

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

Escuela Académica Profesional de Ingeniería Industrial



TESIS

**IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍA SGL PARA
EL PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA
LOGISTICA DE SUMINISTROS PARA LA EMPRESA
V & M SELECTRONICS, DEDICADA A LA
ELABORACIÓN DE TRANSFORMADORES,
APLICANDO METODOLOGÍA PMI.**

PRESENTADO POR EL BACHILLER:

LUIS ANTHONY ALCÁNTARA BLAS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
INDUSTRIAL**

Lima – Perú

2016

DEDICATORIA: A Dios en primer lugar, a mi amada esposa por su apoyo y ánimo que me brinda día a día para alcanzar mis metas, a mi adorado hijo Anthony a quien cuidaré siempre dándole el ejemplo que me dieron a mí , a mis padres Luis y Lola a quienes amo y admiro , desde pequeño me enseñaron que todo esfuerzo tiene su recompensa , a mis adorados hermanos Lady y Beto , a quienes tengo una gran admiración y son mis ejemplos a seguir.

AGRADECIMIENTOS

Agradecer a dios por haberme guiado por el camino de la felicidad y de la Fe , agradezco también a mi amada esposa que siempre me da aliento para seguir luchando hasta conseguir la meta trazada , a mi adorado hijo Anthony Albert Edward que es el motor de mi vida y de mi felicidad .

A Mi padre Luis Alberto y a mi madre Lola a quienes amo demasiado , gracias por darme la fuerza y el coraje para alcanzar mis metas , a mis adorados hermanos quienes son mis segundos padres Lady y Beto , por el apoyo y la preocupación de que yo pueda cumplir mis sueños.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo reducir las pérdidas ocasionadas por las devoluciones de equipos , para lo cual tendremos que mejorar la fluidez de la logística de abastecimiento de suministros en la empresa V & M Selectronics , aplicando la metodología PMI , para la implementación de la metodología Sgl , el cual nos ayudará a lograr el objetivo general del proyecto. Reduciendo el tiempo de espera en el área de producción por el material necesario para la elaboración de los transformadores.

De esta manera se podrá garantizar el cumplimiento de la entrega de los productos que el cliente solicite en el tiempo y fecha establecida, también se tendrá una mejora en los canales de comunicación entre las áreas relacionadas con este proceso , lo cual nos dará una mejor organización, se tendrá un mejor control del stock de productos terminados y en proceso, lo cual permitirá hacer un buen plan de logística de abastecimiento de suministros para la empresa. Así la empresa no tendrá que gastar su efectivo de caja, por materiales faltantes a último momento.

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	6
CAPITULO 1: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN.....	1
1.1 DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN	1
1.1.1 NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:	1
1.1.2 RUBRO O GIRO DEL NEGOCIO:	1
1.1.3 BREVE HISTORIA:.....	1
1.1.4 ORGANIZACIÓN ACTUAL	2
1.1.5 DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS FUNCIONALES	3
1.1.6 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO DE NEGOCIO	4
1.2 FINES DE LA ORGANIZACIÓN.....	5
1.2.1 VISIÓN	5
1.2.2 MISIÓN.....	5
1.2.3 VALORES.....	5
1.3 ANÁLISIS EXTERNO.....	6
1.3.1 ANÁLISIS DE ENTORNO GENERAL	6
1.3.2 ANÁLISIS DE ENTORNO COMPETITIVO	8
1.3.3 ANÁLISIS DE LA POSICIÓN COMPETITIVA- FACTORES CLAVES DE ÉXITO 9	
1.4 Análisis Interno.....	10
1.4.1 Recursos y capacidades:.....	10
1.4.2 ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR	11
1.5 ANÁLISIS ESTRATEGICO	12
1.5.1 ANÁLISIS FODA.....	12
1.6 DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA.....	13
1.6.1 Problemática.....	13
1.6.2 Objetivos.....	13
2 CAPITULO II: MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO	15
2.1 Marco teórico del Negocio.....	15
2.2 Marco teórico del Proyecto.....	16
2.2.1 GESTIÓN DEL PROYECTO	31

2.2.2	INGENIERIA DE PROYECTO	31
2.2.3	SOPORTE DEL PROYECTO.....	32
3	CAPITULO III INICIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO	33
3.1	GESTIÓN DEL PROYECTO	33
3.1.1	INICIACIÓN.....	33
3.1.2	PLANIFICACIÓN.....	34
4	CAPITULO IV: EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO... 53	
	GESTIÓN DEL PROYECTO	53
	EJECUCIÓN	53
	SEGUIMIENTO Y CONTROL.....	53
	SOPORTE DEL PROYECTO.....	54
	PLANTILLA DE SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN DE LA CONFIGURACION ACTUALIZADO	54
	PLANTILLA DE SEGUIMIENTO A LA MÉTRICAS Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO ACTUALIZADO	54
5	CIERRE DEL PROYECTO	55
5.1	GESTIÓN DEL CIERRE DEL PROYECTO	55
5.1.1	LECCIONES APRENDIDAS	55
5.1.2	ACTA DE CIERRE DEL PROYECTO	56
6	CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN DE RESULTADOS	57
6.1	INDICADORES CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO	57
7	CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	59
7.1	CONCLUSIONES.....	59
7.2	RECOMENDACIONES	60
	GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	61

INTRODUCCIÓN

En los últimos años la empresa V & M Selectronics ha ido obteniendo mayor posicionamiento en el mercado de elaboración de transformadores, lo cual aumentó su volumen ventas por el gran producto que se elabora en la empresa. Pero en el último año la empresa empezó a incumplir las entregas de los productos a los clientes, causando gran malestar y llamadas de atención de parte del cliente. Debido a esto el número de clientes fueron disminuyendo debido a estos incumplimientos, los cuales no eran solo con su clientela sino que también provocó el malestar de los trabajadores creando un mal clima laboral y el bloqueo a la comunicación entre áreas ; la empresa no contaba con efectivo en la caja chica , ya que este era utilizado en materiales e insumos que eran pedidos a última hora retrasando y aumentando los costos de la producción.

