

**PRACTICA EMPRESARIAL EN LA EMPRESA
SIEMENS MANUFACTURING S.A**



**SOPORTE EN LA DEFINICIÓN, REALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN
AL PROYECTO DE GESTIÓN POR PROCESOS
ALINEACIÓN RPH CASA MATRIZ**

SILVIA JULIANA LÓPEZ MORALES

**Trabajo de grado para optar al título de:
INGENIERA INDUSTRIAL**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERÍAS Y ADMINISTRACIÓN.
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
SECCIONAL BUCARAMANGA**

2012

**PRACTICA EMPRESARIAL EN LA EMPRESA
SIEMENS MANUFACTURING S.A**



**SOPORTE EN LA DEFINICIÓN, REALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN
AL PROYECTO DE GESTIÓN POR PROCESOS
ALINEACIÓN RPH CASA MATRIZ**

SILVIA JULIANA LÓPEZ MORALES

**Trabajo de grado para optar al título de:
INGENIERA INDUSTRIAL**

**SUPERVISOR DE PRÁCTICA EMPRESARIAL
MBA. MARIA TERESA CASTAÑEDA**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERÍAS Y ADMINISTRACIÓN.
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
SECCIONAL BUCARAMANGA**

2012

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma de jurado

Firma de jurado

Bucaramanga, Enero 2012

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	10
1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	12
1.1 Nombre de la empresa.....	12
1.2 Datos generales.....	12
1.3 Misión.....	12
1.4 Visión	12
1.5 Actividad Económica / Productos y Servicios.....	13
1.6 Reseña Histórica	14
1.7 Descripción del área específica de trabajo	15
2. DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA	16
3. ANTECEDENTES.....	17
4. JUSTIFICACIÓN	20
5. OBJETIVOS	21
5.1 Objetivo General.....	21
5.2 Objetivos Específicos	21
6. MARCO TEORICO	22
7. ACTIVIDADES DESARROLLADAS	26
8. CONCLUSIONES	37
9. RECOMENDACIONES A LA EMPRESA.....	39
10. BIBLIOGRAFÍA	40
11. WEBGRAFIA	41

LISTA DE IMÁGENES

Figura 1 Tipos de productos	13
Figura 2 Reference process house activos.....	18
Figura 3 Actividades Realizadas.....	¡Error! Marcador no definido. 9
Figura 4 Actividades a realizar	20
Figura 5 Reference process House Siemens Manufacturing.....	24
Figura 6 Detalle de profundización de niveles .	¡Error! Marcador no definido.
Figura 7 Comparación nivel de profundización con otras casas de procesos en el mundo	28
Figura 8 Imagen 8 Vista Entry procesos Siemens Manufacturing.....	30
Figura 9 PM@ Proyecto pequeño PT	31
Figura 10 Proceso de fabricación SDT	32

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Acta interna de alineación SAT y ET T R.....	43
Anexo B Plan de capacitación grupo foco.....	45
Anexo C Plan de capacitación grupo multiplicador.....	46
Anexo D Plan de auditorias internas.....	49
Anexo E Aviso al personal - tutorial de procesos.....	50
Anexo F Guía de Navegación del REFERENCE PROCESS HOUSE.....	51
Anexo G. Soporte actas de levantamiento de procesos.....	53
Anexo H Validación de actividades realizadas	57

GLOSARIO

- **ARIS:** Architecture of Integrated System
- **EPC** (Cadena de procesos conducida por eventos): Define la secuencia de actividades y eventos de un proceso de la compañía.
- **E T TR:** (Energy Transformers)
- **FAD** (Diagrama de asignación de funciones): Representa todos los elementos que entran, apoyan y salen en una actividad determinada de proceso. Entradas, salidas, roles, documentos, aplicaciones y riesgos.
- **Process expert:** Persona experta en el proceso a definir.
- **Process owner:** Dueño y responsable del proceso a definir.
- **RPH:** Reference process House / casa de procesos de Siemens Manufacturing.
- **SAT:** (Siemens Andean Transformers)
- **VACD** (Diagrama de la cadena de valor agregado): Especifica los procesos en Siemens con un alto nivel de abstracción, con una secuencia de conexiones en forma de cadena de valor agregado.
- **Vistas de navegación:** Modelo de procesos, en el cual se puede visualizar de una forma mas amigable, y hace que la navegación sea de mayor facilidad y entendimiento.

RESUMEN

TITULO: SOPORTE EN LA DEFINICIÓN, REALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN AL PROYECTO DE GESTIÓN POR PROCESOS ALINEACIÓN RPH CASA MATRIZ

AUTOR: SILVIA JULIANA LÓPEZ MORALES

FACULTAD: INGENIERIA INDUSTRIAL

DIRECTOR: MARIA TERESA CASTAÑEDA

Con el objetivo de alinear los procesos entre Siemens Manufacturing (Colombia), y Siemens Nuremberg en casa Matriz ubicada en Alemania, el área de gestión por procesos inicio un proyecto en el cual se ubica esta practica empresarial, con el fin de dar soporte a la definición y realización, modelamiento e implementación de los procesos en el REFERENCE PROCESS HOUSE, capacitar su uso, modificaciones y los procesos establecidos, y por ultimo realizar un plan de cierre del proyecto, incluyendo auditorias internas y la acepción de Casa Matriz.

PALABRAS CLAVES: Proceso, gestión por procesos, modelos, alineación.

ABSTRACT

TITLE: SUPPORT OF DEFINITION, REALIZATION AND IMPLEMENTATION OF ALING RPH's WAREHOUSE OF PROCESS MANAGEMENT PROJECT.

AUTHOR: SILVIA JULIANA LOPEZ MORALES

DEPARTMENT: INDUSTRIAL ENGINEERING

DIRECTOR: MARIA TERESA CASTAÑEDA

Siemens Manufacturing Colombia has the goal to align the organizational processes with his partner company located in Nuremberg, Germany. The Process Management department has developed a project to define, realize, and implemented the models to REFERENCE PROCESS HOUSE and empower its users in order to be accepted by the parent company wich is the internship's objective.

KEYWORDS: process, Process Management, models, align.

INTRODUCCIÓN

La creciente importancia que está ocupando la Gestión por Procesos en la división **Energy** de **SIEMENS** ha llevado a la creación del proyecto **alineación del REFERENCE PROCESS HOUSE SAT (Siemens Andean Transformers) con Casa Matriz E T TR (Energy Transformers)**, buscando cumplir con sus requerimientos y al mismo tiempo unificar esfuerzos, generando un gran compromiso entre la alta gerencia de Siemens Manufacturing (Colombia) y Nuremberg, (Alemania).

Esta practica empresarial tiene como principal objetivo dar soporte en la definición, realización e implementación al proyecto que lleva a cabo el área **DE GESTIÓN POR PROCESOS**, con el fin de alinear las casas de procesos de E T TR y Siemens Manufacturing mediante Benchmarking, para aplicar como referencia la labor de Alemania y de esta forma definir, implementar y estandarizar procesos en la compañía con otros Siemens en el mundo; alineados dentro del marco Business Process Management para así dar un paso mas hacia delante y convertirse en una organización World Class.

Ha sido un reto del área de Gestión por Procesos llevar a cabo este proyecto, con la realización de Workshops con los Process Owner y Process Experts de cada una de las líneas, para facilitar el levantamiento de los procedimientos oficiales que serán mandatarios, en donde se clarifican los elementos de entrada, transformación y salidas, aumentando el nivel de profundidad de los procesos, con el alcance que lo requiere la organización; buscando un enlace entre los procesos de negocio de CRM (Venta de producto, venta de proyecto pequeño), SCM (Aprovisionamiento, fabricación, suministro) con procesos detallados al nivel que requiere la organización y a su vez estandarizar un lenguaje común entre cualquier organización Siemens

del mundo mediante el RPH que es la Casa de Referencia de Procesos oficial de diagramación de procesos a nivel mundial.

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA¹

1.1 Nombre de la empresa

Siemens Manufacturing S.A

1.2 Datos generales

Dirección: KM 9.2 Vía Bogotá el Vino, Vereda la Punta. Tenjo, Colombia

Teléfono: (1) 4253000

1.3 Misión

Satisfacer todas las necesidades de nuestros clientes ofreciendo productos y servicios con alto índice de calidad, que nos permitan prosperar como negocio, contribuyendo al desarrollo del país impulsando así el crecimiento rentable de nuestra empresa, por medio del desarrollo de nuestro recurso humano y técnico hacia una empresa que mejora continuamente, en el campo de los equipos eléctricos, industriales y médicos.

1.4 Visión

Seremos reconocidos como la empresa líder a nivel mundial en el campo de los equipos eléctricos, industriales y médicos, logrando la excelencia en los procesos de manufactura apoyados en los más eficientes sistemas de producción, manteniendo procesos altamente innovadores soportados con

¹ Siemens Austral-andina - Siemens Manufacturing. [En línea] Disponible en: [http://intranet.siemens.com.co/SiemensIntranet/Templates/PortalDoc_ListCountries.aspx?channel=3867&parent=12&Advanced=.](http://intranet.siemens.com.co/SiemensIntranet/Templates/PortalDoc_ListCountries.aspx?channel=3867&parent=12&Advanced=)

tecnología de punta y personal altamente calificado y motivado; orientados a mantener los mas alto niveles de satisfacción en nuestros clientes.

1.5 Actividad Económica / Productos y Servicios

Zona franca permanente especial Siemens Manufacturing, está calificada bajo la modalidad de usuario industrial y usuario de servicios, y se dedica a la fabricación, transformación y ensamble de productos como:

Transformadores, motores, celdas, que serán suministrados hacia el TAN (territorio Aduanero Nacional), resto del mundo y otras zonas francas permanentes y/o especiales. Del mismo modo, se prestaran servicios dentro o desde la zona franca permanente especial Siemens Manufacturing, los cuales serán destinados al mercado externo o al TAN.

