



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN

“Implementación del Sistema SAP en la Empresa WEG México”

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

PRESENTA

ALEXIS LÓPEZ NARVÁEZ

ASESOR: M. A. JOSÉ FILEMÓN MONDRAGÓN DOMÍNGUEZ

CUAUTITLAN IZCALLI EDO. DE MÉXICO

2016



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXÁMENES PROFESIONALES**

U. N. A. M.
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLÁN
ASUNTO: VOTO APROBATORIO

**M. en C. JORGE ALFREDO CUÉLLAR ORDAZ
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLÁN
PRESENTE**

**ATN: M. en A. ISMAEL HERNÁNDEZ MAURICIO
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la FES Cuautitlán.
DEPARTAMENTO DE
EXÁMENES PROFESIONALES**

Con base en el Reglamento General de Exámenes, y la Dirección de la Facultad, nos permitimos comunicar a usted que revisamos **La Tesis:**

"Implementación del Sistema SAP en la empresa WEG México"

Que presenta el pasante: **ALEXIS LÓPEZ NARVÁEZ**

Con número de cuenta: **40709024-4** para obtener el Título de: **Licenciado en Administración**

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro **VOTO APROBATORIO.**

ATENTAMENTE

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPÍRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 07 de septiembre de 2015.

PROFESORES QUE INTEGRAN EL JURADO

	NOMBRE	FIRMA
PRESIDENTE	M.A. José Filemón Mondragón Domínguez	
VOCAL	L.A. Alfredo Carrillo Vergara	
SECRETARIO	M.A.N. Gustavo Armando Rodríguez Medina	
1er SUPLENTE	M.A. Juan Silva Hernández	
2do SUPLENTE	L.C. Rafael Galván Flores	

NOTA: Los sinodales suplentes están obligados a presentarse el día y hora del Examen Profesional (art. 127).
En caso de que algún miembro del jurado no pueda asistir al examen profesional deberá dar aviso por anticipado al departamento.
(Art 127 REP)

IHM/yrf

INDICE

INTRODUCCIÓN	4
1. ANALISIS Y DISCUSIÓN	
1.1. Antecedentes.....	6
1.2. Nombre WEG.....	7
1.3. Historia de WEG en México.....	8
1.4. Estructura Organizacional.....	10
1.5. Productos y Servicios	11
1.6. Evolución.....	12
2. PROYECTO SAP	
2.1. ¿Qué es SAP?.....	15
2.2. Módulos de SAP.....	16
2.3. Cronograma de Implementación del Proyecto.....	16
2.4. CS – Post Venta (Asistencia Técnica).....	17
2.4.1. Objetivo.....	17
2.4.2. Blueprint.....	17
2.4.3. Actas de Reunión.....	19
2.4.4. Organigrama Asistencia Técnica.....	20
2.4.5. Administración de Talleres de Servicio.....	20
2.4.6. Procesar Asistencia Técnica Interna.....	21
2.4.7. Procesar Asistencia Técnica en Campo.....	25
2.4.8. Administrar Garantías de Productos, Servicios y Paquetes.	30
2.4.9. Plan de Acción.....	31
2.5. Procedimientos.....	33
2.5.1. Procedimiento de Devoluciones.....	34
2.5.2. Procedimiento de Venta de servicio/Start Up.....	38
2.5.3. Procedimiento de Asistencia Técnica.....	40
2.6. Capacitación.....	42
3.8. Implementación.....	44
3. CASO PRÁCTICO	
3.1. Constitución de Persona Moral.....	45
3.2. Inicio de actividades.....	46
3.3. Proyección a corto, mediano y largo plazo.....	47
CONCLUSIÓN	48
BIBLIOGRAFIA O REFERENCIAS	49



TITULO

“Implementación del Sistema SAP en la Empresa WEG México”

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Weg México no existe un control adecuado por no tener procesos y procedimientos claros, esto ocasiona que los diferentes departamentos dejen de hacer o desatiendan lo que les corresponde por no tener bien definidas sus obligaciones; de igual forma el sistema BAAN (que es el anterior sistema) no permite planear y controlar adecuadamente los recursos de la empresa.

OBJETIVO.

Implementar el nuevo sistema (SAP) de acuerdo al cronograma establecido; generando procesos, procedimientos, y manuales; además de proveer alternativas constructivas de mejora.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Generar procesos y procedimientos para el departamento de Asistencia técnica
- ✓ Crear manuales y programar capacitación para el departamento de Asistencia Técnica
- ✓ Implementar los cambios dentro del departamento de Asistencia Técnica

HIPÓTESIS

El cambio de sistema y procedimientos en WEG será también un cambio de mentalidad, para optimizar recursos y aumentar la productividad dentro de la empresa, teniendo un mejor control y comunicación de forma globalizada.



METODOLOGIA

Este trabajo se basa en una investigación de campo con el fin de conocer los hechos, procesos, estructuras y procedimientos en su totalidad.

Es una investigación cualitativa en donde se plantea el problema objetivo, la definición del ambiente o contexto, la viabilidad de la implementación de un nuevo sistema, así como la reestructuración de los procesos y procedimientos de los diferentes departamentos de la empresa, enfocándonos directamente en el departamento de Post Venta (asistencia técnica),



INTRODUCCIÓN

WEG es una empresa brasileña dedicada a la fabricación de motores eléctricos, generadores de potencia y equipo de automatización para la industria; en su proyecto de expansión abrieron una sucursal en México que es aquí de donde hablaremos del proyecto implantado de cambio de sistema y procedimientos.

Después de dos años de probar el sistema SAP en la matriz de Weg, en Brasil, se tomó la decisión de implementar en sus sucursales de la China y México, y de esta manera ir globalizando sus sucursales.

Hablaremos un poco de ¿Que es SAP?, SAP es un ERP (Enterprise Resource Planning) que ofrece soluciones integrales, el cual da a la empresa una serie de herramientas, recursos, desarrollos ilimitados, links, y mucho más para facilitar el trabajo del día a día de cada uno de nosotros.

SAP es un producto Alemán sus siglas son: *Systeme, Anwendungen und Produkte* (Sistemas, Aplicaciones y Productos)

SAP es el mayor **ERP Global**:

- Multi-empresa
- Multi-idioma
- Multi-moneda
- Multi-ejercicio fiscal
- Multi-plano de cuentas
- Está localizado para operar en todos los países que WEG tiene presencia, ya sea con representantes, distribuidores o plantas.



SAP es una empresa sólida con una base de clientes bastante extensa (y mas de 12 millones de usuarios en 120 países)

El Proyecto WIS (WEG Integrated System) es la Integración de Sistemas y Procesos de todas las filiales de WEG en el Mundo, y consta de un conjunto de nuevas prácticas y procesos de negocio.

La implementación de SAP en las filiales de México (WTM, Voltran y WMX) es solo una parte de esta integración y comenzó oficialmente en el mes de Octubre del 2010 con la etapa de Detección de Necesidades y localización de la parte Legal y Fiscal; la cual es llamada Blue Print.

SAP (Sistemas, Aplicaciones y Productos) es un sistema integral que cumple con las necesidades de WEG en todo el mundo; es decir, es multi-moneda, multi-idioma, multi-empresa, y multi- ejercicios fiscales, además de que los principales 10 clientes de WEG y los principales 10 proveedores de WEG ya tienen SAP como su sistema central, es por eso que WEG optó por implementar SAP en sus empresas.

En WTM, WMX y Voltran estuvieron trabajando más de 45 personas dedicadas 100% al proyecto, 3 consultores externos “BxTI” y en Brasil



aproximadamente 35 personas que estuvieron en contacto directo con esta implementación, todas estas personas formaron el equipo llamado WIS México.

El Objetivo del equipo WIS México fue implementar el SAP.

El proyecto SAP es un gran reto y sobre todo un gran cambio de procesos, costumbres, mentalidad y prácticas.

1. ANALISIS Y DISCUSIÓN

1.1 Antecedentes

Para conocer un poco de la gran historia de WEG nos remontaremos al año de 1961, en una pequeña localidad al interior de Santa Catarina Brasil llamada Jaraguá do Sul. En aquel año, tres personas emprendedoras Eggon Joa da Silva, Gerardo Werninghaus y Werner Ricardo Voigt, decidieron unir su capital y fuerza para hacer una pequeña fábrica de motores eléctricos.

Viviendo los tres en Jaragua y Joinville, durante casi treinta años cumpliendo trayectorias diferentes, ante la propuesta de un nuevo negocio los reunió un mismo destino a partir de septiembre de 1961.

Todos de origen humilde, Werner y Geraldo hijos de emigrantes alemanes; Eggon descendiente de emigrantes portugueses /españoles por parte de su padre y de Húngaros y austríacos por parte de madre.

Hijos de gente forjada por el trabajo duro, de pocos estudios, mas de mucho carácter. Orientados por los sentimientos religiosos, por la disciplina rígida, todas las características de la gente europea que colonizo gran parte del Sur de Brasil.

En septiembre las cosas estaban en la recta final para iniciar operaciones ya se tenía el inmueble donde funcionaria la empresa y su primera línea de ensamble, la oficina comercial era en la casa de Egon, frente a la fabrica , en este local donde WEG pasaría sus primeros cuatro años.



Para cada historia de éxito, hay una explicación. Muchos factores se interponen para producir una sola victoria. Todos, sin embargo, no descartan el trabajo, la dedicación y creatividad. En la historia de WEG veremos que el trabajo y la disciplina serán multiplicadas por tres, como resultado natural de tres fuertes personalidades forjadas en la disciplina.

Las primeras conversaciones entre Eggon y Werner para formar una empresa fabricante de motores eléctricos fueron en el mes de Abril de 1961, en aquel tiempo en la región de Jaragua (Lugar donde se encuentran las plantas actualmente) un motor eléctrico era pieza importante para múltiples actividades y no era fácil encontrarlo sin una espera de 40 a 60 días. La idea de formar la empresa estaba muy bien fundada, la parte eléctrica para la fabricación del primer motor no se tenía



duda ya que Werner su especialidad era la parte eléctrica pero la parte mecánica requería de un tercero y este tercero lo conocía Eggon y era Geraldo el cual radicaba en Joinville (ciudad cercana a Jaragua), la propuesta para incorporarse al grupo fue aceptada por Geraldo.

Producir motores en una ciudad en el interior de Santa Catarina (nombre del estado donde se encuentra Jaragua), en el año de 1961, más que una hipótesis poco probable, era lo mismo que un absurdo. Con una población a penas de 20 mil habitantes, sin tradición industrial y mucho menos en el área electromecánica, sin mano de obra calificada, sin recursos financieros, una propuesta de este género era casi una completa temeridad.

A partir de los acuerdos y múltiples reuniones de planeamiento, durante muchas horas de trabajo, especialmente días sábados y festivos, en Jaragua del Sur, los tres socios discutían detalladamente todos los múltiples aspectos de la empresa. Inicialmente el capital social de la empresa sería integrado por entero en cuotas iguales entre los tres socios. El capital inicial fue el equivalente al valor de un Volkswagen (mejor conocido como Vocho)

1.2 Nombre WEG

Descubrir un nombre comercial para un nuevo motor, entro dentro de los temas a discutir de las reuniones de los tres fundadores, este nombre requería de ser de fácil memorización, de preferencia muy corto, una única palabra, una marca de una nueva empresa. El nombre WEG nació casi por casualidad y una vez descubierto obtuvo unanimidad de inmediato de los tres socios. WEG reunía las tres iniciales de cada socio: W de Werner, E de Eggon y G de Geraldo, y además otra característica es que WEG en Alemán significa “**CAMINO**” con esto estaba escrito el camino de la nueva empresa y el nombre de los motores eléctricos que habían de conquistar el Brasil y el mundo.

En el mes de Junio de 1961 ocurre el registro de formalización y la firma del contrato social de Electromotores Jaragua Ltda. El nombre pionero de WEG, a partir de esta fecha ocurrieron también los primeros lanzamientos contables con la integración de los capitales aportados por cada uno de los socios.



Los fundadores Werner Ricardo Voigt, Eggon João da Silva y Geraldo Werninghaus (en memoria)



1.3 Historia de WEG en México

WEG inicia en México en los años 80 vendiendo sus productos a través de un distribuidor; en 1999 WEG abre su sucursal propia de ventas en México para importación y venta de motores directamente.