Es por ello que, el presente trabajo propone la implementación de la metodología SGL en la empresa V & M Selectronics , en donde se implemente los puntos y procedimientos acordes con el proceso de la empresa.

Para cumplir con los requisitos de alcance, tiempo y costos de este proyecto, se ha basado en la guía de buenas prácticas del PMBOK 5ta Edición 2013 (Project Management Body of Knowledge). La misma que proporciona una descripción general de subconjuntos de los fundamentos de la dirección de proyectos; es decir, aplicar habilidades, herramientas y técnicas que están descritas en dicha guía; lo que permitirá la consecución del bien, que es el conseguir que el objetivo del proyecto se consiga en el plazo y forma dentro de los límites económicos establecidos.

Con la utilización de la guía de buenas prácticas del PMBOK 5ta Edición 2013, el proyecto de implementación de la metodología SGL en la empresa V & M Selectronics Aplicando la Metodología del PMI; permitirá tener un mejor seguimiento y control del proyecto, y así lograr el éxito del mismo.

CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN

1.1 DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN

1.1.1 NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:

V & M SELECTRONICS E.I.R.L.

1.1.2 RUBRO O GIRO DEL NEGOCIO:

ELABORACIÓN DE TRANSFORMADORES

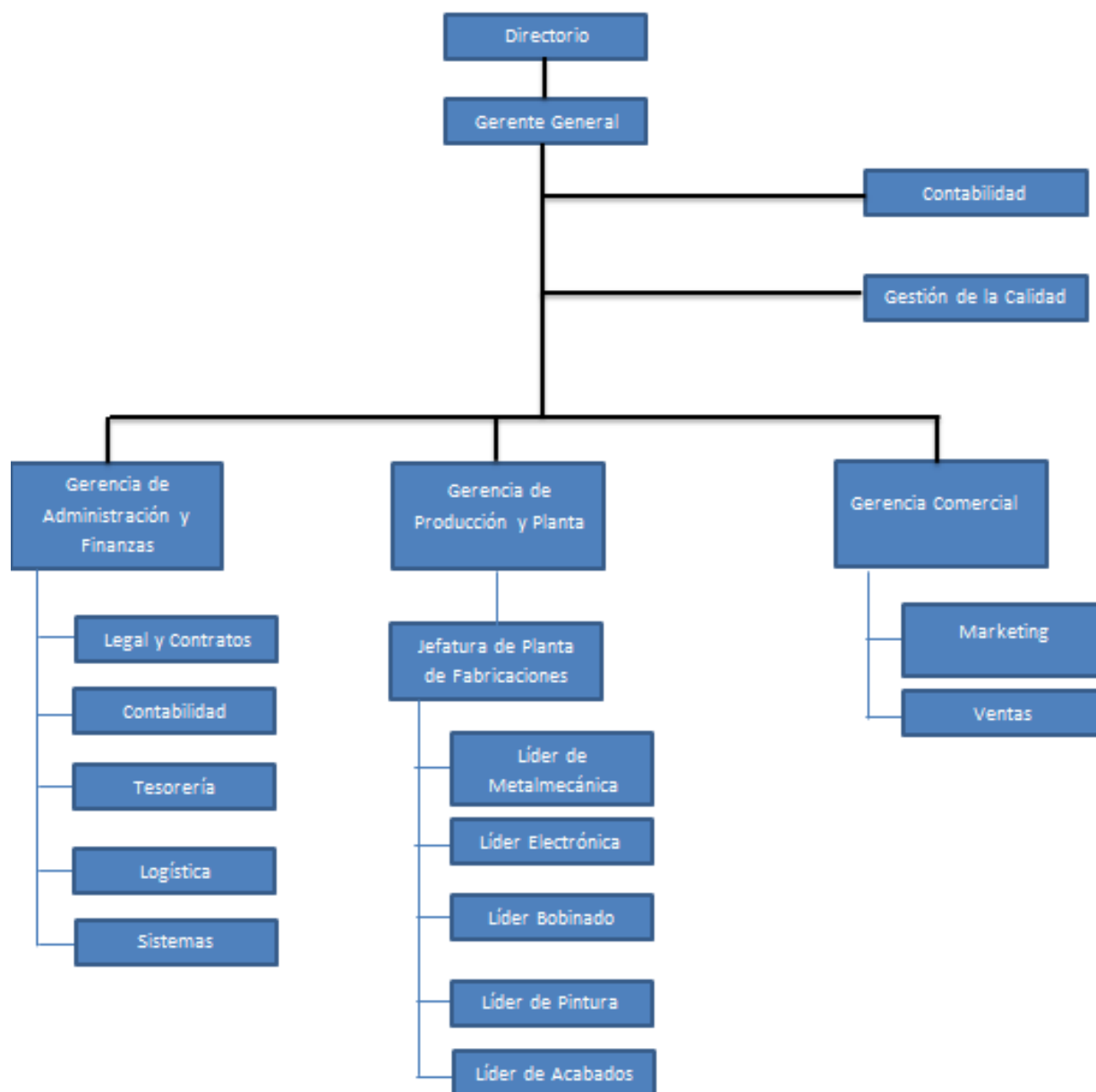
1.1.3 BREVE HISTORIA:

La Empresa fue creada el 27 de junio del 2000 por el señor Víctor Luis Ocaña Mauriz, quien es el gerente general de la empresa V & M Selectronics, la cual empezó en el rubro de fabricación de hornos y quemadores industriales , después de algunos años vieron una necesidad en el mercado de elaboración de transformadores , lo cual les permitió posicionarse muy bien en este mercado .