Figura 1 Tipos de productos²

Motores y ventiladores



Transformadores



Tableros

² Productos y servicios - Siemens Manufacturing. [En línea] Disponible en: [http://intranet.siemens.com.co/SiemensIntranet/Templates/PortalDoc_ListCountries.aspx?channel=3867&parent=12&Advanced=.](http://intranet.siemens.com.co/SiemensIntranet/Templates/PortalDoc_ListCountries.aspx?channel=3867&parent=12&Advanced=)



Fuente: Siemens Manufacturing.

1.6 Reseña Histórica³

- 1847→ fundación de “telegraphen – Bauanstalt Von Siemens & Halske” en Berlín.
- 1850→ Primera Agencia internacional de ventas en Londres.
- 1855→ Fundación de la compañía en Rusia como primera sucursal Siemens en el extranjero.
- 1904→ Primer oficina permanente en China
- 1905→ Fundación de Siemens do Brazil.
- 1924→ Fundación de Siemens India Ltd.
- 1954→ Fundación de Siemens S.A en Colombia.
- 1966→ La compañía recibe el nombre “Siemens”.
- 1968→ Siemens supera la marca de presencia en más de 100 países.
- 1970→ Fundación de Siemens Corporation, USA.
- 1994→ Fundación de Siemens Ltd. China en Beijing.
- 2008→ Constitución de Siemens Manufacturing S.A. en Tenjo, Cundinamarca, Colombia.

Siemens Manufacturing S.A.

Con el objeto de preparar nuestra organización para un escenario de mayor competencia internacional, y como parte de un proyecto regional de

³ Manual del ciudadano Siemens, Siemens Manufacturing S.A. Colombia, 2009. Pag 3- 7

fortalecimiento de negocio para afrontar los nuevos retos que impone el mercado local, latinoamericano y norteamericano, Siemens S.A., ha puesto en operación la zona franca permanente especial Siemens Manufacturing desde el 17 de julio del 2008, siendo parte del cluster Austral –Andina.

1.7 Descripción del área específica de trabajo

El área de trabajo se enmarca en el departamento Gestión por Procesos, en el cual actualmente se lleva a cabo el **PROYECTO DE ALINEACIÓN RPH SAT CON EL RPH E T TR DE CASA MATRIZ.**

2. DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA

Siemens Manufacturing S.A, amplía su participación en el mercado local, latinoamericano y norteamericano, con el fin de afrontar nuevos retos y participación; con uno de sus principales sectores: Energy, área en la que se encuentra la fabricación de dos modelos de negocio: Business Product, y Small Project management, las cuales se centran en la fabricación de transformadores de energía dependiendo de las especificaciones del cliente.

Los transformadores de energía, son hoy en día una de las principales líneas de producción de Siemens Austral Andina, es por ello que actualmente Casa Matriz quiere que todas sus filiales donde existen fabricas de transformadores, estén alineadas bajo los paramentaros de producción y de esta forma mantener la estandarización en la cadena de producción.

Es en este momento donde el departamento gestión de procesos, lleva a cabo el **PROYECTO DE ALINEACIÓN RPH SAT CON EL RPH E T TR DE CASA MATRIZ**, el cual consiste en el levantamiento, estandarización e implementación de procesos, por medio de la herramienta ARIS, con el fin de lograr similitud y alineación con la Casa Matriz SIEMENS AG (Alemania), y de esta misma forma implementar el uso del plan de calidad bajo el uso de estos diagramas para capacitar a nuevos empleados, responder auditorias, manteniendo los procesos actualizados y facilitando su consulta y acceso a toda la documentación relacionada bajo la seguridad de la intranet, estandarizar procesos administrativos y productivos, disminuyendo costos de no calidad, como valor agregado dentro de la ejecución de este proyecto entre otros.

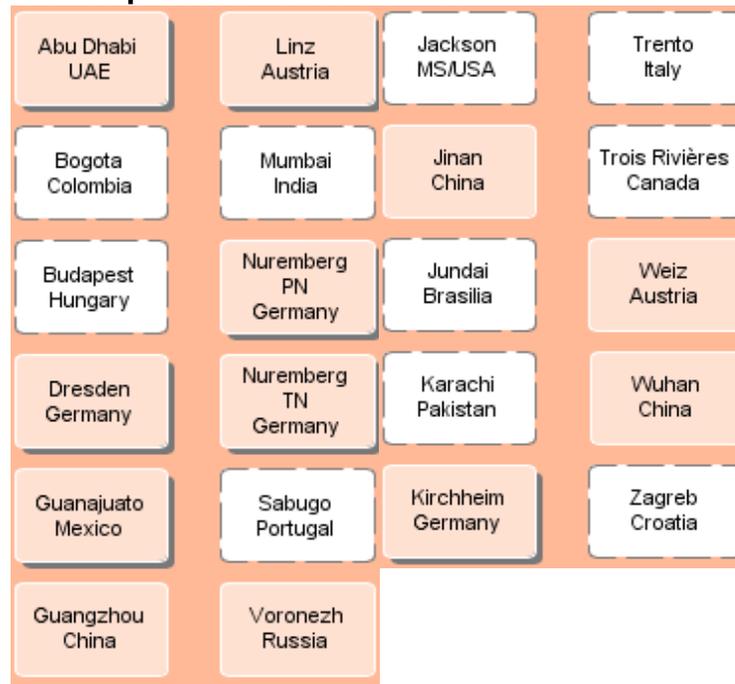
3. ANTECEDENTES

Siemens AG, como Casa Matriz ubicada en Alemania, ha trabajado en el lineamiento de parámetros para que la producción en las diferentes filiales en el mundo sea similar y alineada a dichos parámetros.

Es por ello en el trascurso de los últimos años, las diferentes fabricas en el mundo han venido trabajando para lograr dicha alineación de procesos del REFERENCE PROCESS HOUSE (Casa de Procesos Siemens), y de tal forma por medio de la intranet lograr verificar como se encuentran cada una de estas y de tal manera comparar resultados y diagramas.

En la imagen 2 se pueden evidenciar resaltados los países que ya se encuentran alineados y muestran sus procesos por medio de la intranet, y los que están desactivados (en blanco) son aquellos que faltan por complementar este importante paso.

Figura 2 Reference process house activos.



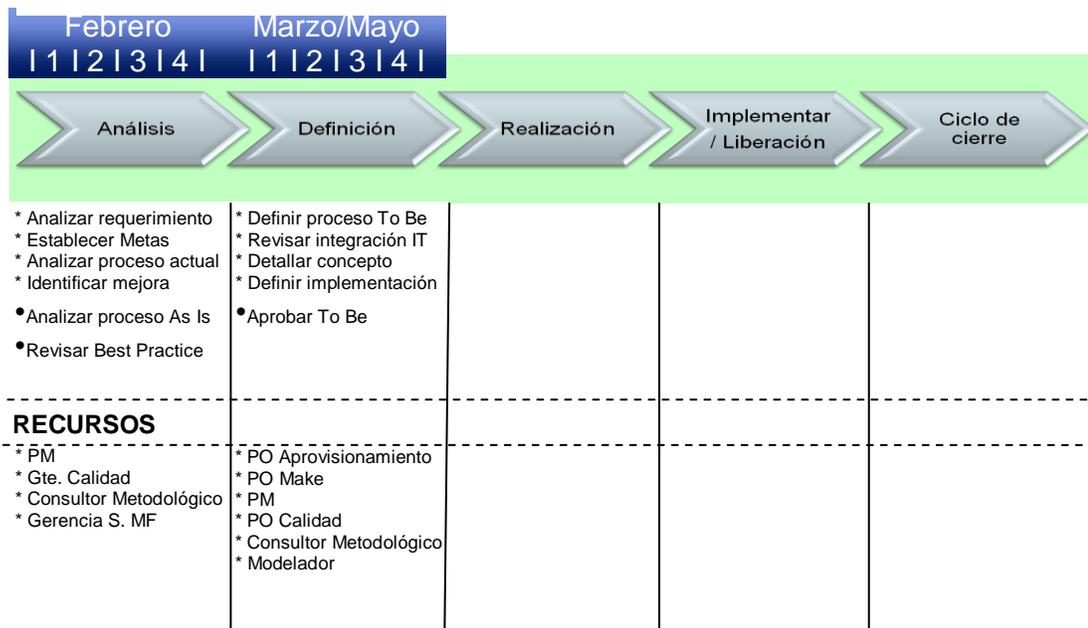
Fuente: Siemens AG. Reference Process House Casa Matriz.

Siemens Manufacturing S.A, ha realizado un gran avance en la evolución de este proyecto, siempre estando atento a las actualizaciones que Casa Matriz establece como mandatarias y de esta forma llevar a cabo una exhaustiva estandarización de los procesos; es por ello que después de una visita realizada por lo colaboradores de Siemens Nuremberg (Casa Matriz), se levanto un acta de compromiso (Ver Anexo A), en el que se establecen los lineamientos de levantamiento de este proyecto.

Pero debido al planteamiento de este proyecto, las diferentes áreas de la empresa han querido llegar a un nivel más profundo que el mismo que Casa Matriz establece con el fin de lograr implementar el plan de calidad de cada área, por medio del uso del Reference Process House.

Desde Febrero de 2011 se ha venido trabajando en este proyecto, adelantando las siguientes fases:

Figura 3 Actividades Realizadas



Fuente: Proyecto de gestión de procesos alienación RPH casa matriz.

Consultor de métodos y herramientas.