En 2000 WEG compra la sucursal de ABB motores ubicada en Tlalneptla, contratando todos los colaboradores y empieza a sustituir los productos por las plataformas de productos WEG. Ampliamos base de representantes de venta e iniciamos la creación de una red de asistentes técnicos.

En el periodo 2002 y 2003 se inicia la venta de motores de alta tensión, se inicia la fabricación de Tableros internamente y la reventa de Drives & Controls.

En el periodo 2003 2004 WEG compra la unidad de Motores de Mabe ubicada en Monterrey.

WEG construye su unidad propia en Huehueteca Estado de México iniciando la fabricación de Motores de Alta Tensión y Motores Monofásicos. En 2006 se intensifican las exportaciones de motores a Estados Unidos.



Planta de WEG México

MOTORES



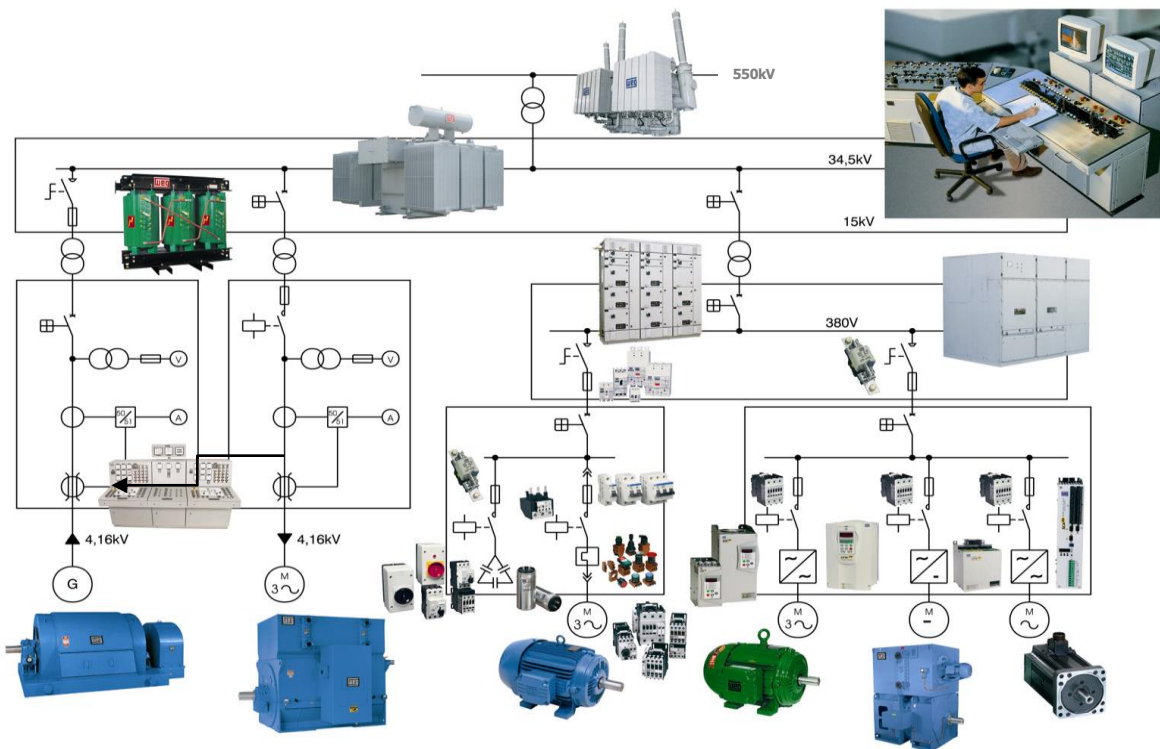
Motores de Inducción

Hoy WEG, es líder del mercado en motores eléctricos en Latinoamérica y es considerado como uno de los cinco fabricantes mundiales, está presente en más de 100 países en los cinco continentes. Tiene los procesos de producción más avanzados, y exigentes programas de calidad total. Y más importante que todo esto, tiene el mismo capital inicial, basado en el trabajo y en la disciplina, multiplicando por cada uno de sus colaboradores comprometidos, buscando la plena satisfacción de los Clientes.



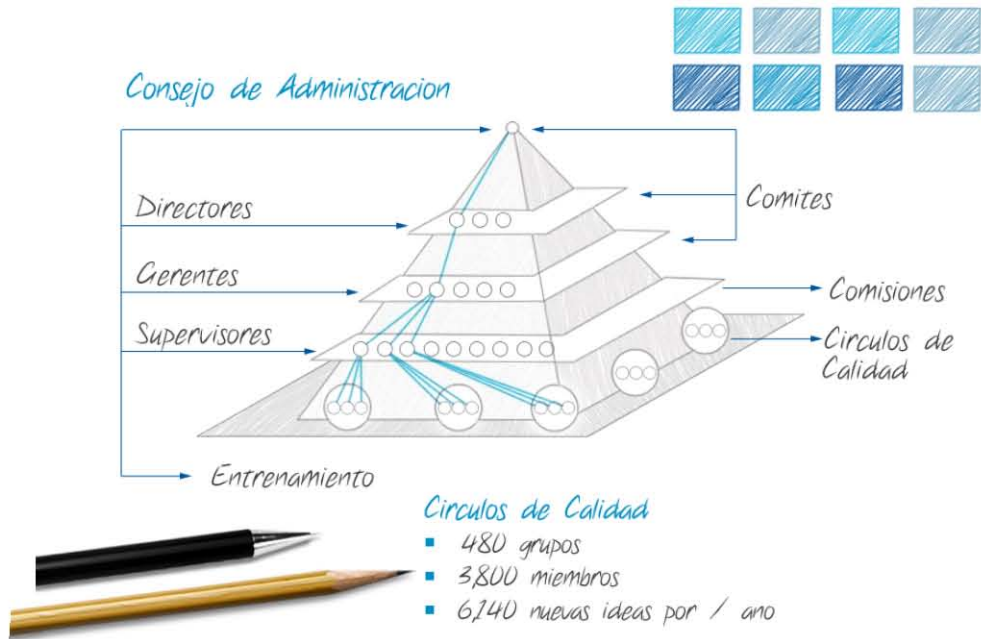
- Fabricas en 11 países
- Sucursales Comerciales en 24 países
- > Distribuidores & Agentes en más de 85 países
- > Más de 1100 Asistentes Técnicos en los 5 continentes
- > Ventas para más de 110 países

WEG busca proveer productos y servicios que transforman energía en soluciones para los diversos sistemas industriales, agregando valor para sus clientes.



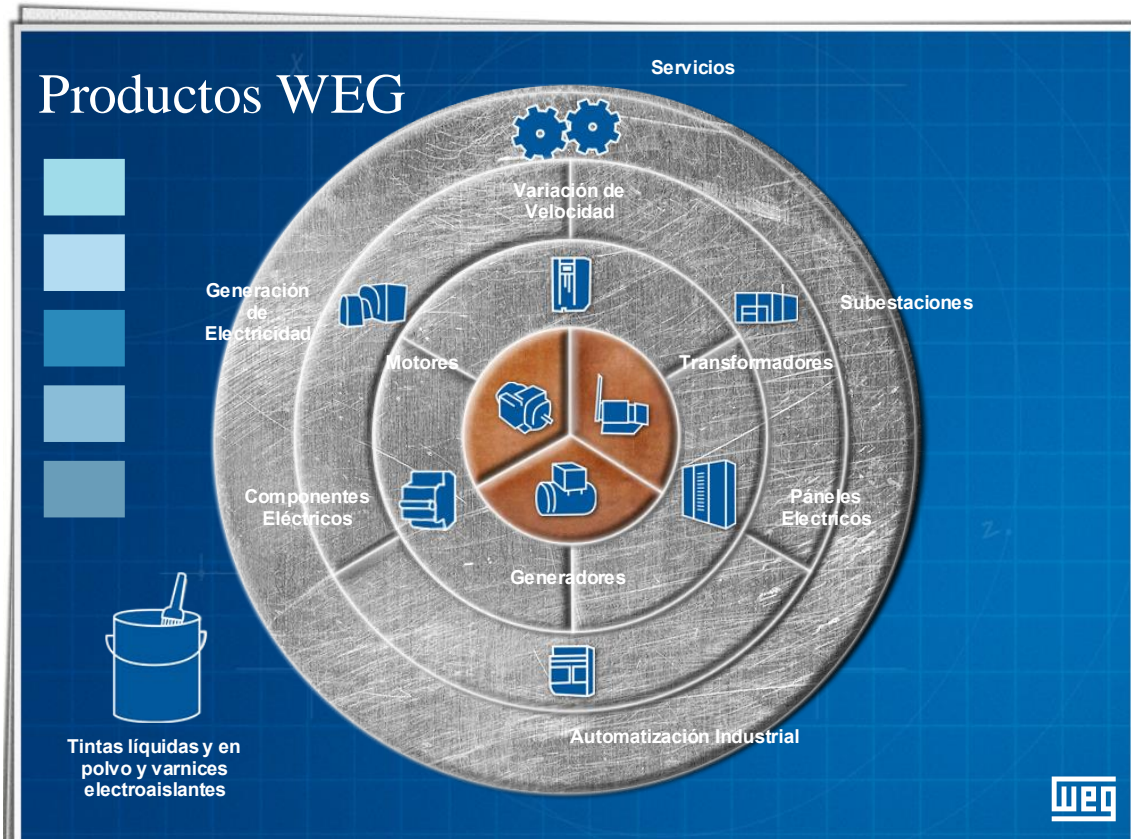
1.4 Estructura organizacional

La estructura organizacional es definida y aprobada por la Dirección de la Empresa y respaldada por la Dirección General. Su representación es a través del organigrama “Organigrama WEG México”



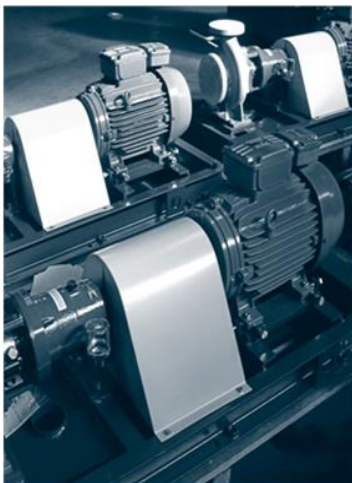
1.5 Productos y Servicios

WEG Mundial tiene una gama muy importante de productos como lo son: primordialmente motores eléctricos, generadores, componentes electrónicos, productos para automatización industrial, transformadores de fuerza y distribución, pinturas líquidas y en polvo y barnices electroaislantes.



Unidades de Negocio

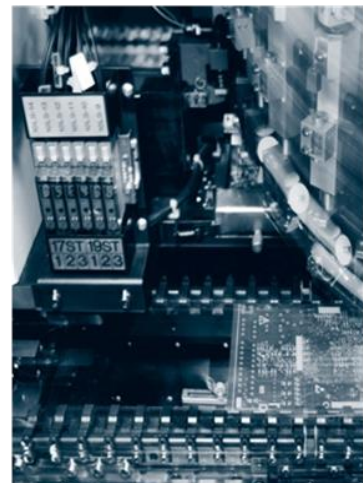
MOTORES



ENERGIA



AUTOMATIZACION



1.6 Evolución

El crecimiento en Brasil fue acelerado. La producción pasó de 146 motores en 1961, para 4,085 unidades al año siguiente. Produciendo inicialmente motores eléctricos, WEG comenzó a ampliar sus actividades a partir de la década del 80 como ya se ha mencionado con anterioridad, con la fabricación de generadores, componentes electrónicos, productos para automatización industrial, transformadores de fuerza y distribución, pinturas líquidas y en polvo y barnices electro aislantes.

WEG con el tiempo necesito más espacio, viéndose en la necesidad de construir más parques que le ayudaran a Jaraguá do Sul con la producción que se requiere en estos momentos.

En sus cinco parques fabriles, WEG controla todas las etapas de su producción, desde la fundición y la estampería de metal, hasta el esmaltado y el embalaje. En Santa Catarina, donde la empresa nació, se concentra la mayor parte de la producción.

