIENTO CONTENIDOS EN SU MANUAL, AMPARANDO LOS SIGUIENTES PRODUCTOS, MISMOS QUE PODRÁN IMPORTARSE EN CALIDAD DE INSUMOS Y QUE DEBERÁN SOMETERSE A UN PROCESO DE REACONDICIONAMIENTO EN TERRITORIO NACIONAL.

CÓDIGO: PRPRO01

REVISIÓN: 01

FECHA EMISIÓN : Septiembre de 2006

- PRODUCTO(S): FOTOCOPIADORAS ----
- MARCA(S): CANON; MINOLTA ----
- MODELO(S): CANON (IR210, IR400, IR600, IR1600, IR2000, IR2200, IR2800, IR3300, IR5000, IR6000, IR8500, IR105, IRC2050, IRC2058, NP9120); MINOLTA (DI152, DI183, DI200, DI250, DI350, DI251, DI351, DI450, DI550, DI520, DI620, DI650, DI750, EP4000, EP5000, EP6001, EP8015)-----

CONDICION DE LA APROBACION


EL TITULAR DE LA PRESENTE APROBACIÓN ASUME LA RESPONSABILIDAD DE QUE LOS PRODUCTOS ELECTRÓNICOS EN CALIDAD DE INSUMOS SEAN SOMETIDOS AL PROCESO DE REACONDICIONAMIENTO DE ACUERDO CON SUS MANUALES APROBADOS POR NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN ELECTRÓNICA, A.C., Y OBTENER LA CERTIFICACIÓN POR LOTE CORRESPONDIENTE, A TRAVÉS DE ESTE ORGANISMO CUMPLIENDO TAMBIÉN CON EL ETIQUETADO DE INFORMACIÓN COMERCIAL CONFORME A LA NOM-017-SCFI, PARA EFECTOS DE SU COMERCIALIZACIÓN, ENTENDIENDO POR PRODUCTO REACONDICIONADO: AQUEL ARTÍCULO PRODUCTO NUEVO O USADO QUE SE SOMETE A UN PROCESO DE EVALUACIÓN Y/O REPARACIÓN.

LA PRESENTE APROBACIÓN SE EXPIDE EN MÉXICO, D.F., EL DÍA 30 DE OCTUBRE DE 2006, CON VIGENCIA DE 1(UN) AÑO PARA LOS EFECTOS QUE CONVENGAN AL INTERESADO.

ATENTAMENTE


GERMÁN FLORES Y GÓMEZ
DIRECTOR GENERAL


MIGUEL CASTILLO CASTELÁN
GERENTE DE CERTIFICACIÓN ELECTRÓNICA


ADRIÁN LÓPEZ HERNÁNDEZ
SUBGERENTE DE CONTROL DE PROCESOS

RECOMENDACIONES

Toda empresa que desee obtener la Certificación de Nyce de su proceso de reacondicionamiento de sus productos electrónicos debe:

1. Recomendaciones Previas al Inicio de la Certificación.

A. En cuanto al procedimiento.

- a) Delimitar claramente cada paso de su proceso.
- b) Especificar como realizar cada paso.
- c) Definir quien debe realizar cada paso.
- d) Definir quien es el responsable de que cada paso se lleve a cabo en tiempo y forma y que sea realizado por la persona indicada.

B. En cuanto a las instalaciones.

- a) Se debe contar con todos los señalamientos de seguridad.
- b) Se deben reparar todas las deficiencias físicas que se encuentren en las instalaciones.
- c) Contar una iluminación y ventilación adecuada de acuerdo a las necesidades del proceso.
- d) Delimitar físicamente cada área del proceso.
- e) No tener almacenadas piezas usadas, puede hacer creer que se ocupan para el reacondicionamiento lo cual no debe ser porque se deben ocupar piezas nuevas.

C. En cuanto al personal.

- a) Capacitar adecuadamente al personal en la parte del proceso que realiza.
- b) Capacitar y/o dar a conocer al personal toda la operación del proceso, así como las políticas establecidas, para que cuando los visitantes de NYCE acudan a realizar la visita de constatación ocular, a todas las personas que les hagan preguntas proporcionen la misma información.
- c) Contar con el equipo de seguridad necesario de acuerdo a la operación del proceso.
- d) Contar con todas las herramientas necesarias para la operación de cada paso del proceso.

2. Recomendaciones Posteriores a la Obtención de la Certificación.

- a) Continuar realizando el proceso de la misma manera en que fue establecido.
- b) Mantener los estándares de calidad establecidos en el procedimiento.
- c) Mantener en buenas condiciones las instalaciones.
- d) Mantener capacitado al personal y proporcionarles todas las herramientas de trabajo necesarias.

CONCLUSIONES:

El cumplimiento de los requisitos en la elaboración del **Manual de Reacondicionamiento de Equipo Electrónico** fue parte fundamental para obtener la Aprobación de los Procesos de Reacondicionamiento de Manuales de Procesos de Reconstrucción de Productos Electrónicos. Ver anexo.

Con la documentación del procedimiento en el Manual de Reacondicionamiento se obtuvieron beneficios trascendentes de manera interna como:

1. Definición clara de las actividades, para que cada técnico realice su trabajo en tiempo y forma.
2. Ahorro de recursos económicos, ya que se previenen errores y retrabados.
3. Ahorro de tiempo. Al tener definidas sus actividades cada técnico las realiza con mayor agilidad.
4. Se definieron los responsables de cada área o parte del procedimiento.

Con la certificación los beneficios que se obtuvieron ante el mercado son:

1. Garantizar un alto estándar la calidad en funcionamiento y apariencia de los equipos, lo que da confianza a los clientes para adquirir cualquiera de los modelos de equipos que se reacondicionan en esta Planta.
2. Mayor cobertura en el mercado, elevando su competitividad, dentro de los lineamientos internacionalmente aceptados.

3. Se propondrá a las empresas que convocan a licitaciones en las que participa, que solo puedan competir las empresas certificadas, para así hacer más estrecho el campo de su competencia.

Se trabajó duramente no solamente en el manual, sino en las adecuaciones físicas que se realizaron a las instalaciones de la Planta para cubrir satisfactoriamente todos y cada uno de los requisitos para obtener la aprobación.

Actualmente la empresa tiene el reto de mantener vigente la certificación de Nyce la cual le ha abierto las puertas a un mercado más amplio y mejor remunerado.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El mercado laboral está muy competido en el área de Administración, ya que por ser un área muy versátil, no solo se compite entre administradores, sino también con contadores, psicólogos, ingenieros industriales, mercadólogos, analistas de mercado, entre otros. Es indiscutible que no todo se puede aprender en la escuela, pero considero que el plan de estudios debe ser actualizado a las necesidades reales del mercado laboral, para tener más ventajas sobre otras profesiones que son especializadas y no tienen una visión más amplia y general como la de un Administrador.

Sugiero que dentro del plan de estudios de la facultad se implementen prácticas o talleres lo más apegados a la actualidad en temas relacionados al área terminal que eligen los alumnos, porque aunque es sabido que cada empresa se maneja de manera diferente, con estas prácticas los alumnos tendrán un panorama más real de lo que implica su área y la manera de desarrollarse.

Esta sugerencia la hago debido a que se aprende más y mejor con la práctica que con la teoría, además de que en la práctica como es entre grupo se retroalimentan unos a otros y pueden ver más y mejores posibles soluciones a un problema dado, esto les da experiencia para que cuando se les presente un caso similar en el ambiente laboral tengan una idea de cómo pueden solucionarlo.