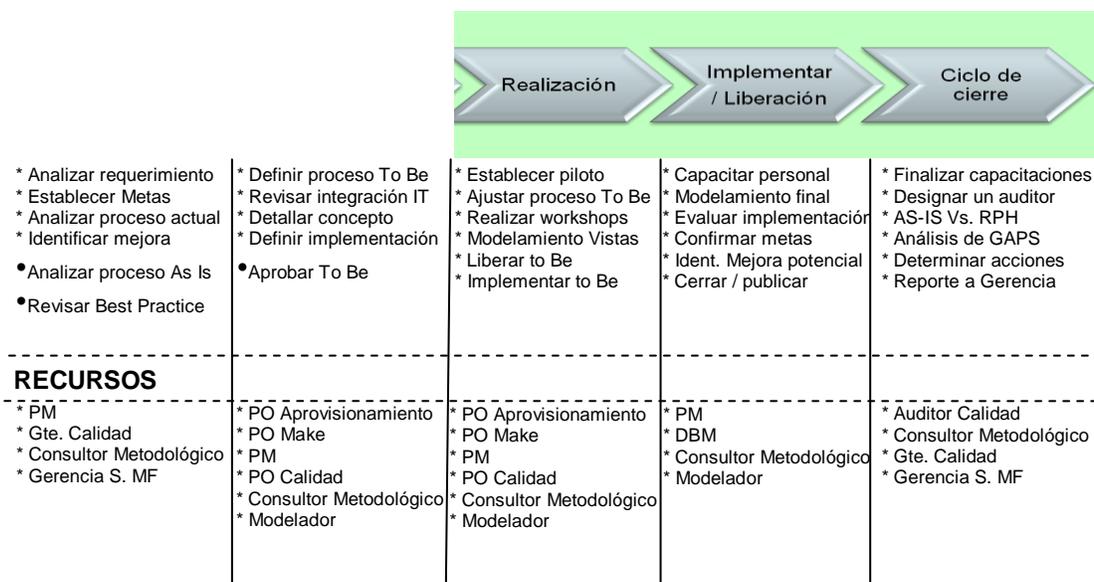
Según lo anterior, la parte a trabajar en estos seis meses, es la realización, la implementación y el ciclo de cierre.

4. JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a lo planteado anteriormente en los antecedentes, la parte de realización, implementación y evaluación están destinadas para realizar en los siguientes seis meses (Agosto - Enero), y darle culminación a este proyecto.

Es por ello que este plan de trabajo está destinado a ejecutar las siguientes fases:

Figura 4 Actividades a Realizar



5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

- Apoyar y acompañar la realización del PROYECTO DE ALINEACIÓN RPH SAT CON EL RPH E T TR DE CASA MATRIZ, con el fin de culminar las fases de Definición, realización e implementación.

5.2 Objetivos Específicos

- Recopilar y organizar la información requerida para aplicar en el modelamiento de diagramas de procesos.
- Realizar el modelamiento de procesos por medio de VAC (Value Added Chain), EPC (Event Process Chain), FAD (function Allocation Diagram), en la herramienta ARIS (Architecture of integrated System).
- Coordinar, organizar y realizar la capacitación de grupos objetivos, con el fin de realizar una red de información, para el uso de los modelos y su aplicación.
- Realizar seguimiento del proyecto, evaluar y retroalimentar.

6. MARCO TEORICO

Marco de Procesos Siemens Austral-Andina⁴

El Marco de Procesos Siemens Austral-Andina es el conjunto de principios y definiciones para la Gestión por Procesos en la Región Austral-Andina.

Su aplicación permite una gestión por procesos enfocada y un diseño uniforme, así como la implementación y control de todos los procesos desde el cliente hasta el cliente, generando beneficios financieros para la Compañía y una ventaja para nuestros clientes.

Pilares de la Gestión por Procesos:

- Métodos de la Gestión por Procesos (Reglas para el Marco de Procesos Siemens)
- Casa de Procesos
- Roles y Responsabilidades de la Gestión por Procesos

La aplicación del Marco de Procesos de Siemens Austral-Andina constituye la base para:

- El rediseño de los procesos sobre la base de unos estándares definidos
- La realización de los potenciales de ahorro identificados mediante:
 - . Una implementación acelerada de los procesos estándar
 - . Una armonización de las aplicaciones
 - . aprovechamiento de los efectos sinérgicos
- Benchmarking global e intercambio de buenas prácticas
- Un mismo lenguaje y entendimiento de los procesos
- La configuración y orientación de procesos de negocio específicos desde el cliente hasta el cliente (p. ej.. CRM, SCM, PLM)

⁴ Metodos y herramientas/ marco de procesos siemens Austral Anidna
<http://intranet.siemens.com.co/SiemensIntranet/Templates/PortalChamadas.aspx?channel=22879>

Siemens Reference process House⁵

Siemens gestiona sus operaciones mediante el uso de los procesos de la casa de procesos Siemens (Siemens Reference Process House), así:

Procesos de Dirección:

Son aquellos que definen y orientan la dirección de la empresa a través de la planeación y el control de la estrategia de negocios, la estrategia financiera y la definición e implementación de políticas y directrices para el funcionamiento consistente del negocio.

Procesos de negocio:

So aquellos orientados a satisfacer directamente los requerimientos del cliente final. Estos son:

- CRM (Customer Relationship Management):
Asegura la estandarización, armonización y optimización continua del proceso “gestión de relaciones con el cliente (CRM)” en la región Austral-Andina (AAN), que facilite el desarrollo de estrategias basadas en las necesidades de los clientes, con el fin de incrementar el desempeño de las ventas, penetración de mercado y satisfacción del cliente.
- SCM (Supply Chain Management):
Asegura la estandarización, armonización y optimización continua del proceso “gestión de la cadena de abastecimiento (SCM)” en la región Austral-Andina (AAN), que facilite optimizar los flujos involucrados en el proceso (bienes, valor e información), contribuyendo al posicionamiento de la compañía y a la mejora de su competitividad con respecto al mercado.

⁵ Manual del ciudadano Siemens. Pag 28

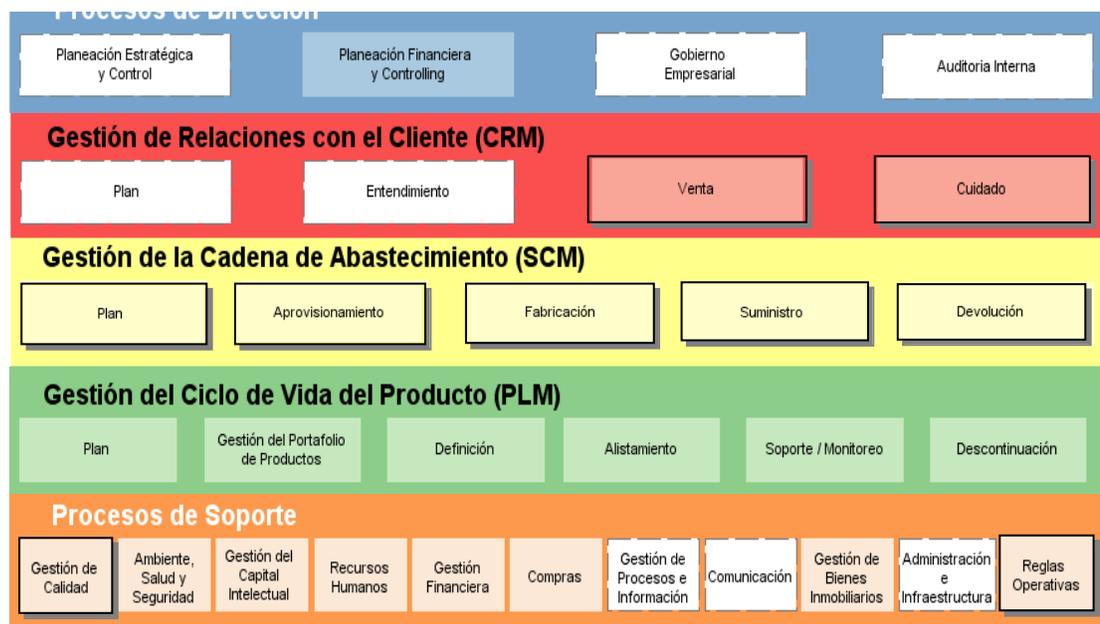
- PLM (Product Lifecycle Management):

Asegura la estandarización, armonización y optimización continua del proceso “gestión del ciclo de vida de los productos (PLM)” en la región Austral-Andina (AAN), que facilite el desarrollo de ideas de producto, servicios y proyectos innovadores que satisfagan los requerimientos de nuestros mercados y clientes, contribuyendo al éxito del negocio.

Procesos de Soporte:

Son aquellos que proveen el apoyo necesario para la eficiente operación de los procesos de negocio, dirección y otros procesos de soporte.

Figura 5 Reference process House Siemens Manufacturing.



Fuente: Dynamic Process. Reference process House, Siemens Manufacturing⁶.

⁶ Dynamic Process. Reference process House, Siemens Manufacturing
http://atnets207a.ww300.siemens.net:81/bicpublish/cp/AUSTRAL-ANDINA_RELEASE?content=main&gid=eacbce73

A su vez, estos procesos son diagramados en la herramienta corporativa “arquitectura de sistemas integrados de la información (**ARIS**)” (Architecture of Integrated System), donde se diagraman los procesos a través de los siguientes modelos:

VACD (Diagrama de la cadena de valor agregado): Especifica los procesos en Siemens con un alto nivel de abstracción, con una secuencia de conexiones en forma de cadena de valor agregado.

EPC (Cadena de procesos conducida por eventos): Define la secuencia de actividades y eventos de un proceso de la compañía.

FAD (Diagrama de asignación de funciones): Representa todos los elementos que entran, apoyan y salen en una actividad determinada de proceso. Entradas, salidas, roles, documentos, aplicaciones y riesgos.

7. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Para el cumplimiento de los objetivos planteados anteriormente, la realización de este proyecto se llevó a cabo en 3 etapas consecutivas las cuales se describe a continuación.

Etapas I. Definición y modelamiento de procesos.