Parques Fabriles



**Parque
Jaraguá do Sul - SC**



**I Parque
Garulhos - SP**



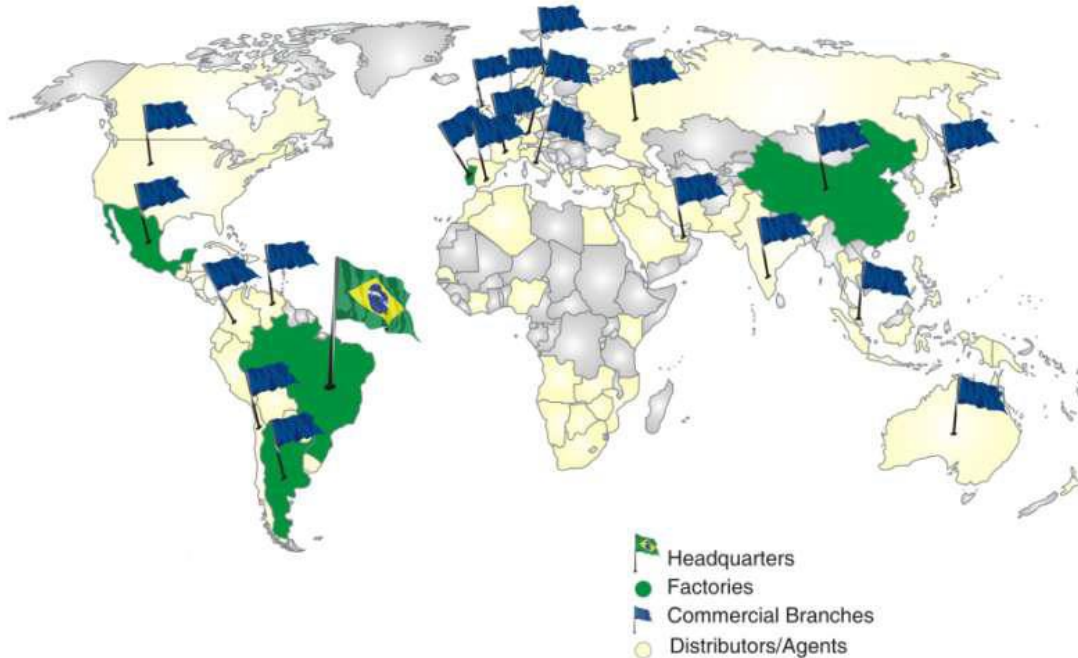
**Parque
Guarimir - SC**



**III Parque
Blumenau - SC**



**Parque
Jaraguá do Sul - SC**



Por ultimo platicaremos la evolución que WEG ha tenido en el extranjero principalmente respecto a nuestro país. Una vez que WEG conquisto el mercado latino, se empezó a visualizar la posibilidad de conquistar también el mercado norteamericano y para fortuna de nosotros la llave de entrada al país vecino del norte era México.

Ciudad de México, 26 de julio de 2000. La ABB, una empresa global en tecnología, y Weg anunciaron hoy que WEG adquirió la unidad de motores de baja tensión de la ABB en México. La adquisición fue firmada en 25 de julio y pasa a ser efectiva a partir de 1º de agosto de 2000. El valor de la transacción no fue revelado.

La ABB tiene una fuerte posición de liderazgo en América Latina y está comprometida con el crecimiento de la empresa en México. La ABB México tiene 1200 empleados y cinco locales de fabricación donde son producidas soluciones de automatización, bien como soluciones en el área de tecnología de información, robótica, servicios de mantenimiento, instrumentación y una completa línea de productos innovadores y sistemas para transmisión y distribución de energía.

WEG, con más de 8000 empleados alrededor del mundo, es el mayor fabricante de motores eléctricos de América Latina. Sus planes en manufactura

tienen por objetivo la ampliación de la línea de productos en la unidad adquirida en México, lo que deberá aumentar la participación de WEG en el mercado.

Décio da Silva, Director Presidente Ejecutivo de WEG, comentó que la adquisición de la ABB, así como las dos adquisiciones que ocurrieron en el año 2013, están dentro de la estrategia de WEG de expandir sus operaciones de manufactura fuera del Brasil. La compra de la nueva planta en México fue importante por su localización estratégica, que permitirá que WEG mejore aún más su posición en América del Norte.

WEG MÉXICO

- Motores
- Automatización
- Energía



- Ventas
- Finanzas y Administración
- Almacén de Producto Terminado
- Laboratorio de Baja Tensión
- Líneas de Producción

- Planeación y Producción
- Ingeniería
- Compras
- Almacén de Materia prima
- Laboratorio de Media tensión
- Líneas de Producción.



2. PROYECTO SAP

2.1 ¿Que es SAP?

SAP es un Potente Sistema informático que administra los recursos de las principales empresas del mundo, brindando una gestión eficiente de los recursos financieros, recursos humanos, canales de ventas, procesos de logística, manejo de stock y mucho más

La empresa que fabrica al Sistema SAP se llama SAP AG, **SAP AG** es una empresa alemana, cuyas siglas provienen Alemán **S**ysteme, **A**nwendungen und **P**rodukte (Sistemas, Aplicaciones y Productos).

SAP es una empresa con sede en Walldorf - Alemania, que se dedica a la producción de software.

Particularmente se ha especializado a rama del software empresarial, creando así su principal y mundialmente conocido Sistema SAP

El Sistema SAP es un Sistema ERP (Enterprise Resource Planning que significa Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales) de excelencia, potente, estable y el más eficaz en su tarea del mercado, es por ello que las grandes empresas del mundo confían a SAP la gestión de sus productos y servicios

SAP ha sido desarrollado para cumplir con las necesidades crecientes de las organizaciones mundiales y su importancia está más allá de toda duda.

SAP ha puesto su mirada en el negocio como un todo: así ofrece un sistema único que soporta prácticamente todas las áreas en una escala global. SAP proporciona la oportunidad de sustituir un gran número de sistemas independientes, que se han desarrollado e instalado en organizaciones ya establecidas, por un solo sistema modular.

Cada módulo de SAP realiza una función diferente, algunos de encargan de las finanzas de una empresa, otros de la logística, otros de gestionar las ventas, del manejo de los recursos humanos, etc, estos módulos están totalmente integrados entre si y al combinarse ofrecen a la empresa una solución de gestión global y completa a sus necesidades de planificación de los recursos con los que cuenta.



2.2 Módulos de SAP

La solución WIS (Weg Integrate System) está compuesta por un conjunto de nuevas prácticas y personas de negocio, asociados a sistemas de Tecnología Informática con Base en la Plataforma SAP.

WIS (Integración de sistemas Weg), trata de que todos los sistemas de Weg México estén ligados a SAP, para de esta manera tener un mejor control y planeamiento dentro de la empresa

Los módulos que conforman esta plataforma son:

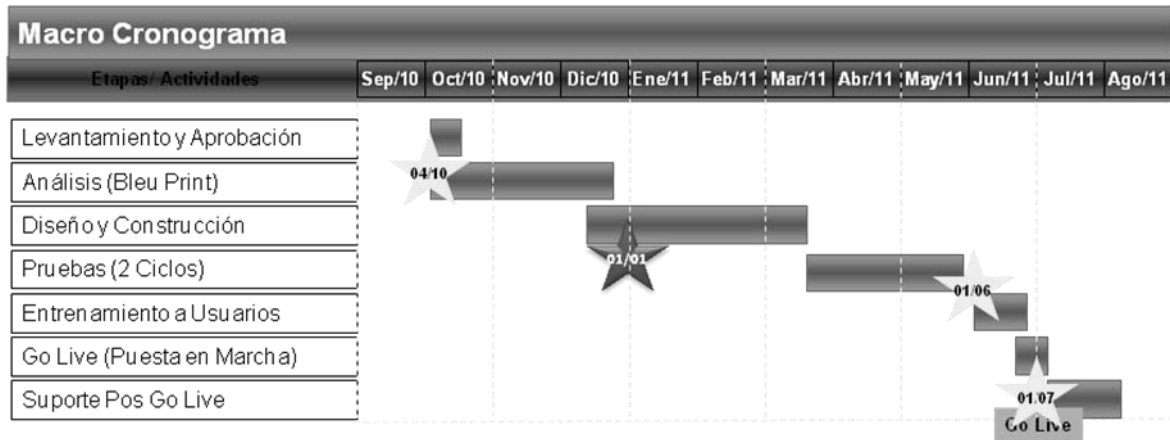
- FI (Finanzas)
- CO (Costos)
- MM (Administración de Materiales)
- WM (Warehouse Management)
- PP (Planeación y Control de la Producción)
- Variant Configuration (VC)
- DMS (Gerenciamiento de Documentos)
- SD (Ventas y Distribución)
- **CS (Asistencia Técnica)**
- HR (Recursos Humanos)
- PS (Gestión de Proyectos)
- PM (Mantenimiento)
- QM (Calidad)
- BI – Business Intelligence (Reportes Gerenciales)

2.3 Cronograma de Implementación del Proyecto

Para la implementación del Proyecto WIS, se realizó un cronograma dividido en diferentes etapas, las cuales son:

- a) Levantamiento y Aprobación
- b) Análisis (Blueprint)
- c) Diseño y Construcción (plan de acción)
- d) Pruebas (2 Ciclos de pruebas, simulando procesos y problemas reales, saneando errores en pruebas para evitarlos en go live)
- e) Entrenamiento de Usuarios (capacitación del personal de WEG por cada key user, en su respectiva área)
- f) Go Live (Implantación del Nuevo Sistema SAP)
- g) Soporte Post Go Live

Cronograma de Implementación



2.4 CS – Post Venta (Asistencia Técnica)

2.4.1 Objetivo.

Es presentar el Modelo de Asistencia Técnica a ser implementado en WMX (Weg México), modificando procesos y tareas, llevando un mejor control de la asistencia técnica tanto en planta como en campo.

2.4.2 Blueprint

¿Qué es Blueprint?

En Portugues. Blueprint (BP) é a planta do projeto, ou seja, o será feito, construído, como irá funcionar. Contém as principais decisões, mudanças e impactos para as unidades

Sua elaboração se deu em 3 fases nestas 6 semanas:

1. Discussão do To Be (modelo Brasil) e discussões dentro das equipe
2. Discussão com cada área do negócio
3. Apresentação para a empresa e sua formalização.

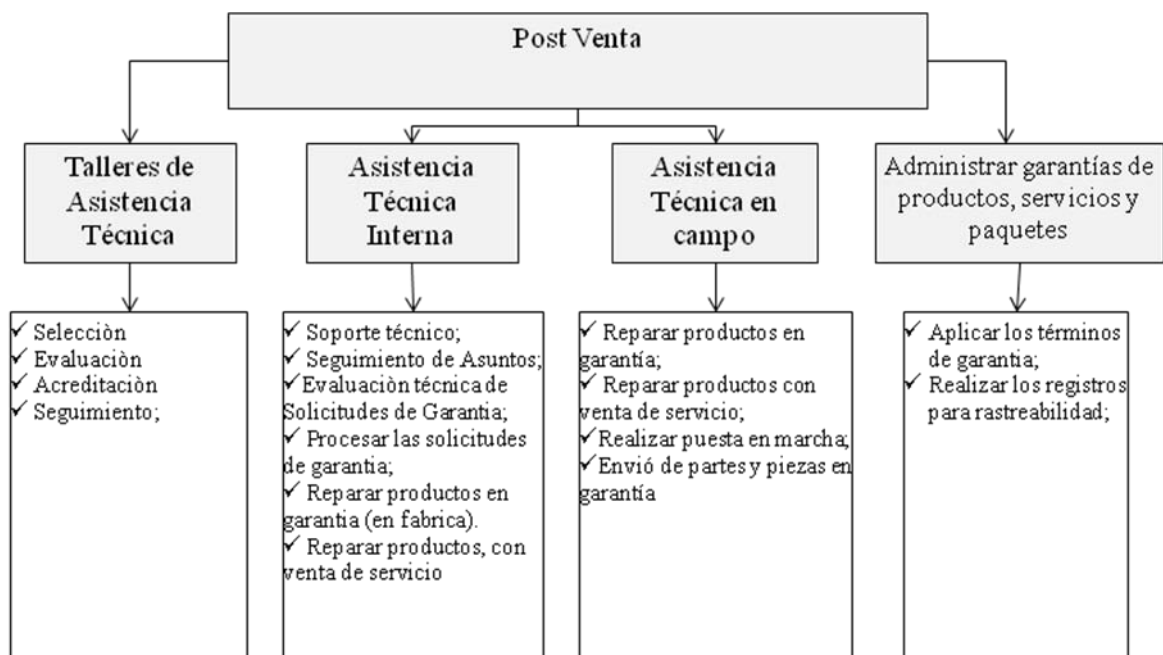


En Español. Blueprint (BP) es la base del proyecto, o sea, como se realizara, se construirá y como funcionara. Contiene las principales decisiones, cambios e impactos para las áreas.