V & M Selectronics ya lleva 15 años preocupándose en cumplir las necesidades de cliente en cuanto al diseño de los transformadores teniendo en cuenta las restricciones que este impone

1.1.4 ORGANIZACIÓN ACTUAL

GRAFICO 01



.Fuente: Elaboración Propia

Cuadro N°1

	N° de trabajadores
Gerente	1
Administrador	1
Auxiliares Administrativos	3
Encargado de Logística.	1
Auxiliar de Logística	1
Encargado de Sistemas	1
Abogado	1
Jefe de Planta	1
Técnicos especialista Bobinado	2
Técnico especialista Metalmecánica	1
Técnico especialista Electrónica	2
Auxiliares de Producción	4

Fuente: Elaboración Propia

1.1.5 DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS FUNCIONALES

La empresa V & M Selectronics se divide en 4 áreas fundamentales las cuales describiremos sus funciones principales:

- **Gerencia :**
El gerente general es el funcionario de mayor jerarquía en la empresa, cumple con las funciones ejecutivas, control y planeamiento de estrategia de la empresa, también cumple la función de hacer el seguimiento del desempeño de los trabajadores reflejados en la producción.
- **Administración y Finanzas:**
Esta área tiene como funciones la organización del trabajo manejándolo de la mejor manera desde recepción de las órdenes de compra, entrega de material para la producción de los transformadores según los requerimientos del área de producción, Compra de Materiales faltantes, Coordinación con proveedores

para entrega de los materiales e insumos y por ultimo mantener el stock pertinente de insumos y materia prima para la producción.

- **Producción y Planta:**

El jefe de planta organiza el trabajo según las ordenes de producción y hace el requerimiento necesario, el cual es consultado con las áreas de metalmecánica, bobinado, electrónica y pintura y acabados, Manejando los tiempos y organizando según prioridad y disponibilidad de planta , en esta área se realiza el proceso de fabricación de los transformadores.

- **Área Comercial**

En el área comercial se realiza el seguimiento de los clientes , los cuales realizaron alguna compra en la empresa incentivándolos a que sigan comprando los transformadores de la empresa , también están en búsqueda de nuevos clientes .

1.1.6 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO DE NEGOCIO

Una empresa Peruana dedicada a la comercialización de productos y la ejecución de servicios orientados a la elaboración de transformadores teniendo en cuenta la calidad y las necesidades de nuestros clientes.

La experiencia y profesionalismo al servicio de cada producto, obedecen a los estándares de calidad, normas técnicas y reglamentos que la comunidad profesional electrotécnica nacional e internacional exige.

GRAFICO 02
PROCESO DE LA FABRICACIÓN



1.2 FINES DE LA ORGANIZACIÓN

1.2.1 VISIÓN

Ser líderes a nivel nacional en generar conocimiento y desarrollar productos, aplicar y difundir la más alta tecnología en las instalaciones eléctricas, con especialidad en los sistemas de puesta a tierra y sus temas conexos.

1.2.2 MISIÓN

Garantizar la seguridad integral en las instalaciones eléctricas, mediante el cumplimiento de la normatividad y reglamentación vigente y la aplicación de tecnologías de punta.

1.2.3 VALORES

Buscamos siempre que nuestros procesos, productos y servicios sean de tal calidad, que superen las expectativas de nuestros clientes, para esto nuestra conducta rige a nuestros principios:

- **Excelencia:** Realizar las actividades con eficacia y eficiencia.
- **Compromiso:** Estar identificados con los principios y objetivos de la empresa.
- **Responsabilidad:** Ser responsable en cada actividad realizada.
- **Honestidad:** Brindas siempre lo mejor y con transparencia.

FOTO N°1
LOCALIZACIÓN SATELITAL DE LA EMPRESA V&M
SELECTRONICS



Fuente: <https://www.google.com.pe/maps/@-12.0567633,-77.0530902,281m/data=!3m1!1e3?hl=es>

1.3 ANÁLISIS EXTERNO

1.3.1 ANÁLISIS DE ENTORNO GENERAL

V & M Selectronics se ha consolidado en el rubro de elaboración de transformadores, es una de las empresas que empieza a ser reconocida por la calidad y de los materiales que usa para la producción. Y las soluciones que brinda de acuerdo a las necesidades del cliente, teniendo en cuenta las restricciones como el peso , el tamaño , lo económico , etc.

A. FACTORES ECONÓMICOS.

En el ambiente económico podemos observar las siguientes características: La estabilidad macroeconómica; los acuerdos de integración comercial con otros países; la estabilidad jurídica respecto a la seguridad en el trabajo. Estos Factores permiten abrir puertas a las posibilidades de aumento de lote de producción , ya que gracias los acuerdos con otros países nos permite tener varias opciones de proveedores lo cuales beneficiarán en el costo

del producto , También en el caso de protección a los operarios de las empresas y a las maquinas o circuitos con los que se trabaja en la industria , han hecho que todas las empresas requieran de transformadores para proteger y cumplir con lo establecido, lo cual evitara que se produzcan accidentes o pérdidas innecesarias.

B. FACTORES TECNOLÓGICOS.

- Mejora en las características de materiales y accesorios.
- Desarrollo de herramientas avanzadas de diseño.
- Diseñar y Fabricar más Exacto
- Diseñar para un Menor Mantenimiento.
- Evolución del Acero Eléctrico.

C. FACTORES POLÍTICOS.

El Perú viene experimentando en los últimos años un crecimiento exponencial del sector construcción y con ello una gran demanda de materiales e insumos para sus instalaciones. De manera paralela surge la necesidad de buenas prácticas en la construcción e instalaciones pues de esta forma se garantizará la seguridad de sus habitantes y del patrimonio.

En el campo de las instalaciones eléctricas, es necesario que profesionales, técnicos y ciudadanos en general conozcan el marco legal que existe en torno a las condiciones en las cuales se deben realizar las instalaciones eléctricas. Conociendo el marco legal de las instalaciones eléctricas y sobretodo haciéndolo cumplir

estaremos contribuyendo a edificaciones seguras que protejan la vida de sus habitantes.