- **Realización de Workshops:**

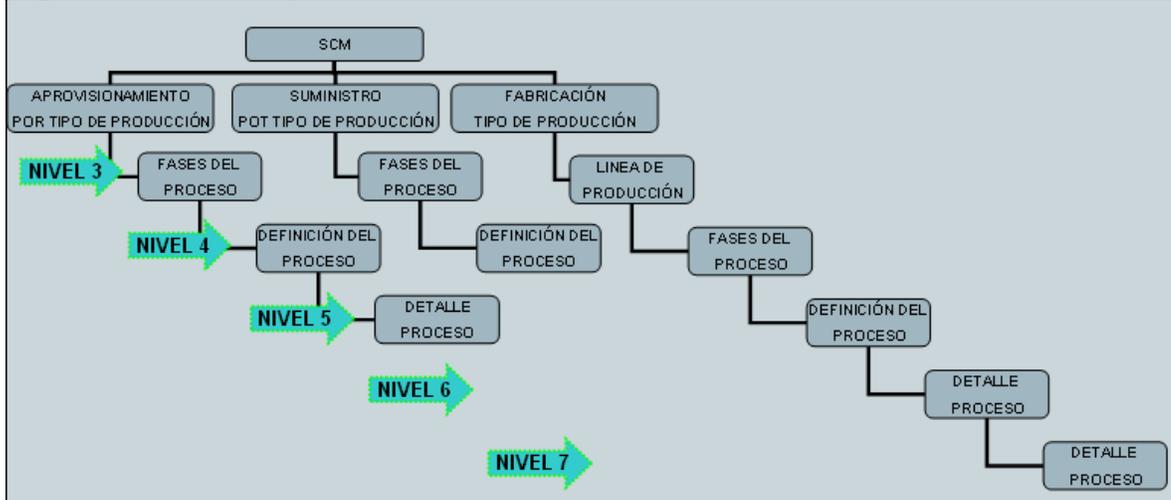
Se realizaron varias reuniones con los PO (process owner) y PE (process Experts) de cada proceso de la cadena de suministro, en la cual se ha enfocado la labor de este proyecto, y de esta forma se expuso cada uno de los procesos, detallando las actividades con sus respectivas entradas, salidas, roles a intervenir y procedimientos o aplicaciones necesarias; con el fin de obtener como resultado final un proceso definido para iniciar el modelamiento del mismo, y posteriormente poder realizar las respectivas correcciones y cambios en un Workshop final.

Resultados:

Se recopiló gran información, que permitió que se pudiera profundizar en los niveles de detalle que componen cada proceso, permitiendo alinear los procesos a Casa Matriz, hasta los niveles que comparten, y llegar a profundizar en niveles de piso.

Entre los Workshops de fabricación que se realizaron, se definieron las líneas: SDT, MDT, LDT y PT; se definió el proceso de aprovisionamiento individual, y de suministro, los cuales están soportados por actas de reunión. **(Ver anexo G)**

Figura 6 Detalle de profundización de niveles

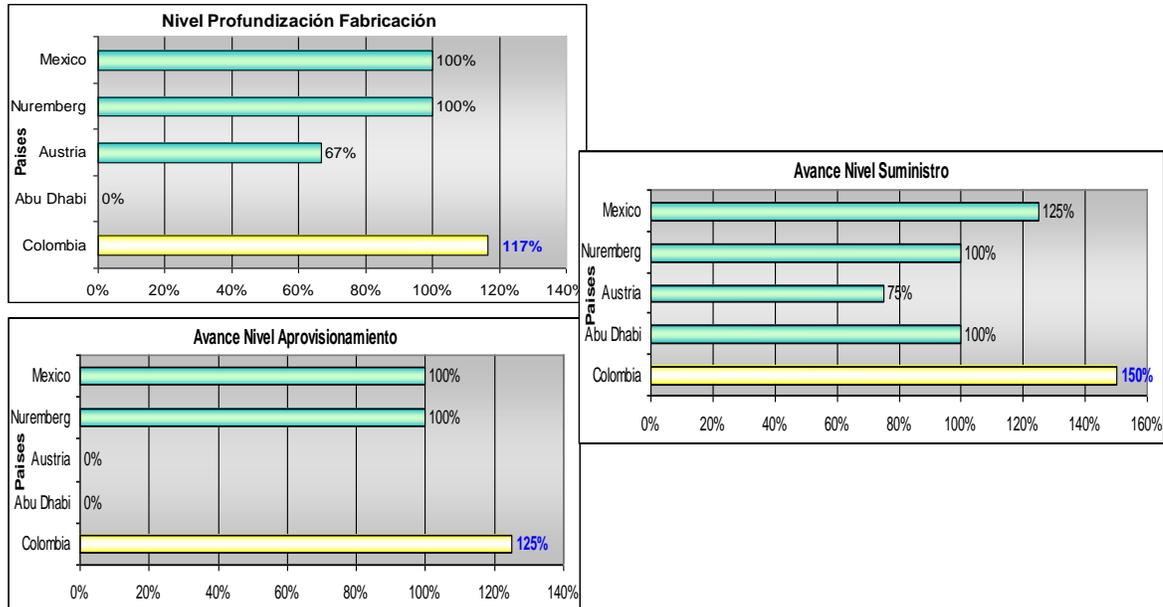


Fuente. Elaboración propia.

- **Estudio de avance de profundidad de procesos de las fabricas del mundo:**

Se realizó benchmarking, con las casas de procesos de las demás fabricas en le mundo, haciendo una revisión exhaustiva de sus procesos y de la profundidad de los mismo. En comparación con otras casas de procesos en el mundo, incluyendo casa matriz como eje principal, Siemens Manufacturing (Colombia), ha llegado a un grado de trabajo en profundización de detalle de los procesos de la cadena de abastecimiento: en fabricación un 17%, en aprovisionamiento 25% y suministro 50%, como se puede visualizar en la siguiente imagen:

Figura 7 Comparación nivel de profundización con otras casas de procesos en el mundo



Fuente: Elaboración propia

- **Modelamiento de Procesos y vistas de navegación:**

Se realizó la diagramación de modelos EPC, FAD, y vistas, por medio de la herramienta Aris, con el fin de actualizar el Reference Process House de Siemens Manufacturing, el cual permite navegar por todos los procesos de la compañía, hasta el último detalle definido.

Resultados:

Después de finalizar el modelamiento, se realizó una revisión final por parte de los PO, con el fin de liberar los modelos, y de esta forma que queden disponibles en el REFERENCE PROCESS HOUSE de Siemens Manufacturing, para ser visualizado por todo el personal.

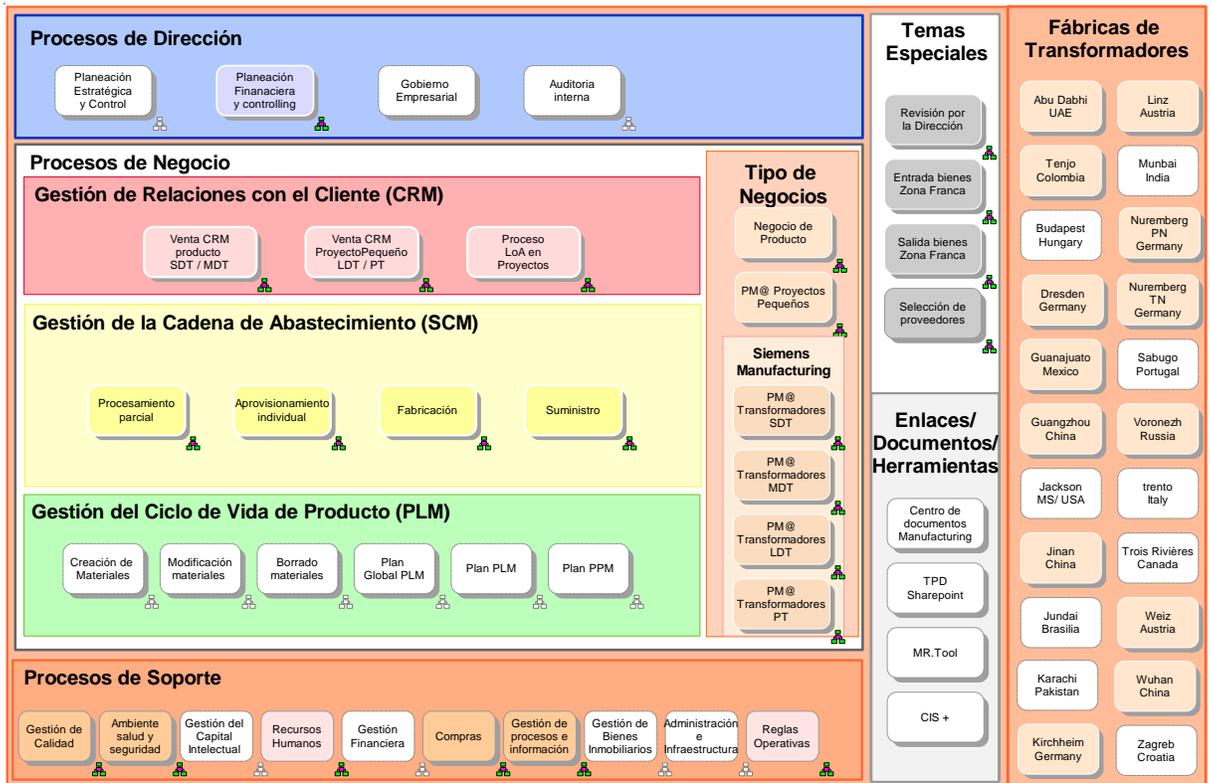
Se realizaron aproximadamente 470 modelos EPC – FAD, y 130 vistas de navegación (Ver anexo H).

La figura 8 es la vista de entrada a todos los procesos, a partir de esta vista inicia la navegación entre los procesos; elaborada para este proyecto, manteniendo la estructura de la casa de procesos, pero adicionando otros espacios con el fin de facilitar el acceso a las diferentes fabricas del mundo y poder visualizar sus procesos y realizar benchmarking, también están los enlaces al centro de documentos de la compañía, y a las diferentes herramientas como Mr. Tools, CIS +, entre otros.

Como siguiente vista encontramos el PM@ (ver figura 9), mediante el cual se muestra todo el proceso de adquisición de un proyecto, desde el momento en que se contacta el cliente, hasta la entrega final del producto y la ejecución de la garantía; se realizaron 6 vistas PM@, una por cada tipo de negocio, y una por cada línea de producción.