Su elaboración se dará en 3 fases en 6 semanas:

1. Discusión de cómo es (modelo Brasil) y discusión interna de equipo
2. Discusión con cada área de negocio
3. Presentación para la empresa y su formalización

Resumen Blueprint



Mercados Nacionales e Internacionales

Red Talleres

Gestión de las Garantía

Venta de Servicio

Ejecutar las Puestas en Marcha



Atención Técnica

Venta de Refacciones

2.4.3 Actas de Reunión

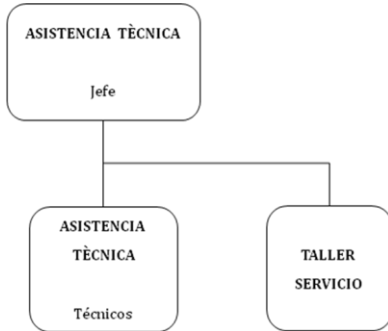
Para mejorar los puntos de reestructuración de cada proceso, las diferentes áreas realizaban juntas internas dentro del proyecto (brasileños y key users), para afinar detalles y una vez aprobada, era presentado con Jefes y Gerentes de las áreas involucradas en el cambio o modificación del proceso; y una vez aprobado el cambio, se elaboraba una “minuta” que es un acta de aprobación en donde consta de los temas a tratar, las personas involucradas, los cambios a realizar y comentarios.

Una vez realizada la Minuta, y aprobada; se subía a la Red, para que cualquiera dentro del proyecto la visualice.

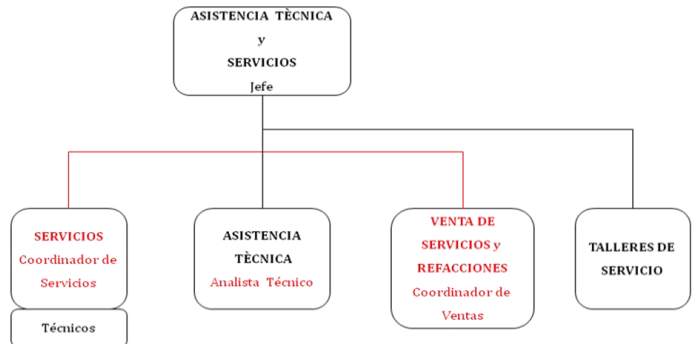
		
MINUTA DE REUNION WIS Mexico		
Participantes : Carlos Elias Rodriguez Inocencio Sánchez Casimiro Donal Pinto Miguel Angel Avellar Ramirez Alexis López Navárez	Elaboró: Alexis López Navárez Fecha: 18 de Febrero del 2011 Página: 1 de 1	
Objetivo: Aprobación del organigrama propuesto y plan de acción.		
Temas: <ul style="list-style-type: none">> Alincamiento de Trabajo> Organigrama Actual> Organigrama Propuesto> Impuesto Organizacional		
Actividades: <ul style="list-style-type: none">> División de Trabajo con el nuevo organigrama> Registro de Atención (dudas técnicas)> Será utilizada una Orden de Servicio para el control de los gastos> El registro de No Conformidad> Orden de Producción para realizar reparación en Fabrica> Refacciones (KIT), por proceso de producción> Actividades Comerciales en Asistencia Técnica> Productos de Deshecho> Organización del Taller> Plan de acción		
Comentarios: <ul style="list-style-type: none">> Se solicita persona de Bresil para capacitar al Jefe de Asistencia Técnica, en el procedimiento de Acreditación de Talleres de Servicio> Se solicita aprobación para capacitación del jefe de Asistencia Técnica, para seguir el mismo procedimiento de Bresil en el departamento> Manuales para Equipo de Seguridad		

2.4.4 Organigrama Asistencia Técnica

Organigrama Antes de SAP (WMX) (WMX)



Organigrama con SAP

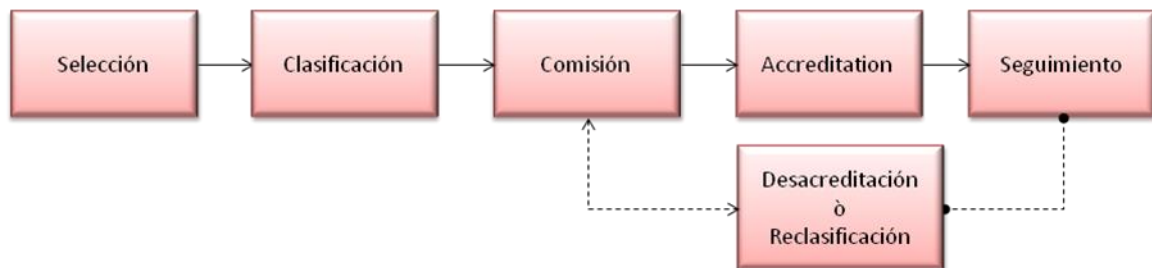


2.4.5. Administración de Talleres de Servicio

Gestión de Talleres

Flujo de Procedimiento

Flujo de Procedimiento



Descripción:

- En base a la planificación de crear una red de AT en México, la unidad selecciona a los candidatos, realiza evaluación y somete a aprobación de la Comisión de la Unidad.
- Representante identifica empresas con potencial técnico/comercial para la acreditación;
- El equipo de post venta realizará evaluación y lo remitirá para su aprobación de la comisión;

- Realizara evaluaciones de control y seguimiento;
- Realizará el registro de los Talleres de AT como proveedor
- La desacreditacion ò reclasificacion debe ser presentado para aprobaciòn de la Comisiòn de la Unidad.

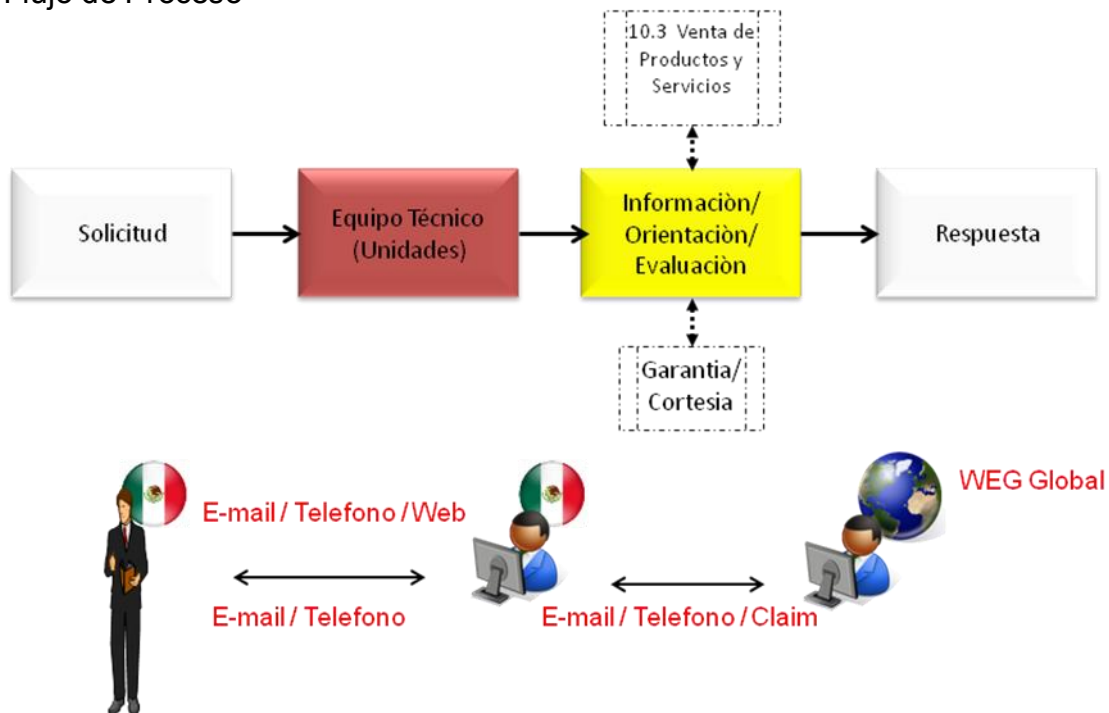
Impactos Organizacionales

- Reestructurar los procedimientos para selecciòn, evaluaciòn, acreditaciòn y gestiòn de talleres de Asistencia Técnica.

2.4.6. Procesar Asistencia Técnica Interna

Soporte Técnico

Flujo de Proceso



Descripciòn

- Las solicitudes de garantia y dudas técnicas de usuarios del mercado interno y externo quedaran registradas en notas de servicios;

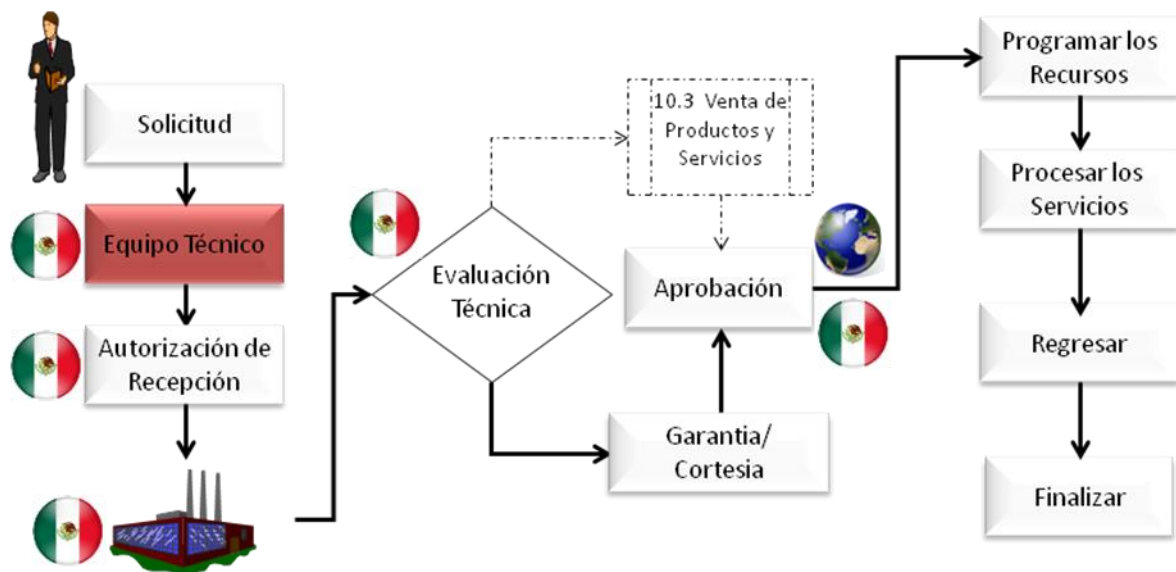
- Las solicitudes de garantía pasaran por una investigación de causa, tomando nota de la garantía, verificando la posibilidad de reparación y en donde se realizara;
- Para los casos de no garantía se realizara una venta de servicio que podra ser realizada en la fabrica ò talleres de AT;
- Las dudas tènicas seran respondidas con ayuda de la estructura de unidad y/o unidades productoras responsables;

Impactos Organizacionales

- Realizar los registros y monitorear los indicadores de atención;
- Estructurar el equipo técnico para atención y aprobación de solicitudes de garantía (WMX).

Garantía

Flujo de Proceso



El proceso de Garantía es compuesto de:

- * Orden de Servicio = Costo y Centro de Costo
- * Nota de Servicio = Defecto y status.
- * Nota da Calidad = Área causadora y cantidades.



El proceso de Cortesía es compuesto de:

*Orden de Servicio = Costo y Centro de Costo

* Nota de Servicio = Defecto y status.