D. FACTORES SOCIALES.

Actualmente en nuestro país, hay una gran lucha por quienes están más capacitados para realizar algún tipo de trabajo o función específica, las personas piensan en capacitarse lo mayor posible para cumplir de manera eficiente lo encomendado, ya que va en aumento la necesidad de técnicos especializados para las fabricaciones y elaboraciones de productos en el Perú

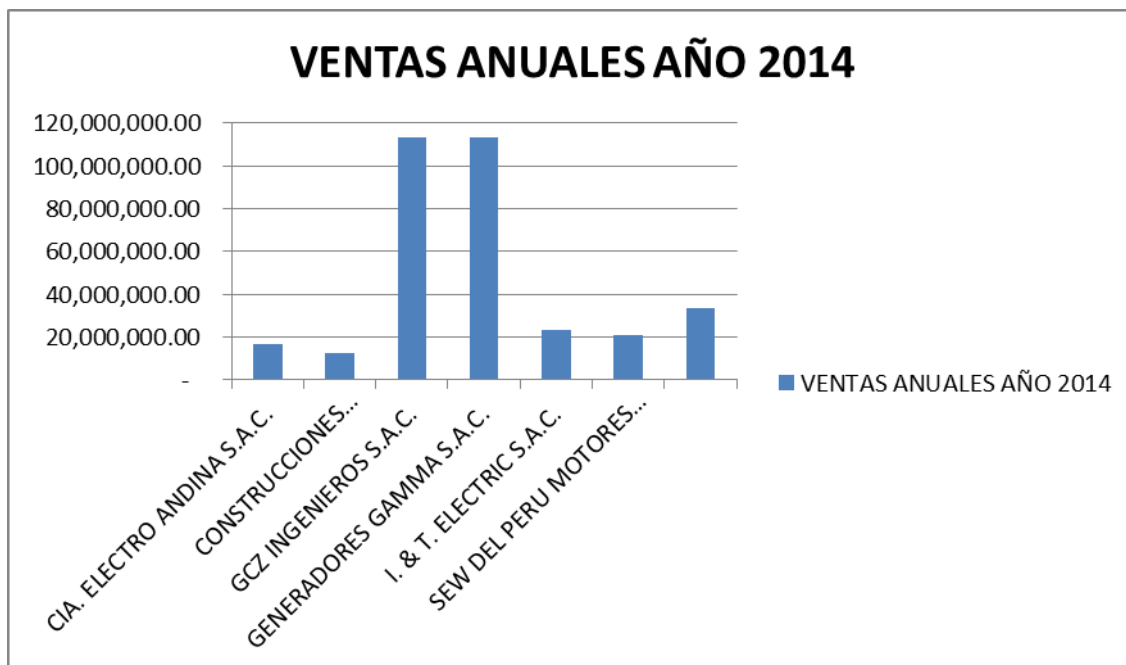
1.3.2 ANÁLISIS DE ENTORNO COMPETITIVO

El mercado de protección y aislamiento eléctrico de nuestro país aumento la demanda y oferta a lo largo de los años, la compra de estos productos que ayudan a proteger a los equipos, ahorrar costos y a proteger a los trabajadores, ya que se están haciendo respetar leyes de Seguridad y Salud en el trabajo, como otras que están enfocadas más específicamente en el rubro de instalaciones eléctricas, dando enfoque a las señalizaciones y a como se debe instalar.

En el Perú existen muchas empresas dedicadas al rubro de instalaciones y venta de productos aislamiento eléctrico, específicamente en transformadores Existe grandes empresas pero principalmente las que compiten en el mismo segmento son los siguientes:

GRÁFICO 03

VENTAS DE LAS EMPRESAS DEDICADAS A LA ELABORACION DE TRANSFORMADORES



FUENTE: Directorio Top 1000

1.3.3 ANÁLISIS DE LA POSICIÓN COMPETITIVA- FACTORES CLAVES DE ÉXITO

Encontramos entre los factores claves de éxito son:

- Conocimientos especializados.
- Clima Laboral.
- Tecnología en equipos.
- Disponibilidad de Recursos.
- Servicio de calidad.

1.4 Análisis Interno

1.4.1 Recursos y capacidades:

A. RECURSOS TANGIBLES

- **Maquinas:** La empresa cuenta con maquinaria para la elaboración de las cajas para los transformadores tales como la dobladora, la cortadora.
- **Herramientas.** La empresa cuenta con herramientas para los operarios que les permite elaborar su tarea de la mejor manera.
- **Terreno:** La empresa cuenta con un terreno y una infraestructura adecuada para la fabricación de los transformadores.

B. RECURSOS INTANGIBLES

- **Tecnología:** La empresa cuenta con tecnología para la fabricación de transformadores, con el fin de mejorar la calidad de su producto agilizando la fabricación y cumpliendo con las restricciones del cliente.
- **Conocimiento:** La tecnología de la empresa le permite adecuar la fabricación del transformador a la necesidad del cliente, ya sea por dimensiones o por costes.

C. CAPACIDADES ORGANIZATIVAS

- Capacidad de la organización para utilizar sus recursos en sus procesos.
- Capacidad de manejar los recursos según como sea necesario.
- Capacidad de adaptarse cuando las circunstancias cambian.

D. ANÁLISIS DE RECURSOS Y CAPACIDADES

- Explica el papel fundamental que desempeñan los recursos y capacidades de una empresa como base de una estratégica.
- Identificar, clasificar y analizar las características de los recursos y capacidades que controla.

1.4.2 ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR

A. ACTIVIDADES PRIMARIAS

- **Logística Interna:** Almacenamiento de materiales, recepción de datos.
- **Operaciones:** Fabricación de componentes y transformadores.
- **Logística Externa:** Procesamiento de pedidos, manejo de depósito.
- **Marketing y Ventas:** Realizar búsqueda de clientes y las ventas.
- **Servicio Post Ventas:** Instalación, soporte a los clientes, resolución de quejas.

B. ACTIVIDADES DE APOYO

- **Gestión de Recursos Humanos.**
- **Desarrollo de la tecnología.**
- **Compras.**

1.5 ANÁLISIS ESTRATEGICO

1.5.1 ANÁLISIS FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none">• La empresa cumple con las normativas actuales.• Se tiene una infraestructura adecuada para la fabricación de transformadores.• La empresa tiene personal con experiencia y capacitado.•	<ul style="list-style-type: none">• Falta de Integración entre el área logística, administrativa y operacional.• Duplicidad de funciones.• Falta de coordinación entre las áreas.• Incumplimiento de tiempo de entrega a los clientes.• Falta de coordinación con Proveedores
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none">• Las empresas dedicadas al rubro de transformares aumentan.• Desconocimiento de las personas de la importancia de equipos de aislamiento eléctrico.	<ul style="list-style-type: none">• El crecimiento de la economía permite que las empresas compren más transformadores.• Incremento de compras de equipos que necesitan transformadores.• La Exigencia de las nuevas leyes de Seguridad Industrial.• incremento de la demanda eléctrica por sobre las cifras del crecimiento de la economía del país.• escasez de fabricantes para la demanda.