Como ejemplo de una vista de proceso, en la figura 10 se observa el proceso de fabricación de la línea de SDT, en la cual se establecieron sus respectivos tiempos entre actividades como valor agregado para esta vista.

Figura 8 Imagen 1 Vista Entry procesos Siemens Manufacturing⁷.

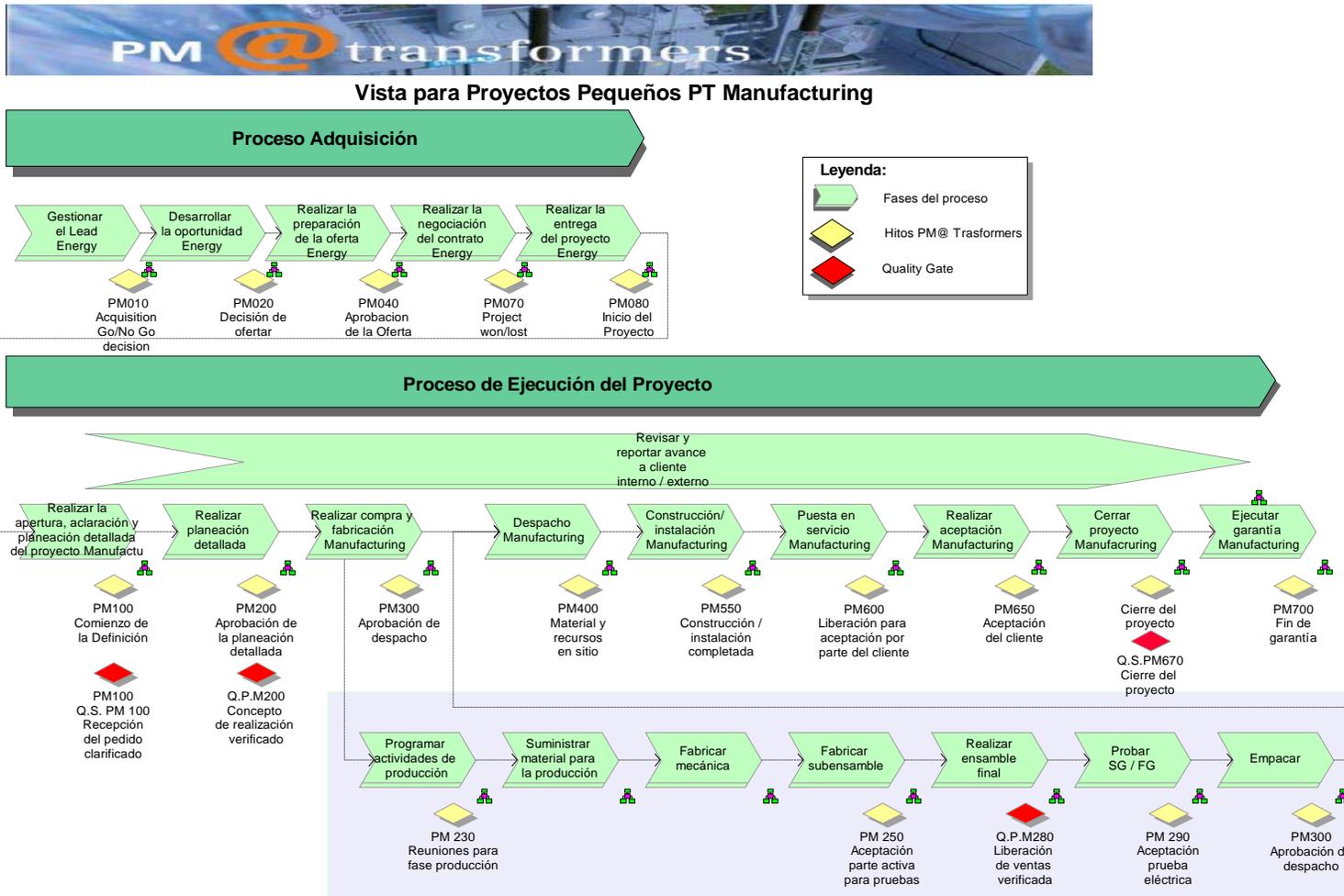


Fuente. Reference Process House Siemens Manufacturing.

Elaborado por: Camilo Molano, Silvia Juliana López.

⁷ Referreces Process House Siemens Manufacturing.
http://atnets207a.ww300.siemens.net:81/bicpublish/cp/AUSTRAL-ANDINA_RELEASE?content=main&gid=bb55df30

Figura 9 PM@ Proyecto pequeño PT⁸

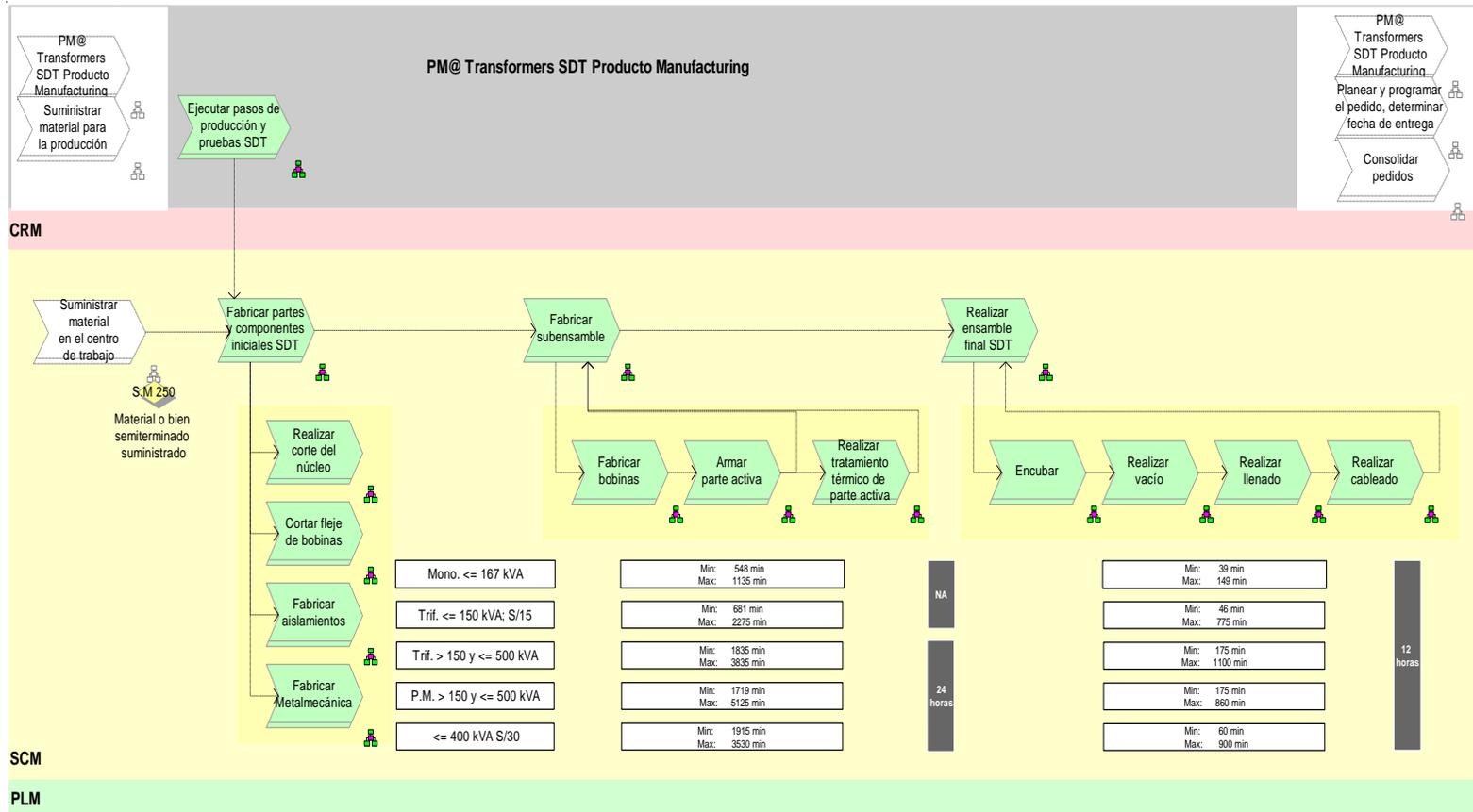


Fuente: Reference Process House

Realizado por: Camilo Molano, Silvia Juliana López.

⁸ Referrece Process House Siemens Manufacturing. http://atnets207a.ww300.siemens.net:81/bicpublish/cp/AUSTRAL-ANDINA_RELEASE?content=main&gid=bb55df30

Figura 10 Proceso de fabricación SDT⁹



Fuente: Reference Process House

Elaborado por: Silvia Juliana López

⁹ Reference Process House Siemens Manufacturing. http://atnets207a.ww300.siemens.net:81/bicpublish/cp/AUSTRAL-ANDINA_RELEASE?content=main&gid=bb55df30

Etapa II. Capacitaciones al personal

- **Realización de Capacitaciones:**

Fase I

coordinación y elaboración del plan de capacitaciones, detectando los grupos foco, los cuales son pequeños grupos de colaboradores objetivos, para establecer de esta forma los canales de información y desplegar una red de colaboradores , que harán que los procesos queden implementados en todo el personal involucrado de la empresa.

Resultados:

Establecer grupos de capacitación, y grupos replicadores de información en le plan de capacitaciones. Ver Anexo B y C.

Fase II

Durante el periodo del 15 de octubre al 30 de noviembre, se llevo a cabo la fase de capacitaciones del personal de la empresa, acerca del uso, actualizaciones e implementaciones que se llevaron a cabo en la diagramación de la casa de procesos de Siemens (Siemens Reference Process House), de acuerdo a la alineación que se lleva a cabo con casa matriz.