Descripción

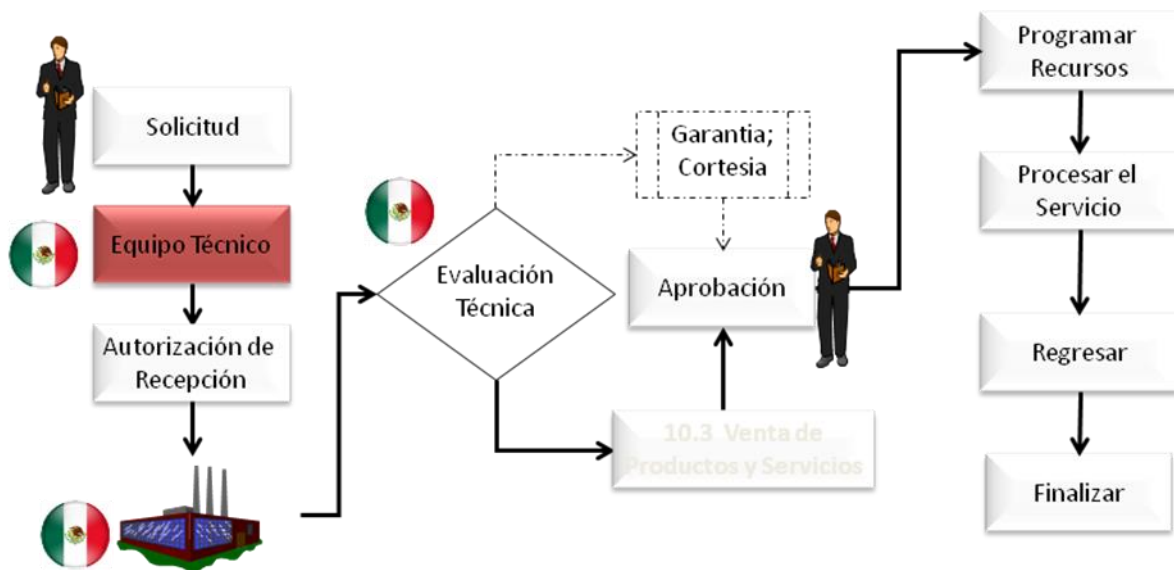
- Todos los productos enviados a fábrica para reparación serán previamente autorizados;
- Realizará la inspección inicial, definición de reporte de los servicios, lista de componentes e informe técnico, que junto con el presupuesto/contrato, será enviado al cliente;
- Realizará el seguimiento con el cliente, para la aprobación del servicio;
- Realizará la programación de los recursos para la Orden de Servicio;
- Realizará la facturación con las condiciones establecidas en la propuesta;
- La Orden de Servicio será encerrada para el Objeto del Resultado.

Impactos Organizacionales

- Utilización de Orden de Venta para control de entrada y salida de productos;
- Los costos relacionados a la garantía pasarán a ser cargados al centro de costo del área responsable (WMX y WTM).
- Local físico para productos devueltos y/o en reparación (WMX).

No Garantía

Flujo de Proceso



El proceso de venta de servicio es compuesto de :

- *Orden de servicio = Costo y Objeto de resultado;
- *Cotización (presupuesto y contrato).
- *Orden de Venta

Descripción

- Todos los productos enviados a fábrica para reparación serán previamente autorizados;
- Realizará la inspección inicial, definición de reporte de los servicios, lista de componentes e informe técnico, que junto con el presupuesto/contrato, será enviado al cliente;
- Realizará el seguimiento con el cliente, para la aprobación del servicio;
- Realizará la programación de los recursos para la Orden de Servicio;
- Realizará la facturación con las condiciones establecidas en la propuesta;
- La Orden de Servicio será encerrada para el Objeto del Resultado.

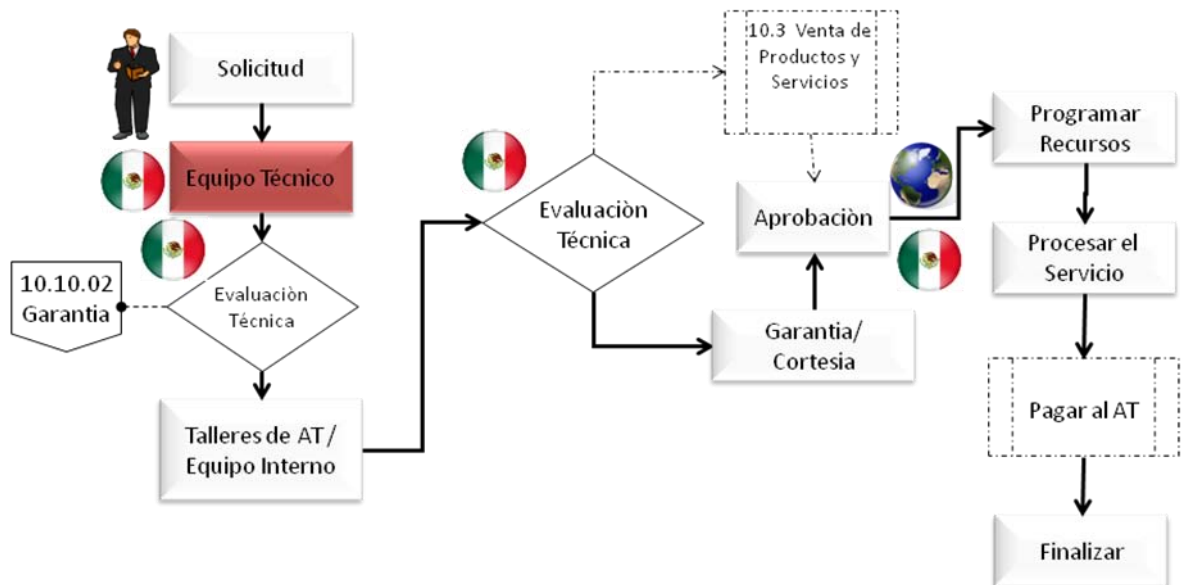
Impactos Organizacionales

- Utilización de Orden de Venta para control de entrada y salida de productos;
- Los costos relacionados a la garantía pasaran a ser cargados al centro de costo del área responsable (WMX y WTM).
- Local físico para productos devueltos y/o en reparación (WMX).

2.4.7. Procesar Asistencia Técnica en Campo

Garantía

Flujo de Proceso



El proceso de garantía es compuesto de:

- * Orden de Servicio = Costo y Centro de Costo
- * Nota de Servicio = Defecto y status.
- * Nota de Calidad = Área causadora y cantidad.

El proceso de cortesía es compuesto de:

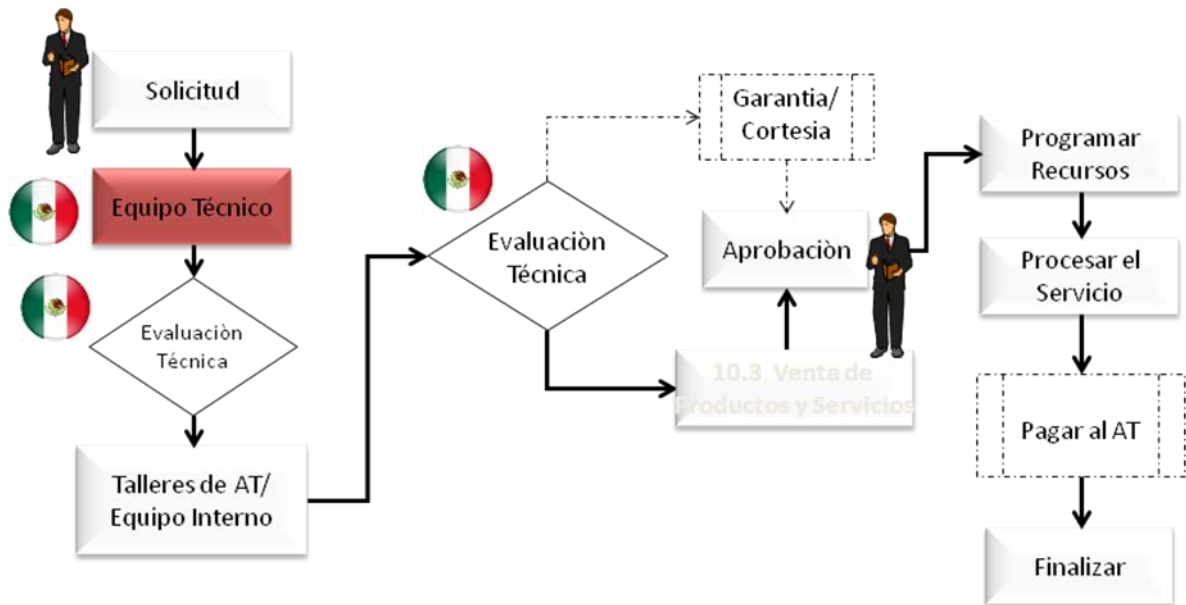
- * Orden de Servicio = Costo y Centro de Costo
- * Nota de Servicio = Defecto y status.

Descripción

- La solicitud de garantía pasara por la evaluación del área de asistencia técnica;
- Productos de otras unidades en virtud de aprobación de la unidad productora;
- Los registros de garantía para otra unidad, será registrado una Interface de Garantía;
- La garantía pasara por la aprobación del gestor de post Venta;
- La cortesía pasara por la aprobación del gestor de post Venta;
- Para el pago de servicios para los Talleres será creada una requisición y orden de compra;
- Habra envio de partes y piezas en garantía con regreso y sin retorno para el campo;
- Los gastos de viaje de Asist/Servicios seran direccionados a la Orden de Servicio.
- La Orden de Servicio será cargada para el Centro de Costo y/o Elemento PEP.

No Garantía

Flujo de Proceso

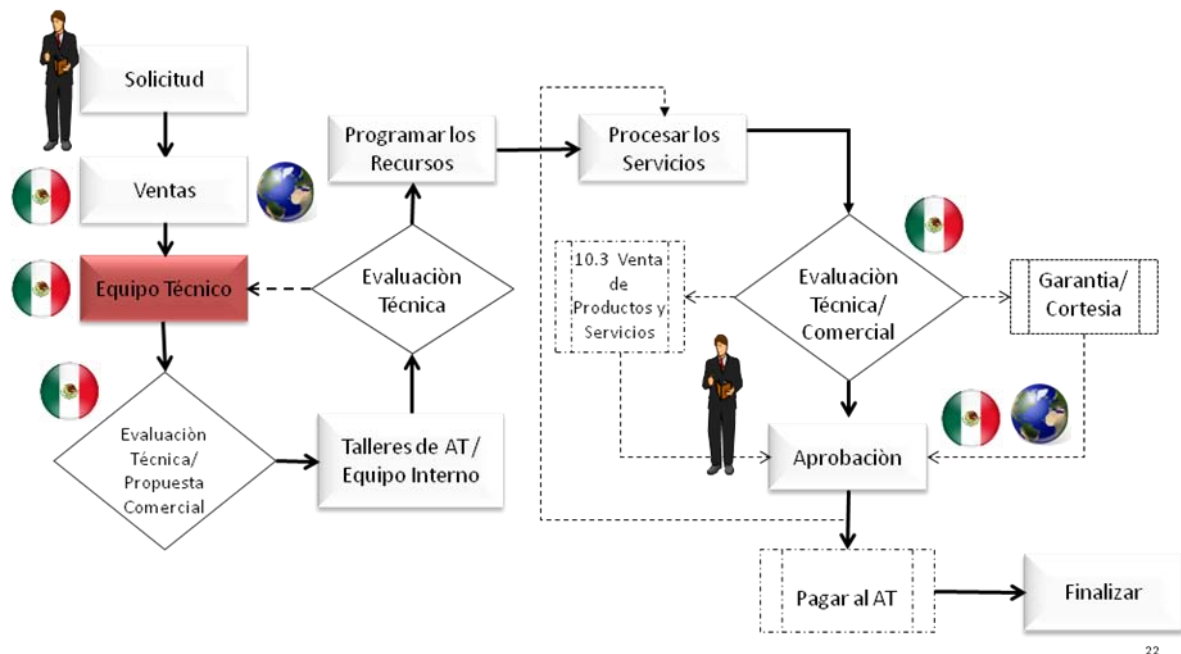


Descripción

- Realizara la inspección inicial, definición del reporte de los servicios, lista de los componentes e informe técnico, que junto con el presupuesto/contrato será enviado al cliente;
- Realizara el seguimiento con el cliente para la aprobación del servicio;
- Realizara la programación de los recursos para la Orden del Servicio.
- Los gastos de viaje de Asist/Servicios seran direccionados hacia la Orden de Servicio.
- La orden de servicio será cargada para el Objeto de Resultado.