1.6 DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

1.6.1 Problemática

En la actualidad las nuevas leyes y normativas tienen como fin la seguridad integral de los trabajadores, también las empresas buscan proteger sus equipos y maquinarias por lo cual utilizan equipos de aislamiento electrónico como los transformadores, esto fue aumentando a lo largo de los últimos años, en los cuales salieron nuevas normativas de instalaciones eléctricas.

Esto dio lugar a que aumente la demanda por los equipos de aislamiento eléctrico como el transformador, V & M Selectronics es una empresa dedicada a la fabricación de transformadores, esta empresa se caracteriza por tener un buen producto final lo que también llevo a que aumente su volumen de ventas de manera sustancial, lo cual trajo consigo problemas internos de comunicación por no haber una comunicación adecuada entre las distintas áreas de la empresa.

El aumento de la demanda hizo más notorio la falta de comunicación entre las áreas , y no se cumplía con los plazos establecidos con el cliente para la entrega del transformador , se analizó y se encontró que los suministros para la fabricación de transformadoras no eran entregados al instante y tenía un tiempo elevado de espera ,

1.6.2 Objetivos

a. Objetivo General

- Reducir las pérdidas ocasionadas por las devoluciones de equipos.

b. Objetivos específicos

- Establecer un método de trabajo manteniendo en comunicación a las áreas de la empresa.

- Establecer una estandarización en los insumos y materia prima para la elaboración de transformadores.
- Establecer pruebas de calidad de filtro , evitando que salgan transformadores en mal estado.

1.7 Resultados esperados

- El personal pueda trabajar de manera tranquila y organizada gracias a la implementación de la metodología.
- Se reduzca los problemas por factores de materia prima e insumos en mal estado ó con mal desempeño de sus propiedades.
- El Cliente se vaya satisfecho porque la empresa cumplió con el tiempo y la calidad del producto.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO

2.1 Marco teórico del Negocio

- La eficiencia energética, la seguridad y la disminución de pérdidas de los transformadores, además de la incorporación de materiales ecológicos en su fabricación, son las especificaciones que - aunque con dificultad- están tratando de imponerse sobre el criterio del precio. Con importantes innovaciones en materia de autoprotección y monitoreo, los proveedores de este mercado aspiran a que, tarde o temprano, la calidad pese, al mismo nivel de los países desarrollados. Del actual escenario del mercado de los transformadores y las principales tendencias en torno a él, conversamos con destacados fabricantes nacionales y representantes de marcas mundiales en el Desayuno organizado por la Revista Electro Industria.
- Los principales componentes utilizados en los devanados son alambres de cobre electrolítico aislados en papel Kraft para los núcleos magnéticos, el principal componente es el acero silicio, la caja hecha de acero carbono, también suministramos con el sistema manual de cambiador de taps, sistema de ventilación forzada para radiadores, ventiladores, y/o bombas, aceite mineral o vegetal como líquido aislante, caja de accesorios y comando de ventilación forzada, control y protección de accesorios.

2.2 Marco teórico del Proyecto

Según el PMI (2013), se define:

Proceso: Conjunto de acciones y actividades interrelacionadas realizadas para obtener un producto, resultado o servicio predefinido.

Grupos de Procesos: Es una colección de uno o más procesos que se encuentran concatenadas es decir, las salidas de un proceso se convierten en entradas de un proceso posterior para obtener un producto, resultado o servicio predefinido. En la dirección de proyectos se utiliza estos grupos de procesos, seleccionándolos los procesos adecuados requeridos para alcanzar los objetivos del proyecto. Los procesos de la dirección de proyectos se agrupan en cinco categorías conocidas como grupos de procesos de Dirección de Proyectos (o Grupos de Proceso).

- **Grupo de Procesos de Inicio:** Aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase.
- **Grupo de Procesos de Planificación:** Aquellos procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto.
- **Grupo de Procesos de Ejecución:** Aquellos procesos requeridos para completar el trabajo definido en el plan para la dirección de proyecto a fin de satisfacer las especificaciones del mismo.

- **Grupo de Procesos de Monitoreo y Control:** Aquellos procesos requeridos para rastrear, revisar y regular el progreso y el desempeño del Proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.

- **Grupo de Procesos de Cierre:** Aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo.
Áreas de Conocimiento: Representa un conjunto completo de conceptos, términos y actividades que conforman un ámbito profesional, un ámbito de la dirección de proyectos o un área de especialización. El director de proyecto debe dominar diversas áreas de conocimiento necesarias para una gestión adecuada del proyecto.
Según el PMI (2013) se definen diez áreas del conocimiento en la administración de proyectos, las cuales son:

- **La Gestión de la Integración del Proyecto:** Incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de la dirección de proyectos dentro de los grupos de procesos de dirección de proyectos.