La primera fase de capacitaciones, estuvieron dirigidas a un grupo foco, el cual constaba de todos los process Ower de cada proceso o línea de fabricación, con el fin de dar una demostración exhaustiva de la importancia de este proyecto y de su utilización para dar soporte al proceso, responder auditorias, y la utilidad para aplicar en el procedimiento de los proceso.

Para esta fase se realizaron 7 capacitaciones en fabricación, 1 para aprovisionamiento, y 1 para suministro. (Ver anexo B)

La segunda fase de capacitaciones, estuvo dirigida a los supervisores y líderes de cada línea de producción para fabricación con 12 capacitaciones, a los clientes internos, y a los proveedores internos para aprovisionamiento y suministro con 5 y 4 capacitaciones respectivamente. Estas, se llevaron a cabo bajo la realización del grupo 1, pero suportados siempre por el área de gestión de procesos. (Ver anexo C)

Resultados:

En total, se realizaron 30 capacitaciones, de las cuales salieron diferentes correcciones de los procesos, ya que se logro un gran efecto de vinculación de los colaboradores, con el fin de que los procesos queden completamente definidos y acordes a la funcionalidad de la empresa.

Para el primer grupo se logro el 100% de la asistencia, y para las capacitaciones de la segunda fase de un 70% la cual se encuentra soportada a continuación:

Tema capacitación	Participantes	Cumplimiento
Aprovisionamiento	PM	83%
	Servicio Técnico	75%
	Ofertas	100%
	Procurement	100%
	Comerciales	45%
	Almacén	79%
	Total	77%
Fabricación	Núcleos/ aislamientos	60%
	SDT	62%
	MDT	19%
	LDT	75%
	LDT Bobinas	100%
	Campo de pruebas	92%
	PT	100%

	Metalmecánica	79%
	Consultores Calidad	86%
	Total	77%
Suministro	PM	50%
	Comerciales	73%
	Procurement	50%
	Compradores log	38 %
	Logística	67%
	Planeación	83%
	Total	61%

- **Corrección de modelamiento de Procesos y vistas de navegación:**

Debido a las correcciones que se generaron en el transcurso de las capacitaciones, se realizaron varias modificaciones a los procesos, tanto en la estructura como en el contenido de información, a nivel de diagramación EPC, FAD y vistas, especialmente en los niveles 6 y 7 de profundización.

Resultados:

Después de finalizar las correcciones en el modelamiento, se realizó una revisión adicional por parte de los PO, con el fin de liberar nuevamente los modelos, y de esta forma quedar disponibles en el REFERENCE PROCESS HOUSE de manera actualizada y completa.

- **Tutorial y manual de navegación**

Para soportar las capacitaciones, y hacer que tuvieran mayor recordación, se realizó un tutorial de la navegación por los procesos, desde la muestra del acceso a la página de la intranet con el enlace a la herramienta, la navegación entre procesos, y las opciones para generar un handbook, o para enviar comentarios

acerca del proceso. Este tutorial fue notificado mediante un aviso al personal. (Ver anexo E)

Además, se realizó un manual (GUÍA DE NAVEGACIÓN DE EL REFERENCE PROCESS HOUSE), que se repartió a todo el personal que puede hacer uso del RPH, con el fin de explicar términos, símbolos, y pasos de navegación. (Ver Anexo F)

Etapa III Cierre del proyecto

- **Aceptación de casa matriz y gerencia**

A principios del mes de diciembre se realizó la última revisión por parte de Casa Matriz, en la cual se dio la aprobación final a la labor realizada por parte del área de Gestión por procesos, en la alineación de procesos entre SAT y ET TR; así mismo se presentó esta respuesta final a la gerencia, junto a un status final de los logros alcanzados, y de los pasos a seguir para continuar con la labor de la búsqueda de mejora continua para la compañía.

- **Auditorías internas**

Para esta actividad, se realizó un plan de auditorías (ver Anexo D), el cual será realizado entre el 16 al 27 de enero.

Este plan será ejecutado por los auditores internos del área de Calidad, los cuales también fueron capacitados sobre el uso y funcionamiento de la herramienta, con el fin de validar la implementación del uso del REFERENCE PROCESS HOUSE, como herramienta mandataria para la revisión de los procesos de la compañía.

8. CONCLUSIONES

Siemens Manufacturing, gestiona todas sus operaciones mediante el uso la casa de procesos Siemens (Siemens Reference Process House), la cual esta dividida en 3 grupos de procesos: Procesos de dirección, de negocio y de soporte.

Este trabajo se centro en el soporte de modelamiento, capacitación y evaluación de los procesos de negocio, específicamente los pertenecientes a la cadena de suministro, realizando un trabajo de definición con los process Owner y process Experts, en el cual se logro un alto grado de profundidad en los procesos, llegando al máximo detalle existente, inclusive superando los standards de casa matriz, con quien se realizó un trabajo de alineación de los procesos, para lograr uniformidad mediante la casa de procesos.

Todo el trabajo de definición, se plasmo en le modelamiento de 470 modelos aproximadamente, de modelos EPC y FAD, y 130 vistas de navegación, para facilitar la búsqueda de los procesos y mostrar de una forma mas amigable la integración de los mismos.

Para implementar el uso del REFERENCE RPROCESS HOUSE, se realizaron 30 capacitaciones en total, para el personal que interviene en los procesos de la cadena de abastecimiento, ya sea quienes ejecutan, o los mismos proveedores y clientes interno, con el fin de mostrar la integración de la cadena y la relación de los procesos.

Como cierre del proyecto, se logró la aceptación por parte de Casa Matriz, y de la gerencia, mostrando los resultados positivos que se alcanzaron y los pasos a seguir para continuar en la labor de la búsqueda de mejora continua. Además de

la realización de un plan como ciclo de cierre, efectuando auditorias internas del uso y aplicación de la casa de procesos.

Debido a la complejidad del proyecto, a los tiempos disponibles por los auditores, y a la temporada de vacaciones de los empleados de la empresa, el plan de ciclo de cierre, no fue posible realizarlo entre el tiempo establecido para la practica, (ver anexo H), por lo tanto se efectuara entre el 16 al 27 de enero, en el que se vuelven a retomar actividades normales en la empresa.

9. RECOMENDACIONES A LA EMPRESA

A pesar de la realización de las capacitaciones, es recomendable para la empresa, realizar una actividad de presentación y divulgación de la información masiva, con el fin de lograr mayor apoyo de todo el personal, concientizandolos de que la CASA DE PROCESOS, establece todos los procesos mandatorios de la empresa, y que es de gran importancia colaborar con cualquier tema relacionado a su funcionamiento, como su uso, la postulación de actualizaciones y cambios para mantener al día los procesos existentes y que se ejecutan en la empresa, con el fin de generar cultura organizacional y búsqueda del mejoramiento continua.

Al mismo tiempo, es necesario contar con mayor apoyo de la gerencia de la empresa, para que de esta forma las actividades que se realicen en torno al tema tengan mayor aceptación y acogida.

10. BIBLIOGRAFÍA

- Manual del ciudadano Siemens. Siemens Manufacturing S.A. Colombia, 2009.
- Rules for the Siemens Process Framework. Versión 1.1. octubre 2008.
- Guía del usuario, RPH Siemens S.A. Folleto didáctico.
- Norma técnica colombiana incontec 1486, sexta actualización. 2009.

11. WEBGRAFIA

- www.siemens.com.co
- www.Dyanamic process.com
- <http://intranet.siemens.com.co/SiemensIntranet/>

A N N E X O S

- SAT's current RPH design is based on the SCOR model; thus, processes will be standardized with ET TR model up to level 3.

Consequently, Siemens Manufacturing Manager, ETTR SAT Manager, ETTR-BS AM QM Manager, Siemens Manufacturing Quality Manager, Siemens Manufacturing SCM Manager were agree to have decided to develop a local model keeping the content with E T TR Nuremberg database.

In order to make a plan for a coordinated work, we need full support from your side to complete all related tasks, including translating the ET TR RPH database into Spanish. Therefore, we will arrange regular communicator meetings with yours.

If you have any further questions, please do not hesitate to contact me.

I look forward to receiving your comments on this proposal.

Best regards,

Camilo Molano Quintero

Siemens Manufacturing S.A.
Quality Management
Process Management Leader
KM 9.2 Bogotá el Vino, Vereda la Punta
Tenjo, Colombia
Tel.:+57.1.425 3000 ext 5139
E-Mail: camilo.molano@siemens.com
<http://www.siemens.com.co>

Anexo B Plan de capacitación grupo foco

CAPACITACIÓN DEL REFERENCE PROCESS HOUSE					
Objetivo	Capacitar a los colaboradores de la empresa, con el fin de que conozcan los procesos establecidos como mandatorios en el REFERENCE PROCESS HOUSE				
	Ciclo 1 (Grupo foco)				
Área capacitación	Responsable		Participantes	Duración	Fecha realización
Aprovisionamiento (Aprovisionamiento Individual)	Camilo Molano. Juliana López.		Jairo Montealegre	2 H	05/09/2011
			Jose Jaimes		
			Ivan Gómez	1 H	29/09/2011
			Gildardo Beltran		
Fabricación	Camilo Molano. Juliana López.	Sup. De calidad	Juliana Plata	1 H	Lunes 21 Noviembre 2 - 3 PM Sala laboratorio
			Daniel Salazar		
			Diego López		
			Mahier Cuellar		
			Milson Leguizamon		
			Jorge Quevedo		
			Claudia Perez		
		Metal-mecánica	Daniel Salazar	2 H	Martes 12 Octubre ZF3N 7 am
			Mauricio Berbeo		
		Núcleos	Jorge Quevedo	2 H	Lunes 10 Octubre ZF3N 7:30 am
		Sup. Lineas fabricación	Jorge Esguerra	2 H	Sep 16 10:00 am Octubre 10 2:00 pm Octubre 12 10:00 am
			Mahier Cuellar		
			Marco Pulido		
Johan Forero					
Wilson Rubiano					
Cristian Lopez					
Luis Espinosa					
Jineth Barrera	Juan Villamil	2 H	Martes 10Octubre 2 -4 pm		
Suministro	Camilo Molano. Juliana López.		Rodrigo Guarín	2H	jueves 27 octubre 11 -12 ZF3S
			Carlos Rangel		
			Miguel Bernal		