Start-up Incluido

Flujo de Proceso



22

Descripción

- Informara el valor establecido y los datos negociados con el cliente (Ventas);
- Realizara el seguimiento con el cliente para la autorización de inicio del servicio;
- Realizará la programación de los recursos para la Orden de Servicio;
- Para el pago de los servicios para los Talleres será creada una requisición y pedido de compra.
- La Orden de Servicio será cargada para el Centro de Costo, Objeto de Resultado y/o Elemento PEP.
- En caso de sobrepasar la cantidad de horas incluidas, validar con el área comercial el acuerdo de las horas extras;

Impactos Organizacionales

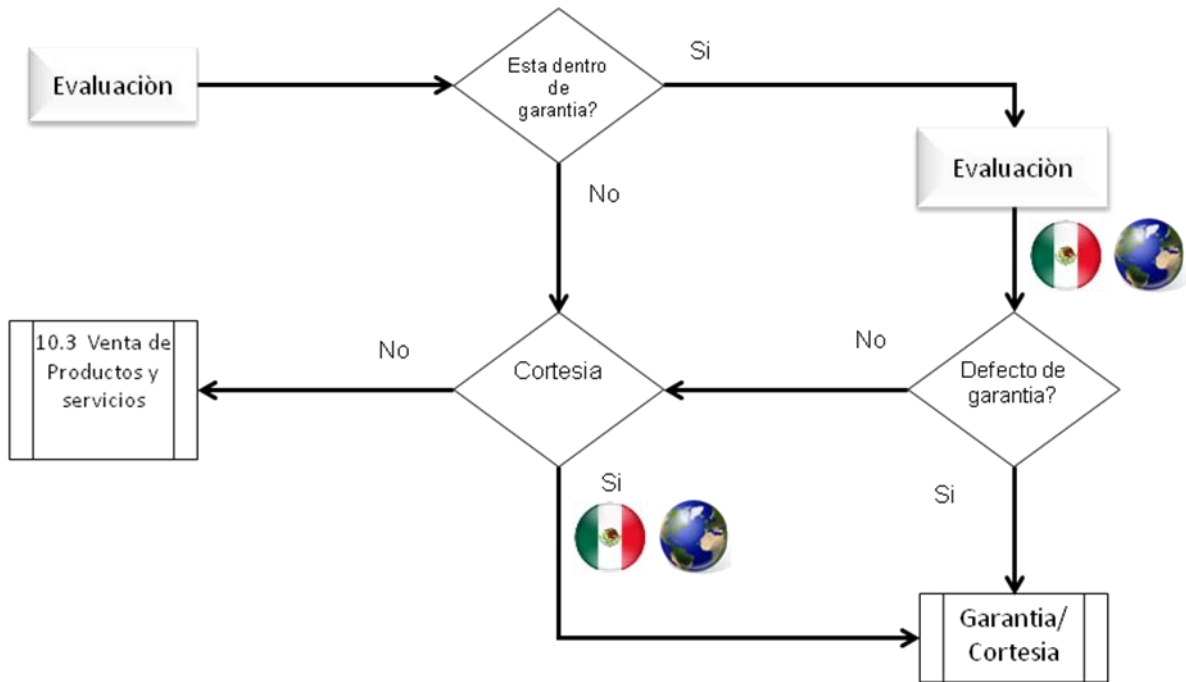
- Los costos relacionados a la garantía pasaran a ser cargados al centro de costos del área responsable (WMX y WTM).
- La liberacion para el pago de los servicios seguira la política autorizada;



- Los asistentes técnicos pasaran a solicitar la(s) garantía(s) por la interfaz de Garantía;
- Utilización de la Orden de Venta para controlar el envío de productos y herramientas.
- Transferencia de las actividades de coordinación de las ventas de servicios y refacciones para Asistencia Técnica.

2.4.8. Administrar Garantías de Productos, Servicios y Paquetes

Flujo de Proceso



Periodo de Garantías

- Monofásicos, W21 e W22: 24 meses después de la fecha de fabricación;
- HGF y Línea M: 12 meses después da fecha de fabricación;
- Tableros: 12 meses después de la fecha de fabricación;
- Automatización: 12 meses después de la fecha de fabricación;
- Accionamientos: 12 meses después de la fecha de fabricación;
- Para garantía extendida y diferenciada habrá contrato.
- Subestaciones: ofrece como estándar 18 meses de garantía en todo el equipo, después de la energización o 24 meses después de la entrega del equipo; lo que suceda primero.
- Para garantía extendida y diferenciada habrá contrato.

2.4.9. Plan de Acción

¿Qué es el plan de acción?

Es aquel que en acompañamiento por cada responsable de área, se tienen que completar las tareas de restructuración de procesos, para poder mudar al nuevo sistema.

EQUIPO : Pos Venta (42)

Asignación de los costos de Garantía	Pre Go live	Orientar a las áreas de la fábrica, porque los costos de garantía serán cargados para el centro de costo del área responsable	WMX	Inocencio/Alexis Astec	Terminada	22/05/201
Nuevas actividades administrativas/comerciales	Pre Go live	Dimensionar el equipo (3 persona) de actividades de cotización, administración de ventas, cordinador de taller e analista de produto. Elaborar documento relacionando as pessoas e suas funções/atividades. Verificar la necesidad de treinamientos tecnicos principalmente sobre produto (DT), legislação, conceitos basicos.	WMX	Inocencio/Alexis Astec	Terminada	22/05/201
Modificación de comprobación de gastos	Pre Go live	Incluir información del No. De la Orden de servicio en el documento de comprobación de gastos	WMX	Inocencio/Alexis Astec	Terminada	22/05/201
Modificación en Atención Técnica	Pre Go live	Crear una Hoja de Cálculo en Excel para indicar las actividades de registro de	WMX	Inocencio/Alexis Astec	Terminada	22/05/201

De las tareas ejecutadas, se realizaba una junta semanal, llamada "Junta de Status", en la que Directores, Gerentes y Jefes de cada área asistían para corroborar los avances del proyecto, así como los pendientes y problemas que surgían, para tener conocimiento de ellos, y poder solucionar en tiempo y forma.

WMX – Post Ventas

Post Ventas		
Plan de Acción General		
Plan de Acción	Cantidad	%
• Iniciadas	2	16
• No Iniciadas	1	5
• Terminadas	39	79
• Atrasadas	0	0
Total	42	100

Puntos Atrasados e impacto		
Punto Atrasado	Responsable	Plazo

Presentación de Status "Plan de Acción"

WMX– Post Venta

Resultados Principales	Problemas Principales
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Se continua cerrando procesos en abierto para mudar la menor cantidad a SAP (Equipo Interno) ▶ Se reviso proceso de Devolución con Almacen ▶ Se paso listado de Talleres de servicio para alta como clientes y proveedores en SAP ▶ Se continua finalizando pendientes con <u>ATA's</u> ▶ Capacitación a personal de Asistencia Técnica. (Venta y Servicios) 	
Prioridad de la Semana <ul style="list-style-type: none"> ▶ Seguimiento a garantías/venta de servicio para ser finalizadas antes de la virada ▶ Continuar con capacitación de SAP ▶ Definición de Indicadores que serán aplicados en SAP 	Necesidad de apoyo/decisiones

Presentación de Status "Avances de la Semana"

En el plan de acción se incluyeron tareas programadas "Pre Go Live", y "Post Go Live", en las cuales la gran mayoría fueron Pre, debido a que fue necesario cambiar procesos y mentalidad; por lo que la implementación del nuevo sistema no únicamente fue cambio de sistema, sino que llevo en su transcurso una reestructuración completa y cambio de cultura por parte de todos los integrantes del grupo WEG.

2.5 Procedimientos

Con esta re-estructuración de la empresa, se vio la necesidad de elaborar nuevamente los procedimientos del departamento y realizarlos de acuerdo a la nueva forma de trabajo, guiados por el sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008.

El departamento de Asistencia Técnica, maneja 3 procedimientos, los cuales son:

1. Devoluciones - TSQ-0064-WMX
2. Venta de Servicio / Start Up - TSQ-0065-WMX
3. Asistencia Técnica - TSQ-0066-WMX

2.5.1. Procedimiento de Devoluciones

	TÉCNICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	TSQ-0064-WMX	
TITULO: DEVOLUCIONES			REV.: 01
EMITE: Alexis López Narváez	APROBADO: Carlos Elias Rodríguez	FECHA: 10/2013	PAG.: 1 de 4

1. OBJETIVO

Esta norma establece los procedimientos para todos los productos fabricados y comercializados por WEG México que regresan a planta por concepto de devolución,

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicado para todos los departamentos que interactúan en su desarrollo así como al manual SGC.

3. DEFINICIONES Y TERMINOS: N/A

4. DESARROLLO Y RESPONSABILIDADES

QUE	QUIEN	COMO
<pre> graph TD A([SOLICITUD]) --> B{APROBAR SOLICITUD} B -- NO --> C((1)) B -- SI --> D[LLENAR FORMAT-0204-MWX] D --> E((2)) </pre>	<p>Cliente</p>	<p>Cliente se comunica a ventas para reportar el motivo de la devolución.</p>
	<p>Admon de ventas</p>	<p>Relizando analisis de solicitud, via telefonica/e-mail</p>
	<p>Admon Ventas/ Cliente</p>	<p>Admon de ventas y/o Cliente debe llenar formato solicitud devolucion incluyendo la sig. Información: Motivo: 1. Cliente 2. Orden de compra 3. Núm de factura 4. Fecha de factura 5. Condiciones del equipo 6. Motivo de devolución 7. Detalles del producto - "observaciones" => costo a ser cobrado del cliente, condiciones de flete, etc Ventas debe incluir las siguientes medidas/actividades para la devolución: Obs.1: el histórico de la devolución estará registrado en la propia orden de devolución, en datos de cabecera/pestaña textos / obs generales. Admon de Ventas puede firmar y llenar el formato de solicitud en caso de que el cliente no este de acuerdo en llenarlo.</p>

Revisó: Inocencio Sanchez Casimiro	Rev: 01
---------------------------------------	------------

	TÉCNICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	TSQ-0064-MWX
TÍTULO: DEVOLUCIONES		PAG.: 2 de 4

QUE	QUIEN	COMO
	Admon de ventas	Se pasa a aprobación de Jefe/Gerente/Director de acuerdo a monto. En caso aprobación.
	Admon de Ventas	Se crea la orden de venta de devolución tipo ZVDV. Almacén: FS05 (WMX) Conforme al documento tipo de orden de venta Se informa a: <ul style="list-style-type: none"> • Almacén • Central de recibo • Asistencia técnica Obs.: es necesario que el cliente informe el número de la orden de devolución Weg, para que la central de recibo pueda identificar a cual orden de devolución se refiere el material. En caso de no aprobación: Informar al cliente.
	Almacén/ Cliente	Conforme a acuerdo del cliente-ventas, se realiza recolección de los equipos, o bien, entrega el cliente en planta.
	Central recibo/ Almacén/ Asistencia Técnica.	Central recibo da acceso e informa vía mail a Ventas, almacén, y A.T., de llegada del material. Llega transportista al Almacén, persona de Astec revisa material físico contra la orden de devolución, y firma de recibido; almacén proporciona sello de llegada de material. En equipos pesados y/o volumen, almacén entrega en A.T.
	Asistencia Técnica/ Central Recibo	Realizando una inspección visual del material, revisando las condiciones en las que llega la mercancía a planta, así como código y cantidad vs orden de devolución. <ul style="list-style-type: none"> • Si la mercancía es la correcta y se encuentra en condiciones para regresar a almacén, se informa a Central Recibo para que aplique la Nota de crédito (N.C.)