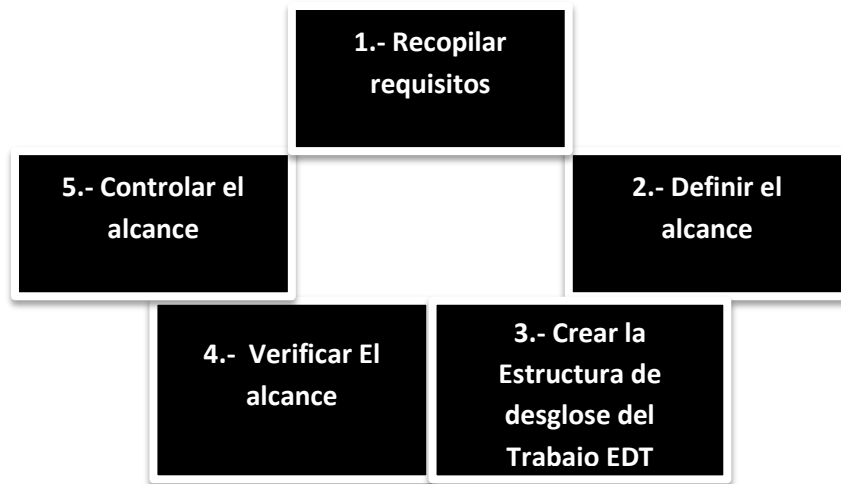
GRÁFICO 04
PROCESOS DE GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN
DEL PROYECTO



Fuente: Elaboración Propia

- **La Gestión del Alcance del Proyecto:** Incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo (y únicamente todo) el trabajo requerido para completarlo con éxito. El objetivo principal de la Gestión del Alcance del Proyecto es definir y controlar qué se incluye y qué no se incluye en el proyecto.

GRÁFICO 05
PROCESO DE LA GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO



FUENTE: Elaboración Propia del Estudio

- **La Gestión del Tiempo del Proyecto:** Incluye los procesos requeridos para gestionar la terminación en plazo del proyecto.

GRÁFICO 06
PROCESOS DE GESTIÓN DEL TIEMPO DEL PROYECTO



FUENTE: Elaboración Propia del Estudio

- **La Gestión de los Costos del Proyecto:** Incluye los procesos relacionados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.

GRÁFICO 07

PROCESO DE LA GESTIÓN DE COSTOS DEL PROYECTO



Fuente: Elaboración Propia

- **La Gestión de la Calidad del Proyecto:** Incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que establecen las políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades de calidad para que el proyecto satisfaga las necesidades para las que fue acometido. Implementa el sistema de gestión de calidad por medio de políticas y procedimientos, con actividades de mejora continua de los procesos llevados a cabo durante todo el proyecto, según corresponda.

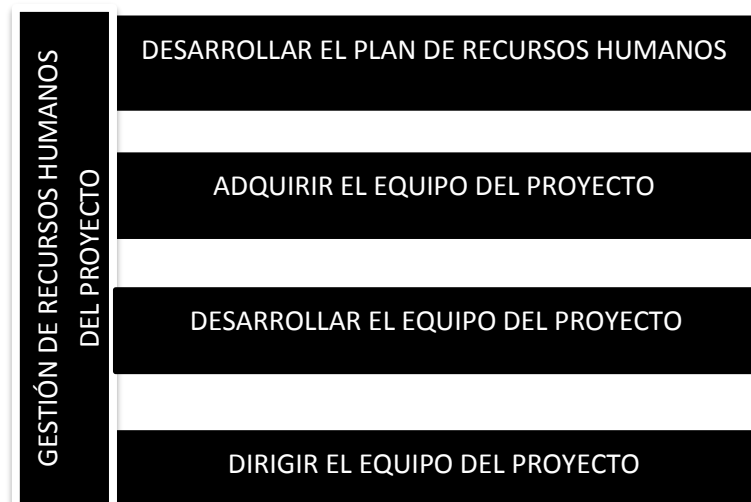
GRÁFICO 08
PROCESO DE LA GESTIÓN DE CALIDAD DEL
PROYECTO



Fuente: Elaboración Propia.

- **La Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto:** Incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen el equipo del proyecto. El equipo del proyecto está conformado por aquellas personas a las que se les han asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto.

GRÁFICO 09
PROCESO DE LA GESTIÓN DE RECURSOS
HUMANOS DEL PROYECTO



Fuente: Elaboración Propia.

- **La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto:** Incluye los procesos requeridos para asegurar que la generación, la recopilación, la distribución, el almacenamiento, la recuperación y la disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados.

GRÁFICO 10
PROCESO DE LA GESTIÓN DE LAS
COMUNICACIONES DEL PROYECTO



Fuente: Elaboración Propia

- **La Gestión de los Riesgos del Proyecto:** Incluye los procesos relacionados para llevar a cabo la planificación de la gestión, así como la identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos de un proyecto. Los objetivos de la Gestión de los Riesgos del Proyecto son aumentar la probabilidad y el impacto de eventos positivos, y disminuir la

probabilidad y el impacto de eventos negativos para el proyecto.

GRÁFICO 11

PROCESOS DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO

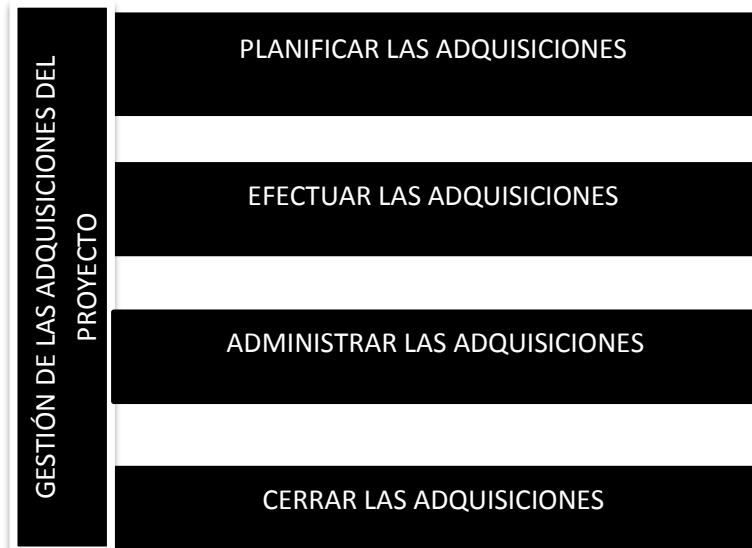


Fuente: Elaboración Propia

- **La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto:** Incluye los procesos de compra o adquisición de los productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto. La organización puede ser la compradora o vendedora de los productos, servicios o resultados de un proyecto.