Anexo C plan de capacitación grupo multiplicador

CAPACITACIÓN DEL REFERENCE PROCESS HOUSE										
Objetivo		Capacitar a los colaboradores de la empresa, con el fin de que conozcan los procesos establecidos como mandatorios en el REFERENCE PROCESS HOUSE								
Ciclo 2 (Grupos multiplicadores)										
	Responsable	Área Participantes	Duración	Fecha realización	Participantes	Asistentes	Cumplimiento	Total Area	Asistentes	cumplimiento
Aprovisionamiento	Jose Jaimes Ivan Gómez	PM	2 H	25 Octubre 7:30 am auditorio	6	5	83%			
		Servicio Técnico			4	3	75%			
		Ofertas	2 H	24 Octubre 7:30 am auditorio	6	6	100%			
		Procurement	2 H	24 Octubre 9 am auditorio	4	4	100%			
		Comerciales			11	5	45%			
		Almacén	2 H	26 Octubre 8 - 10 am Auditorio	56	44	79%	87	67	77%
Fabricación	Daniel Salazar Mauricio Berbeo	Tanques y radiadores SDT MDT otros	2 H	Martes 25 Octubre 2 pm auditorio	16	12	75%			

	Tanques y radiadores LDT PT Otros	2 H	Lunes 31 Octubre 11 -12 auditorio	17	14	82%			
Jorge Quevedo	Aislamientos Nucleos Bobinas	2 H	Miercoles 12 Octubre 2:00 pm ZF3S	5	3	60%			
Johan Forero	SDT	1 H	13 Octubre2 PMAuditorio	45	28	62%			
		1 H	11 Novieb 3 PM Auditorio						
Wilson Rubiano	MDT	1 H	24 Octubre 2:00 PM Auditorio	26	8	31%			
Cristian López	LDT	2 H	Lunes 24 Octubre 10:00 am Sala Laboratorio	8	6	75%			
Jorge Esguerra		2 H	Jueves 13 Octubre 7 -8	6	6	100%			
		2 H	Jueves 20 Octubre						
Luis Espinoza	Campo de pruebas	2 H	11 Novieb 1:00 pm Sala Laboratorio	12	11	92%			

	Jineth Barrera Juan Villamil	PT	2 H	Jueves 27 Octubre 6 am 2 pm	70	70	100%	205	158	77%
Suministro	Rodrigo Guarin Carlos Rangel Miguel Bernal	PM	2 H	Lunes 31 Octubre 11 -12 auditorio	6	3	50%			
		Comercial	2 H	Lunes 31 Octubre 2 -3 Auditorio	11	8	73%			
		Procurement			4	2	50%			
		Compradores logisticos	2 H	Martes 1 Noviembre 3 -4 Auditorio	8	3	38%			
		Logistica			6	4	67%			
		Planeación	2 H	Lunes 31 Octubre 11 -12 auditorio	6	5	83%	41	25	61%

Anexo D Plan de auditorias internas

AUDITORIAS DEL REFERENCE PROCESS HOUSE					
Objetivo	Auditar a los participantes de las capacitaciones del REFERENCE PROCESS HOUSE, acerca del uso que se le esta dando a la herramienta.				
	Ciclo 2 (Grupos multiplicadores)				
	Responsable	Área Participantes	Fecha realización	Participantes	Debilidades encontradas
Aprovisionamiento y suministro	Claudia Perez	PM	18/01/2012	6	
		Servicio Técnico	18/01/2012	4	
		Ofertas	18/01/2012	6	
	Diego López	Procurement	18/01/2012	4	
		Comerciales	18/01/2012	11	
		Almacén	19/01/2012	56	
	Mahier Cuellar	Compradores logísticos	19/01/2012	8	
		Logística	19/01/2012	6	
		Planeación	19/01/2012	6	
Fabricación	Milson Leguizamón	Tanques y radiadores SDT MDT otros	23/01/2012	16	
		Tanques y radiadores LDT PT Otros	24/01/2012	17	
	Daniel Salazar	Aislamientos Nucleos Bobinas	20/01/2012	5	
	Juliana Plata	SDT	23/01/2012	45	
		MDT	24/01/2012	26	
		LDT	25/01/2012	8	
			25/01/2012	6	
	Jorge quevedo	Campo de pruebas	23/01/2012	12	
		PT	26/01/2012	70	

Anexo E Aviso al personal - tutorial de procesos

SIEMENS

Energy Sector
Austral-Andina

Bogotá, Octubre, 2011

Distribución:

Región Austral-Andina

Todos los Sectores Todas las Áreas Centrales

Aviso al Personal AAN N° 21/2011

Estimados Colaboradores,

Durante los últimos años, el sector de Energy en la región Austral-Andina ha trabajado en la definición, modelación en ARIS, e implementación de algunos de los procesos de negocio, soporte y dirección que son claves para el desarrollo del negocio, por esta razón se ha creado la "[Casa de Procesos de Energy Austral-Andina](#)", la cual se puede visualizar en el Dynamic Process World.

Todos los procesos modelados siguen los imperativos básicos del Siemens Process Framework. La experiencia adquirida en la ejecución de los proyectos, se utiliza en el sector de Energy para hacer los ajustes necesarios, en relación con el enfoque y responsabilidades:

- ✓ Los procesos mandatarios fueron consolidados para todo el sector y se describen en la Casa de Procesos de Energy como parte del Sistema de Gestión de Calidad.
- ✓ Los Dueños de Procesos (Process Owners) son responsables por los procesos del sector de Energy, y definen el alcance y el nivel de detalle del contenido de los procesos mandatarios.
- ✓ El área de calidad de Energy AAN (E QM) asegura la consistencia de los procesos.
- ✓ Las Unidades de Negocio son responsables de la documentación de sus propios procesos, de la implementación del contenido de sus procesos y de la Gestión por Procesos en sus áreas.
- ✓ El área de calidad de Energy AAN define la metodología de la Gestión por Procesos y está en permanente comunicación con los Process Owners y las Unidades de Negocio para coordinar los proyectos de mejora de procesos.
- ✓ El existente Project Management Maturity Assessment (PMMA) ya no es obligatorio. La madurez de los procesos y el sistema de calidad se evaluarán a través de las auditorías de calidad.

Para facilitar la consulta de la vista de "[Casa de Procesos de Energy AAN](#)" en el Dynamic Process World se elaboró el siguiente video:

- ✓ Link al [Videotutorial](#) para conocer la vista.

Anexo F Guía de Navegación del REFERENCE PROCESS HOUSE

SIEMENS GUÍA DEL USUARIO

Ingreso por la Intranet



Punto de acceso al **Box** de Siemens Manufacturing



SIEMENS GUÍA DEL USUARIO

Tipo de objeto	Símbolo	Descripción
Entrada y salida		Son entradas y salidas que muestran los objetos de información dentro de una función.
Rol		Un rol representa a individuos (enteros o externos) que tienen tareas y responsabilidades para la realización de procesos.
Grupo		Representa un grupo de roles.
Conocimiento Documentado		Son Documentos/ instrucciones usadas para representar el conocimiento necesario para completar una función y debe ser usado para ejecutar dicha función.
Tipo de Sistema de Aplicación		Representa aplicaciones individuales que toman la misma base técnica. Ej. ERP/CRM.
Métrica		Representa los de medición de elementos de entrada que describen el desempeño, costo y calidad de los procesos.
Riesgo		Un riesgo representa un peligro potencial de no alcanzar el objetivo que persigue un proceso.
Función		Una función es una tarea o acción en un proceso para lograr uno o varios objetivos del negocio.
Evento		Es un evento en una cadena de procesos, que marca el inicio y el final de un subproceso.
Función		Describe la conexión de una cadena de procesos con otra. Esto asegura la coherencia entre los sistemas y otros.

"Lo único constante debe ser el cambio..."

camilo.molano@siemens.com

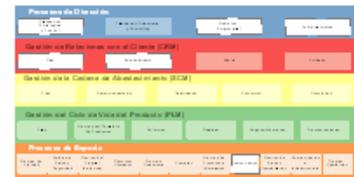
ext. 2627

silvia.lopez@siemens.com

ext. 3043

GUÍA DEL USUARIO

GUÍA DE NAVEGACIÓN DE EL REFERENCE PROCESS HOUSE



SIEMENS MANUFACTURING

Visualización de vistas

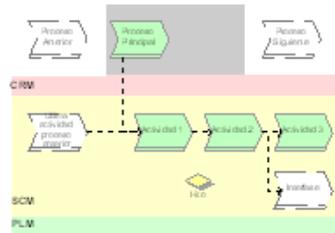
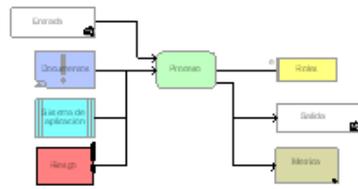
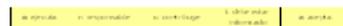


Diagrama de proceso FAD



Roles



The dashboard is organized into several main sections:

- Procesos de Dirección** (top blue bar): Includes 'Plan de Calidad', 'Plan de Control de Calidad', 'Plan de Recursos', and 'Plan de Seguimiento'.
- Procesos de Negocio** (middle section):
 - Gestión de Relaciones con el Cliente (CRM)**: 'Venta CRM (SDT, MDT, LDT)', 'Venta CRM (Proyecto de negocio, LDT, PT)', 'Plan de Seguimiento'.
 - Gestión de la Cadena de Abastecimiento (SCM)**: 'Proceso de compra', 'Proceso de gestión de pedidos', 'Fabricación', 'Suministro'.
 - Gestión del Ciclo de Vida de Producto (PLM)**: 'Control de Calidad', 'Elaboración de planos', 'Plan de fabricación', 'Plan PLM', 'Plan PPM'.
- Procesos de Soporte** (bottom orange bar): 'Control de Calidad', 'Análisis de fallas y diagnóstico', 'Control de Calidad del producto', 'Proceso de Seguimiento', 'Control de Recursos', 'Control de Planificación', 'Control de Seguimiento de pedidos', 'Plan de Seguimiento', 'Plan de Control de Calidad', 'Plan de Recursos', 'Plan de Seguimiento'.
- Temas Especiales** (right sidebar): 'Plan de Seguimiento', 'Plan de Control de Calidad', 'Plan de Recursos', 'Plan de Seguimiento'.
- Fábricas de Transmódems** (right sidebar): 'Plan de Seguimiento', 'Plan de Control de Calidad', 'Plan de Recursos', 'Plan de Seguimiento'.
- Bases/Documentos/Herramientas** (right sidebar): 'Control de Calidad', 'Plan de Seguimiento', 'Plan de Control de Calidad', 'Plan de Recursos', 'Plan de Seguimiento'.
- Tipo de Negocios** (middle right sidebar): 'Negocio de Proyecto', 'Negocio de Proyecto', 'Negocio de Proyecto', 'Negocio de Proyecto'.