Revisó: Inocencio Sanchez Casimiro	Rev: 01
---------------------------------------	------------

	TÉCNICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	TSQ-0064-MWX
TITULO: DEVOLUCIONES		PAG.: 3 de 4

QUE	QUIEN	COMO
	<p>Gestor de Asistencia Técnica/ Almacen</p> <p>Gestor de Asistencia Técnica</p> <p>Asistencia Técnica / Ventas/ Central Recibo</p> <p>Asistencia técnica/ PCP /Producción</p> <p>Asistencia tecnica/ Producción</p>	<p>Si se encuentra en buen estado y en condiciones, se se regresa material a almacen.</p> <p>En caso contrario, se realizara una revision de la mercancia para decidir si se regresa a stock, ó se evaluara verificar la falla.</p> <p>El responsable de asistencia técnica crea una orden de servicio ZSGI (transacion IW31) para programar actividades de inspección y control de material devuelto antes de asignar en el stock ó enviar para desecho.</p> <p>A.T. realiza revisión de el/los equipo(s) e informa a Ventas del daño de embalaje y/o funcionamiento, asi como el costo que implica la reparación. Ventas revisa el cargo con el cliente, o bien, autoriza el cargo a su centro de costos, con su debida autorización (jefe, gerente, director, de acuerdo a monto) Si procede, A.T. informa a Central recibo para aplicar la Nota de Crédito; en caso contrario, se regresa eq. al cliente.</p> <p>Se evalua en donde ejecutar el re-trabajo, taller interno ó planta. En planta: se envia claim a PCP con las actividades a realizar; PCP genera orden RP para ejecución del reparo. En Taller Interno: se programan recursos dentro de la orden de servicio. En caso de que el equipo no tenga reparación, se da de baja dentro de la Or. Servicio y se dirige a la chatarra.</p> <p>Se realiza reparo para el/los equipo(s)</p>

Revisó: Inocencio Sanchez Casimiro	Rev: 01
---------------------------------------	------------

	TÉCNICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	TSQ-0064-MWX
TITULO: DEVOLUCIONES		PAG.: 4 de 4

QUE	QUIEN	COMO
<pre> graph TD 4((4)) --> A[REGRESAR STOCK] A --> B[CERRAR ORDEN] B --> C([FIN]) 1((1)) --> C </pre>	<p>Gestor de Asistencia Técnica/ Almacén</p>	<p>Se realiza movimiento por transacción MB1B, para transferir equipos del almacén de A.T. (FS05), a almacén de venta. Se entregan equipos a almacén para dar ubicación.</p>
	<p>Gestor de Asistencia Técnica</p>	<p>Cerrando la orden de servicio, cargando al centro de costos del área responsable. . En caso de ser cortesía técnica, se cierra la orden de servicio cargando al centro de costos del área responsable. Cortesía comercial al área de ventas (con su respectiva autorización). En caso de cobrar penalización por devolución, se carga a la orden de venta del cobro</p>

5. REFERENCIAS

N/A

6. ANEXOS

FORMAT-0204-WMX
ORDEN DE DEVOLUCION
ORDEN DE SERVICIO
ORDEN RP

Revisó: Inocencio Sanchez Casimiro	Rev: 01
---------------------------------------	------------

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin la autorización expresa de WEG MEXICO, S.A. de C.V.

2.5.2. Procedimiento de Venta de servicio/Start Up

	TÉCNICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	TSQ-0065-WMX	
TITULO: VENTA DE SERVICIO / START UP			REV.: 00
EMITE: Alexis López Narváez	APROBADO: Carlos Elias Rodríguez	FECHA: 07/2013	PAG.: 1 de 2

1. OBJETIVO

Esta norma establece los procedimientos para solicitud de servicio de productos fabricados y/o comercializados por WEG México, de los cuales el cliente requiere mantenimiento/repación/puesta en marcha.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable para la solicitud de mantenimiento/repación/puesta en marcha a cobro de todos nuestros productos.

3. DEFINICIONES Y TERMINOS: N/A

4. DESARROLLO Y RESPONSABILIDADES

QUE	QUIEN	COMO
<pre> graph TD A([SOLICITUD]) --> B[ELABORAR COTIZACION] B --> C{APROBACION} C -- SI --> D[ELABORAR ORDEN DE COMPRA] C -- NO --> E((2)) D --> F[ELABORAR ORDEN DE SERVICIO] F --> G((1)) </pre>	<p>Cliente/ ventas</p> <p>Gestor de asistencia técnica</p> <p>Cliente</p> <p>Cliente/ Gestor de Asistencia Técnica</p> <p>Gestor de asistencia técnica</p>	<p>Cliente: Solicitando el servicio</p> <p>Ventas, cuando en el proyecto se incluye el Start Up</p> <p>Haciendo la cotización, y presupuesto de la venta de servicio.</p> <p>Proporcionando la información al cliente, (alcance técnico y condiciones comerciales)</p> <p>Aprueba ó Rechaza</p> <p>De acuerdo con la cotización, el cliente genera su orden de compra. Se revisa y se confirma de recibido.</p> <p>Realizando una Orden de servicio para programación de recursos por parte de Asist. Técnica para realizar el servicio.</p> <p>Solicitud de Equipo, Herramental y anticipo para gastos.</p>

Revisó:
Inocencio Sánchez Casimiro

Rev:
00

	TÉCNICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	TSQ-0065-WMX
TITULO: VENTA DE SERVICIO / START UP		PAG.: 2 de 2

	Asistente Técnico	Realizando el servicio solicitado
GENERAR INFORME TÉCNICO	Asistente Técnico/ Cliente	Entrega de informe técnico al cliente de común acuerdo
ORDEN DE VENTA DEL SERVICIO	Gestor de asistencia tecnica	Creando una orden de venta tipo ZSL2 con referencia a la cotización (transacion VA01)
SOLICITAR FACTURACION	Gestor de asistencia tecnica	Creando una solicitud Claim Tipo ZZ para el area de facturación.
EMMITIR FACTURA	Central de Facturación	Elaborando la Nota Fiscal.
CERRAR ORDEN DE SERVICIO	Gestor de asistencia tecnica	Cerrando la orden de servicio, liquidando contra la orden de venta tipo ZSL2. En caso de ser Start Up incluido, se liquida contra la orden de venta del equipo.
FIN		

- 1. REFERENCIAS**
N/A
- 2. ANEXOS**
NOTA DE SERVICIO

Revisó: Inocencio Sánchez Casimiro	Rev: 0
---------------------------------------	-----------

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin la autorización expresa de WEG MEXICO, S.A. de C.V.

2.5.3. Procedimiento de Asistencia Técnica

	TÉCNICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	TSQ-0066-WMX
TÍTULO: ASISTENCIA TÉCNICA		REV.: 01
EMITE: Alexis López Narváez	APROBADO: Carlos Elias Rodríguez	FECHA: 10/2013 PAG.: 1 de 2

1. OBJETIVO

Esta norma establece los procedimientos para proporcionar la asistencia técnica de productos fabricados y/o comercializados por WEG México.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicado para la Asistencia técnica de todos nuestros productos.

3. DEFINICIONES Y TERMINOS: N/A

4. DESARROLLO Y RESPONSABILIDADES:

QUE	QUIEN	COMO
	Cliente	Informando a asistencia técnica la falla del equipo(s)
	Gestor de Asistencia Técnica	De acuerdo a una evaluación técnica, el gestor de post venta definirá si la garantía y/o cortesía será ejecutado por el equipo interno ó por un taller autorizado.
	Gestor de Asistencia Técnica	De acuerdo a solicitud del cliente se decidirá si la asistencia técnica se realiza en planta ó se desplazara personal a campo para revisión del equipo.
	Gestor de Asistencia Técnica	Generando orden de servicio con los datos del cliente; A.T. en planta: generar entrada tipo (ZSRE) para autorizar el regreso del equipo(s) a planta para su revisión/repación. A.T. en campo: solicitud de recursos para la visita. Taller Autorizado: generar orden de servicio para poder cargar el pedido de compra para pago del servicio del taller.
	Asistente Técnico/ Taller	Se realiza revisión del equipo(s) para su evaluación y diagnostico.
	Asistente Técnico/ Taller Autorizado	Asistente Técnico Interno elabora informe técnico: (FORMAT-0213-WMX Informe Tecnico Maquinas, FORMAT-0205-WMX Informe Tecnico Accionamientos, FORMAT-0214-WMX Informe Tecnico Motores) de la falla con evidencia Visual; especificando si es ó no condición de garantía. En caso de Taller Autorizado WEG, envia su reporte a A.T. de WEG para evaluar.

Revisó: Inocencio Sánchez Casimiro	Rev 01
---------------------------------------	-----------

	TÉCNICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	TSQ-0066-WMX
TITULO: ASISTENCIA TÉCNICA		PAG.: 2 de 2

QUE	QUIEN	COMO
	<p>Gestor de Asistencia Técnica</p> <p>Asistente Técnico/ PCP/ Taller Autorizado</p> <p>Gestor Asistencia Técnica/ Taller Autorizado/ Expedición</p> <p>Gestor de Asistencia Técnica</p>	<p>De acuerdo al informe técnico se determina si se aprueba ó rechaza la garantía;</p> <p>Garantía, se genera una nota de servicio y nota de calidad.</p> <p>Cortesía; se genera solamente nota de servicio.</p> <p>En caso de no proceder a garantía y/o cortesía, se regresa equipo al cliente</p> <p>Realizando la reparación del equipo, ó en su caso, se entrega un equipo nuevo al cliente.</p> <p>En cuestion de necesidad de apoyo de planta por tamaño y/o volumen, se realiza solicitud para orden de re-trabajo, enviando un claim ZZ a PCP con las tareas a realizar.</p> <p>Generando una orden de venta ZSOS (transacion VA01), para regresar el material nuevo y/o rehabilitado al cliente.</p> <p>En solicitud de equipo nuevo para el Taller, se envian con orden de venta ZVOS.</p> <p>Taller/Expedición entregan equipos al cliente.</p> <p>Cerrando la orden de servicio, cargando al centro de costos del área responsable.</p> <p>En caso de cortesía, se cierra la orden de servicio cargando al centro de costos del área responsable, cortesía comercial al área de ventas (con su autorizacion).</p> <p>En servicio realizado por Taller, se pasa Factura a Cuentas por pagar con su pedido de compra para realizar el pago.</p>

5. REFERENCIA

N/A

6. ANEXOS

- FORMAT-0205-WMX Informe Tecnico Accionamientos
- FORMAT-0214-WMX Informe Tecnico Motores
- FORMAT-0213-WMX Informe Tecnico Maquinas





















Revisó: Inocencio Sánchez Casimiro	Re 0
---------------------------------------	---------

2.6. Capacitación

Una vez preparado el material, manuales, procedimientos, cambios físicos, y de personal; se comenzó con la capacitación por parte del KeyUser (usuario clave por cada departamento) para la capacitación del personal correspondiente de su área.

Por cada módulo de SAP, se preparó un manual electrónico para ser compartido con las personas que utilizaran esas transacciones, para facilitar el aprendizaje del nuevo sistema.

Manuales:

Nombre
 1. Or de servicio con Orden de Producción OK
 4. Asistencia Técnica en Planta Facturado OK
 8. Solicitud de Gastos de Viaje en caso de Garantía ò Venta ...
 10. Crear o ampliar material
 13. Nota QM para laboratorio OK
 15. Cambios Núm de serie OK
 16. Orden de Venta para herramientas
 16. Orden de Venta para material con regreso
 17. OV para envío de material con regreso OK
 18. OV para envío de material sin regreso OK
 19. START UP Ok
 22. Devolucion de Mercancia
 23. Transferir material MB1B e MB26 OK
 Apuntamiento de Horas OK
 Consultar Componentes y Dibujo de Material OK
 Copia de Consultar Componentes y Dibujo de Material OK
 EN - Implementation of the Reasons in form ZTMM020
 PT - Implantação dos Motivos no formulário ZTMM020
 WEGnology Post Venta
 ZVOS para envío de material sin regreso



Ejemplo:

WIS México -Post Venta WMX

Realizar Cotización

Transacción: DP80, escribimos orden, y clic en botón Oferta

Crear oferta: Acceso

Base precio venta | Precio venta | **Oferta** | Dar alarm precio venta

Selección

Orden de servicio: 491025087

Determinación de precio

Fecha de precio: 31.03.2011

Clicar oferta (F8)

En la pestaña Ventas, escribimos la fecha de validez de la cotización

Ventas | Resumen de posiciones | **Detalle posición** | Solicitante | Aprovisionamiento | Expedición | Motivo de rechazo

Fe preferenz: 0 | 31.03.2011 | Centro suministr: | Validez a: 30.04.2011

Válido de: 31.03.2011 | Precio total: 0.000 K6

Fecha de precio: 31.03.2011

Importe final: 0.00 | Moneda doc: MXN / 1.000000

Condición de pago: 0010 | Incoterms: CIF CHIHUAHUA

Motivo pedido: | Área de ventas: 3002 / 18 / 18 WEG México SA de CV, Revendedor, Motores

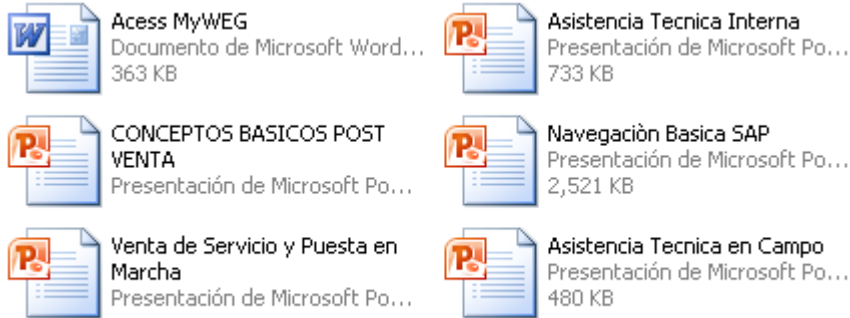
P...	Material	Cantid...	UM	Denominación	Número de material del	TPos	1ª fecha	Ce.
	10.80000200	Cantidad de pedido		Servicio de Recuperación		2500	31.03.2011	3180
		Cantidad de pedido					31.03.2011	