GRÁFICO 12

PROCESO DE GESTIÓN DE LA ADQUISICIÓN DEL PROYECTO



Fuente: Elaboración Propia

- **La Gestión de los Interesados del Proyecto:** Incluye los procesos necesarios para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

GRÁFICO 13

PROCESO DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS DEL PROYECTO



Fuente: Elaboración Propia

Estas diez áreas de conocimiento son pasos básicos que se deben realizar en todo proyecto para lograr una correcta administración del mismo. Hoy en día las organizaciones que realizan proyectos y no implementan las buenas prácticas antes mencionadas tienden a pagar más dinero y a gastar más tiempo del necesario, por eso es importante desde la etapa de planificación de cualquier proyecto, tener en cuenta las diez áreas de conocimiento.

Con la utilización de la guía de buenas prácticas del PMBOK 5ta Edición 2013 para la Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi., permitirá

tener un mejor control y seguimiento del proyecto y así lograr el éxito del mismo.

- **Metodología SGL**

Primera Etapa: Las "5 S" y Las " 9 S"

Las 5S son las iniciales de cinco palabras japonesas que nombran a cada una de las cinco fases que componen la metodología:

SEIRI-ORGANIZACIÓN

Consiste en identificar y separar los materiales necesarios de los innecesarios y en desprenderse de éstos últimos.

SEITON-ORDEN

Consiste en establecer el modo en que deben ubicarse e identificarse los materiales necesarios, de manera que sea fácil y rápido encontrarlos, utilizarlos y reponerlos.

SEISO-LIMPIEZA

Consiste en identificar y eliminar las fuentes de suciedad, asegurando que todos los medios se encuentran siempre en perfecto estado de salud.

SEIKETSU-CONTROL

VISUAL

Consiste en distinguir fácilmente una situación normal de otra anormal, mediante normas sencillas y visibles para Todos.

SHITSUKE–SOSTENER

El sostenimiento consiste en establecer un nuevo "estatus quo" y una nueva serie de normas o estándares en la organización del área de Trabajo.

La aplicación de las 5S satisface múltiples objetivos. Cada 'S' tiene un objetivo particular:

Eliminar del espacio de trabajo lo que sea inútil
Organizar el espacio de trabajo de forma eficaz
Mejorar el nivel de limpieza de los lugares
Prevenir la aparición de la suciedad y el desorden
Fomentar los esfuerzos en este sentido

BENEFICIOS:

La implantación de las 5S se basa en el trabajo en equipo

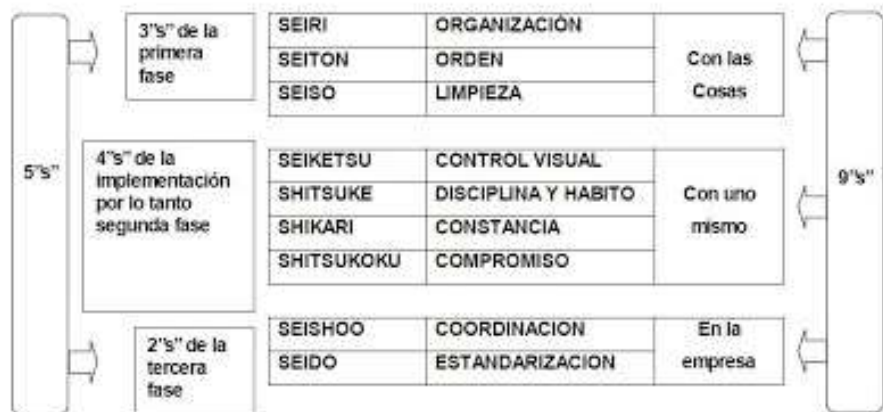
LA MEJORA CONTINUA SE HACE UNA TAREA DE TODOS

Manteniendo y mejorando asiduamente el nivel de 5S conseguimos una MAYOR PRODUCTIVIDAD que se traduce en:

- Menos productos defectuosos.
- Menos averías.
- Menor nivel de existencias o inventarios.
- Menos accidentes.
- Menos movimientos y traslados inútiles.
- Menor tiempo para el cambio de herramientas.

Mediante la Organización, el Orden y la Limpieza logramos un MEJOR LUGAR DE TRABAJO para todos

- Más espacio.
- Orgullo del lugar en el que se trabaja.
- Mejor imagen ante nuestros clientes.
- Mayor cooperación y trabajo en equipo.
- Mayor compromiso y responsabilidad en las tareas.
- Mayor conocimiento del puesto.



Fuente: 9s Filosofía de vida en el Trabajo

La metodología de las 9 “s” es un sistema que contiene las 5 “s” y posteriormente se agregaron 4 “s” para una mejor efectividad en el personal, de esta forma las fases quedan completas, las 9 “s” están evocadas a entender, implantar y mantener un sistema de orden y limpieza en la empresa, al aplicarlas tenemos retribuciones como una mejora continua, unas mejores condiciones de calidad, seguridad y medio ambiente de toda la empresa. Con la implementación de las 9 “s” se pueden obtener los siguientes resultados:

- Una mayor satisfacción de los clientes y/o trabajadores.
- Menos accidentes.
- Menos pérdidas de tiempo para buscar herramientas o papeles.
- Una mayor calidad del producto o servicio ofrecido.
- Disminución de los desperdicios generados.
- Una mayor satisfacción de nuestros clientes.

Las herramientas utilizadas en las 9 “s” son las siguientes:

- Diagrama de Causa – Efecto.
- Listas de verificación.
- Entrevistas.
- Instrucciones de trabajo.
- Gráficos (Histogramas de Barras).
- Fotografías del antes y después.
- Gráficas de radar.

Segunda Etapa: Método de Trabajo

En esta etapa se procede a analizar los factores claves del tipo de producción que se realiza , luego de ser analizado se procede a elaborar un manual de funciones que abarca todo el proceso que pasa la empresa para que un producto sea vendido , este manual ayudará a que exista una armonía y un buen clima laboral , ya que se tendrá especificado las funciones de cada persona en la empresa , delimitando los cargos y responsabilidades que éste tendría al enfrentar un proceso de producción.