Como una forma más agradable de visualizar los procesos de la compañía, El área de Gestión por Procesos creó este Entry, donde se encuentra la casa de procesos de Siemens Manufacturing, con los procesos de dirección, negocio, y soporte y los tipos de negocio que aplican, como son: producto y proyecto pequeño, detallado por líneas fabricación (SDT, MDT, LDT, PT); hasta el nivel más detallado de información, incluyendo documentación actualizada de instructivos y formatos.

Por otra parte, se ubican links a enlaces, o herramientas necesarias, y a las demás casas de procesos en el mundo que se pueden tomar como referencia y utilizarlos como Best Practice.

Anexo G. Actas soporte de levantamiento de procesos

SIEMENS

Siemens Manufacturing S.A
Interna N° 001
Acta de Reunión

Revisión Modelamiento proceso de fabricación
SDT

Gestión de la Cadena de Abastecimiento

Nombre	Juliana López
Subproceso	Fabricación SDT
Ciudad, País	Bogotá, Colombia
Nombre Compañía	Siemens Manufacturing
Teléfono	425 30 43
Fax	
Celular	
E-Mail	silvia.lopez@siemens.com
Fecha	20.09.11

Confidencial

Revisión Modelamiento proceso de fabricación SDT Siemens Austral-Andina - Gestión de la Cadena de Abastecimiento

Fecha	20.09.11	Organizador	Juliana López
Hora	2:00 pm	Moderador	Juliana López
Lugar	Sala ZF3N tercer piso edif. zona franca	Notas tomadas por	Juliana López

Participantes	Departamento	Ubicación	Compañía
Johann Forero Camilo Molano	Montaje SDT Gestión por proceso		
Para su información	Departamento	Ubicación	Compañía

Puntos Tratados y/o Acordados	Responsable	Fecha
Se revisó el proceso de fabricación de SDT, el cual se encuentra correctamente modelado y completo en la herramienta Aris; dentro del alcance del proyecto de alineación de procesos con casa matriz en su fase de modelamiento.		
Dentro del proceso, establecer aclaración de necesidad de tratamiento térmico, dependiendo del tipo de transformador, ya sea monofásico, trifásico o especial.		
Averiguar si existen procedimientos o documentos pendientes por incluir en el proceso de armar parte activa.	Johann Forero	21/09/11
Se validó que el modelamiento del proceso esta completo para iniciar la fase de capacitaciones.	Johann Forero	
Entregar el listado de participantes a la capacitación del proceso.	Johann Forero	21/09/11

Cordialmente,

Juliana López

Handwritten signature and date: 03/10/11

SIEMENS

Siemens Manufacturing S.A
Interna N° 001
Acta de Reunión

Revisión Modelamiento proceso de fabricación
MDT

Gestión de la Cadena de Abastecimiento

Nombre Juliana López
Subproceso Fabricación MDT
Ciudad, País Bogotá, Colombia
Nombre Compañía Siemens Manufacturing

Teléfono 425 30 43
Fax
Celular
E-Mail silvia.lopez@siemens.com

Fecha 20.09.11

Confidencial

Revisión Modelamiento proceso de fabricación MDT
Siemens Austral-Andina - Gestión de la Cadena de Abastecimiento

Fecha	20.09.11	Organizador	Juliana López
Hora	11:00 am	Moderador	Juliana López
Lugar	Sala ZF3S tercer piso edif. zona franca	Notas tomadas por	Juliana López

Participantes	Departamento	Ubicación	Compañía
Wilson Rubiano	Montaje SDT		

Para su información	Departamento	Ubicación	Compañía
Camilo Molano	Gestión por proceso		

Puntos Tratados y/o Acordados

	Responsable	Fecha
Se revisó el proceso de fabricación de MDT, el cual se encuentra correctamente establecido y completo; dentro del alcance del proyecto de alineación de procesos con casa matriz en su fase de modelamiento. Adicionar la fabricación de TC's, dentro de la fabricación de bobinas, ya que es una actividad necesaria dentro del proceso.		
Averiguar si existen procedimientos o documentos pendientes por incluir en el proceso de armar parte activa.	Wilson Rubiano	21/09/11
Se validó que el modelamiento del proceso esta completo para iniciar la fase de capacitaciones.	Wilson Rubiano	
Entregar el listado de participantes a la capacitación del proceso.	Wilson Rubiano	

Cordialmente,

Juliana López



04.09.2011

SIEMENS

Siemens Manufacturing S.A
Interna N° 001
Acta de Reunión

Revisión Modelamiento proceso de fabricación
LDT

Gestión de la Cadena de Abastecimiento

Nombre Juliana López
Subproceso Fabricación LDT
Ciudad, País Bogotá, Colombia
Nombre Compañía Siemens Manufacturing

Teléfono 425 30 43
Fax
Celular
E-Mail silvia.lopez@siemens.com

Fecha 20.09.11

Confidencial

Revisión Modelamiento proceso de fabricación LDT
Siemens Austral-Andina - Gestión de la Cadena de Abastecimiento

Fecha 23.09.11
Hora 11:00 am
Lugar Sala ZF3S tercer piso edif. zona franca

Organizador Juliana López
Moderador Juliana López
Notas tomadas por Juliana López

Participantes	Departamento	Ubicación	Compañía
Cristian López	Montaje LDT		

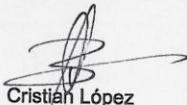
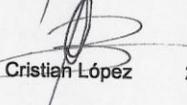
Para su información	Departamento	Ubicación	Compañía
Camilo Molano	Gestión por proceso		

Puntos Tratados y/o Acordados

Se revisó el proceso de fabricación de LDT, el cual se encuentra correctamente establecido y completo; dentro del alcance del proyecto de alineación de procesos con casa matriz en su fase de modelamiento.

Averiguar si existen procedimientos o documentos pendientes por incluir en el proceso. Verificar código del procedimiento de fabricación de bobinas. Se validó que el modelamiento del proceso esta completo para iniciar la fase de capacitaciones.

Entregar el listado de participantes a la capacitación del proceso.

Responsable	Fecha
	26/09/2011
	26/09/2011

Cordialmente,

Juliana López

SIEMENS

Siemens Manufacturing S.A

Interna N° 001

Acta de Reunión

Revisión Modelamiento proceso de fabricación
Metalmecánica SDT y MDT

Gestión de la Cadena de Abastecimiento

Nombre Juliana López
Subproceso Fabricación de Metalmecánica
Ciudad, País Bogotá, Colombia
Nombre Compañía Siemens Manufacturing

Teléfono 425 30 43
Fax
Celular
E-Mail silvia.lopez@siemens.com

Fecha 28.11.11

Confidencial

Revisión Modelamiento proceso de fabricación SDT Siemens Austral-Andina - Gestión de la Cadena de Abastecimiento

Fecha	28.11.11	Organizador	Juliana López
Hora	7:30 am	Moderador	Juliana López
Lugar	Sala ZF3N tercer piso edif. zona franca	Notas tomadas por	Juliana López

Participantes	Departamento	Ubicación	Compañía
Daniel Salazar	EPT Calidad	Tenjo	
Camilo Molano	Gestión por proceso	Tenjo	

Para su información	Departamento	Ubicación	Compañía
Mauricio Berbeo	Metalmecánica	Tenjo	

Puntos Tratados y/o Acordados

Se revisó el proceso de fabricación de metalmecánica para las líneas de SDT y MDT, los cuales se encuentran correctamente modelados y completos en la herramienta Aris.

Se validó que el modelamiento del proceso esta completo para iniciar la fase de capacitaciones.

Entregar el listado de participantes a la capacitación del proceso.

Responsable	Fecha
Mauricio Berbeo	
Mauricio Berbeo	
Daniel Salazar	

Cordialmente,

Juliana López
Gestión por procesos

Anexo H Validación de actividades realizadas

Bogota, Enero 12, 2012

Señores
Facultad de Ingeniería Industrial
Universidad Pontificia Bolivariana
Seccional Bucaramanga

A quien pueda interesar

Por medio de la presente valido, que la Señorita **SILVIA JULIANA LÓPEZ MORALES**, participó en el proyecto de **alineación del REFERENCE PROCESS HOUSE SAT (Siemens Andean Transformers) con Casa Matriz E T TR (Energy Transformers)**, en el que colabore con la construcción de 470 modelos EPC y FAD, y 130 vistas de navegación además de la realización de 30 capacitaciones al personal, y elaboración de plan de cierre.

Con respecto, a los objetivos de su plan de trabajo, todos se cumplieron satisfactoriamente, a excepción de la ejecución del plan de cierre, debido a la disponibilidad de los auditores internos y a la temporada de vacaciones de fin de año de la empresa.

Cordialmente,


Camilo Molano 80025672. Pte
Consultor de Métodos y Herramientas
Siemens Manufacturing