Completamos la Orden y verificamos log de datos incompletos

Para esta capacitación, se realizó un plan de entrenamiento para las diferentes áreas de la empresa con el cual pudieran cubrir diario cierta cantidad de horas y de esta manera cumplir con el total de horas previstas, sin afectar el trabajo diario

	A	B	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	
			25-Jul	26-Jul	27-Jul	28-Jul	29-Jul		01-Ago	02-Ago	03-Ago	04-Ago	05-Ago		08-Ago	09-Ago	10-Ago	11-Ago	12-Ago	
Sala A 8 Micros	9h - 10h						CAD02								PCP02	PCP02	PCP02	PCP02	VEN14	
	10h - 11h		VEN08	VEN08			G1				SUP09	ENG11	IND05		G1	G2	G3	G4	G2	
	11h - 12h		G1	G2							G2	G2	G1		SUP18	SUP06 - G1	SUP06 - G2	SUP05 - G3	VEN14	
	12h - 13h					SUP17	CAD02												G3	
	13h - 14h		Comida								Comida					Comida				
	14h - 15h															ENG14	ENG14	ENG14	ENG14	ENG14
	15h - 16h		ENG02	ENG02				ENG11						IND05		ENG14	G1	ENG14	ENG14	G3
	16h - 17h		G1	G2				G1						G2		ENG14	ENG14	G2	G3	VEN04
17h - 18h																				
Sala B 7 Micros	9h - 10h							SUP03												
	10h - 11h		PCP10	PCP10					IND03	IND03	IND03	IND03	SUP09		FIN09	FIN07	FIN06	FIN10	IND06	
	11h - 12h		G1	G2	PCP11	PCP11							G1					FIN14	G2	
	12h - 13h			SUP05 - G4																
	13h - 14h		Comida							Comida					Comida					
	14h - 15h																			
	15h - 16h		ENG20	ENG20	ENG20	ENG20	ENG20		ENG20	ENG20	ENG20	ENG20	ENG20	ENG20		FAT01	FAT01	FAT01	FAT01	CO05
	16h - 17h		G1	G1	G1	G1	G1		G1	G1	G1	G1	G1	G1						
17h - 18h																				
Sala C 8 Micros	9h - 10h				ENG18	ENG26	WM11		CAD04	CAD04			ENG22							
	10h - 11h					G4			G1	G1		SUP14	G1		QM07	QM07	QM07	QM07		
	11h - 12h		ENG18	ENG18		ENG26	QM20		G1	CAD04	G2		ENG22		G1		G2			
	12h - 13h					G5	G2			G2		SUP20	G2							
	13h - 14h		Comida							Comida					Comida					
	14h - 15h																			
	15h - 16h		PCP06	PCP06	PCP09	PCP09			QM08	QM05	PCP13	PCP13		ENG25		PCP01	PCP01	QM12	QM23	PCP03
	16h - 17h		G1	G2	G1	G2	VEN06		G2	G2	G1	G2		G1		G1	G2	G2	G2	G3
17h - 18h																				

Para el departamento de Post Venta se impartió curso para los diferentes escenarios de servicio y/o garantía, que fueron: Asistencia técnica Interna, Asistencia técnica en campo, Venta de servicio y puesta en marcha. De esta manera se cumplió con 2 semanas de capacitación en un ambiente de pruebas de SAP.



2.7. Implementación

Con la incertidumbre que genera cualquier cambio, y más cuando es de todo el sistema, se comenzó a trabajar con la nueva plataforma el día Lunes 01 de Octubre del 2012, que en conjunto con persona de WEG Brasil para cualquier duda y/o problema, se realizara la mudanza al nuevo sistema.

Hoy en día podemos decir que el sistema implementado fue un éxito, teniendo un mayor control en cada departamento, una mejor planeación y optimización de recursos para la elaboración de productos, y una mejor comunicación entre departamentos y unidades de trabajo en todo el mundo.

3. CASO PRÁCTICO

3.1. Constitución de Persona Moral

Después de haber sido parte de un proyecto para reestructuración de la empresa, así como el haber generado procedimientos, procesos, perfiles de usuario, etc. y por su puesto, de haber tomado experiencia en el producto y las necesidades de los clientes; decidí asociarme con otros compañeros de la facultad para comenzar un nuevo proyecto, un proyecto dirigido a actividades para la industria, más allá de vender únicamente productos, decidimos ampliar el panorama y ofrecer también la venta de servicio para la puesta en marcha y automatización de los equipos.

De esta manera, el día 10 de Febrero del 2015, dimos inicio a la constitución de una sociedad mercantil, como nombre "Motores, Bombas y Equipos HAB" S.A. de C.V., para de esta manera comenzar a comercializar productos y servicios de todo tipo de motores eléctricos, bombas y equipo de automatización.

Lic. Benjamín Arreguín Meneses
Corredor Público No. 15 del Estado de México

PÓLIZA NÚMERO: 1342 (MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS).

LIBRO DE REGISTRO.

En Naucalpan de Juárez, Estado de México, el día 10 diez de febrero de 2015 dos mil quince

Licenciado **BENJAMÍN ARREGUÍN MENESES**, Corredor Público número 15 quince de la Plaza de

Estado de México, hago constar el contrato constitutivo de la **SOCIEDAD MERCANTIL** que otorgan: -----

- 1.- El señor **HÉCTOR JOVANNY VÁZQUES SÁNCHEZ**.
- 2.- El señor **BRAYAN OMAR VÁSQUEZ SÁNCHEZ**.
- 3.- El señor **ALEXIS LÓPEZ NARVAEZ**.

Al efecto, los comparecientes manifiestan que, haciendo uso de la Autorización concedida por la Secretaría de Economía, cuyos datos se precisan en el presente instrumento, constituyen una **SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, y al efecto otorgan las siguientes cláusulas que forman los estatutos de la sociedad. -----

-----**CAPITULO PRIMERO**-----

-----**DENOMINACIÓN, DOMICILIO, OBJETO**-----

-----**DURACIÓN Y NACIONALIDAD**-----

PRIMERA.- DENOMINACIÓN.- Los comparecientes constituyen una Sociedad Anónima de Capital Variable que se denominará: -----

-----**MOTORES, BOMBAS Y EQUIPOS HAB**-----

Esta denominación debe ser usada seguida de las palabras "Sociedad Anónima de Capital Variable" y su abreviatura "**S.A. DE C.V.**"

SEGUNDA.- DOMICILIO.- El domicilio de la sociedad será en el Municipio de Cuautitlán, Izcahuatl, Estado de México; sin embargo, podrá establecer agencias o sucursales en cualquier parte de la República de México y Extranjero y someterse a los domicilios convencionales en los contratos que celebre. Los accionistas quedan sometidos, en cuanto a sus relaciones con la sociedad a la jurisdicción de los Tribunales y Autoridades del domicilio de la sociedad. -----

3.2. Inicio de actividades

Una vez constituida la empresa bajo las leyes mexicanas, se da inicio con las actividades de venta de productos a lo largo de la república mexicana, dándonos a conocer mediante una campaña publicitaria y visitas en sitio a los diferentes fabricantes y/o usuarios finales.

Para esto se elaboró una página web en la cual se muestra que tipo de productos manejamos. <http://www.bombasymotoresdemexico.com/>

The screenshot shows the website for 'Bombas y Motores de México'. At the top, there is a navigation menu with links for 'INICIO', 'PRODUCTOS', 'NOSOTROS', 'PROYECTOS', 'CONTACTO', and 'TIENDA'. Below the menu is a banner for 'BOMBAS Y MOTORES DE MÉXICO' with a phone number '01-800-890-51-75, (55) 58618908, 13, 14'. The banner features two main products: a green 'Motor eléctrico K30 W22' and a blue 'Bombas Industriales y Comerciales TEFC NEMA 56'. The green motor is described with features: 'Características eléctricas mejoradas', 'Reducción del nivel de ruido', 'Fácil mantenimiento', and 'Mejoría de los niveles de rendimiento'. The blue pump is described with features: 'Bombas Residenciales (jacuzzis, piscinas, etc.)', 'Bombas Centrifugas', and 'Bombas Hidráulicas'. Below the banner are five product categories, each with an image, a title, a brief description, and a 'VER MÁS' button:

- BOMBAS INDUSTRIALES DE AGUA:** El uso que se le da a las Bombas de agua es para poder incrementar la presión de...
- BOMBAS PARA EL HOGAR:** La cantidad de agua, la presión o el tipo de agua -limpia o sucia- son algunos d...
- MOTORES ELÉCTRICOS INDUSTRIALES:** Son utilizados en infinidad de sectores tales como: ...
- MOTORES A GASOLINA Y DIESEL:** Los motores a gasolina o diesel son motores confiables, seguros, prácticos, com...
- ABIERTO DE INDUCCION:** NP0404 40HP. Includes a 'Chat en línea' button.

3.3. Proyección a corto, mediano y largo plazo

La idea de comenzar una empresa para la distribución de motores, bombas y equipos de automatización; va de la mano con las necesidades de la industria, debido a que para el mayor tipo de trabajo se utilizan motores y estos mismos utilizan equipos para ser automatizados. Sabiendo que son productos de necesidad, es que buscamos ampliar el panorama y abarcar parte de la venta de este tipo de productos.

La idea a corto plazo, es hacernos de una cartera de clientes, tanto de fabricantes, como usuarios finales; esto para tener un colchon para un promedio de ventas mensual. Para esto se tiene a un ejecutivo de ventas que atiende las llamadas telefónicas, y las solicitudes vía mail; de igual forma buscamos clientes a través de un representante de ventas que se encarga de visitar fábricas para ofrecer los productos y servicios

A mediano plazo, se tiene contemplado establecer un taller de servicio para motores y automatización, para que al buscar reparar sus equipos, se realice también un cierre de venta de ese u otros productos con clientes que nos ubiquen por la venta de servicio, tanto en el taller como en campo.

A largo plazo, es ser un distribuidor master de motores y automatización, así como fabricante de motobombas centrifugas.

CONCLUSIÓN

La experiencia de ser parte de un grupo tanto de compañeros nacionales como extranjeros por varios meses para la implementación de un proyecto, es verdaderamente satisfactoria.

En esta re-estructuración no solo se hizo cambio de sistema, sino también de hábitos y procedimientos, en donde pudimos percibir resistencias al cambio, no solo en empleados, sino en jefes, gerentes, etc. por lo que el trabajo por lograr la meta propuesta fue más laboriosa, pero no menos interesante.

Hoy puedo decir que este proyecto fue un éxito, al ver que se trabaja sin ningún problema con el sistema SAP, además de que ha facilitado el control y operaciones dentro de la empresa; en cuanto al cambio de procedimientos, también puedo decir que ha sido exitoso, ya que gracias a esto se logró la certificación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008.

Ahora esto me abre un panorama diferente, en el cual mi enfoque va direccionado a hacer crecer un negocio propio, utilizando las bases que me ha dado el conocer un sistema, los productos y de esta manera ofrecerlo al mercado, satisfaciendo las necesidades de cada sector.

BIBLIOGRAFIA O REFERENCIAS

- “Administración, una perspectiva global” Harold Koontz
- http://www.cvsoft.com/sistemas_sap_abap/recursos_tecnicos_abap/que_es_sap_introduccion_sap.php#introduccion-a-sap
- <http://www.sap.com.mx/>
- <http://www.weg.net/>
- <http://www.weg.net/mx/Sobre-WEG/Historia>
- www.pc-news.com/detalle.asp?sid=&id=11&lda=1448
- www.pc-news.com/detalle.asp?sid=&id=11&lda=1290
- www.sofos.com.ve/faq/faq.htm
- www.es.wikipedia.org/wiki/R/3
- http://espanol.geocities.com/emoly188/sap_index.htm
- www.mundosap.com/foro/showthread.php?t=281
- http://rcarpediem.8m.com/que_es_sap_r3.htm
- <http://www.pcworld.com.ve/n15/portada/pequiven.html>
- <http://sap4.com/wiki/index.php?title=M%C3%B3dulo>