Trato Con Proveedores

El Trato con proveedores se realizará luego de haber estandarizado todos los insumos y materia prima que necesita nuestro producto, para que sea único y se respeten sus propiedades y funcionabilidad, este trato nos dará una interacción entre la empresa y el proveedor, el cual tendrá información estadística de la rotación de inventario que maneja la empresa , permitiéndole ofrecer el abastecimiento de los insumos ó materia prima que se esté por acabar.

Planeación Y Control de Abastecimiento

Se realizará una planeación del abastecimiento de los insumos teniendo en cuenta los canales de distribución que estos tienen, por ejemplo; si un producto como el fierro silicoso, esencial para el bobinado se trae desde China que se encuentra en el continente asiático, se demora en llegar a la empresa entre 30 a 45 días , se realiza una programación de las fechas límites para pedir el insumo ó materia prima al proveedor y este pueda enviarlo con el tiempo prudencial.

Se tiene que ser muy exacto en esta programación ya que si el producto llega después , se perdería la estandarización de producto ya que la empresa tendría que comprar en el mercado local , perdiendo tiempo y dinero ya que el costo al por mayor es mucho más bajo , por otro lado si llega demasiado antes se estaría teniendo un sobre costo en almacenamiento.

2.2.1 GESTIÓN DEL PROYECTO

La gestión de proyectos es la disciplina de organizar y administrar recursos de manera tal que se pueda culminar todo el trabajo requerido en el proyecto dentro del alcance, tiempo, y coste definidos.

Un proyecto es un esfuerzo temporal, único y progresivo, emprendido para crear un producto o un servicio también único.

2.2.2 INGENIERIA DE PROYECTO

Procedemos a detallar todo lo necesario para la ejecución del proyecto en V & M Selectronics.

Localización del Proyecto

La localización del proyecto es el en distrito de Breña , exactamente en la intersección entre jirón Recuay y Pastaza donde encontraremos a la empresa V & M Selectronics.

Maquinaria y Herramientas

- Montacargas de 1.5 toneladas.
- Pato de 1 tonelada.
- Tijeras Metálica.
- Andamios metálicos.

Equipo de Protección Personal

- Fajas para cargar.
- Protección para Polvo.
- Guantes.
- Lentes.
- Botas de punta de acero.
- Botas de punta de baquelita.

Capacitación

Se realizará capacitaciones para orientar al personal sobre el método de trabajo de la empresa que será aplicado o implementado.

Materiales

- Útiles de oficina.
- Manual de funciones.

2.2.3 SOPORTE DEL PROYECTO

Para la implementación del proyecto se necesitará el siguiente personal calificado.

- Un Director de Proyecto
- Un Subgerente de seguimiento y control quien gestionará, supervisará y asesorará en la continuidad del proyecto.

CAPITULO III INICIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

3.1 GESTIÓN DEL PROYECTO

En esta sección se aplicarán los conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas de la gestión del proyecto promovidas por el PMBOK para cumplir con los requisitos del proyecto para esta etapa de iniciación y planificación aplicados al modelo de negocio identificado. Esto se logrará a través de la aplicación e integración adecuada de los grupos de procesos y áreas de conocimiento basadas en la metodología.

3.1.1 INICIACIÓN

Está conformado por aquellos procesos y plantillas utilizados para definir un nuevo proyecto o una nueva fase de un proyecto existente al obtener la autorización para iniciar el proyecto o fase. Dentro del ámbito de los procesos de inicio es donde se define el alcance inicial y se comprometen los recursos financieros iniciales.

A. Acta de constitución del proyecto

1. Objetivo del Acta de Constitución

Este documento tiene como objetivo principal aprobar el inicio del proyecto. En dicho documento y en el Enunciado del Alcance del Proyecto, también conocido como "Scope Statement", se deben incluir los objetivos del proyecto.

2. Descripción del Acta de Constitución

Aquí se documenta las necesidades de negocio, los supuestos, las restricciones, el conocimiento de las necesidades y requisitos de alto nivel del cliente y el nuevo producto, servicio o resultado que el proyecto debe proporcionar.

Según el Formato 1: Acta De Constitución Del Proyecto (Ver anexo N° 01) se describe el proyecto el cual se desarrollará, la definición del producto del proyecto, los requisitos, los objetivos, la finalidad, la justificación, la designación del Project Manager, el cronograma del proyecto, los grupos organizacionales que intervienen en el proyecto, las principales amenazas así como oportunidades y el presupuesto del proyecto.

3.1.2 PLANIFICACIÓN

Está conformado por aquellos procesos y plantillas utilizados para establecer el alcance total del esfuerzo, definir y refinar los objetivos, y desarrollar la línea de acción requerida para alcanzar dichos objetivos en el proyecto. Los procesos de Planificación desarrollan el plan para la dirección del proyecto y los documentos del proyecto que se utilizarán para llevarlo a cabo.

Según el Formato 2: Plan de Gestión de Proyecto (Ver anexo N° 02) nos muestra el ciclo de vida del proyecto y enfoque multifase, los procesos de gestión de proyectos, el enfoque de trabajo a ejecutar, el plan de gestión de cambios, el plan de gestión de la configuración, la gestión de líneas base, la comunicación entre interesados, la revisión de gestión, la línea base y planes subsidiarios del proyecto “IMPLEMENTACION DE METODOLOGÍA SGL PARA EL PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA

LOGISTICA DE SUMINISTROS PARA LA EMPRESA V & M SELECTRONICS, DEDICADA A LA ELABORACION DE TRANSFORMADORES, APLICANDO METODOLOGÍA PMI”.

A. ALCANCE- PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE

1. Alcances del Producto

Incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto implementación de metodología SGL incluya (y únicamente todo) el trabajo requerido para completarlo con éxito. El objetivo principal de la Gestión del Alcance del Proyecto es definir y controlar el 100% de efectividad del proyecto.

2. Alcances del Proyecto

Son los procesos de subdividir los entregables principales en componentes administrables con el objetivo de:

1. Mejorar la exactitud de los estimados de costo y tiempo.
2. Definir una línea de base para medición y control del proyecto.
3. Facilitar una clara asignación de roles y responsabilidades.

De esa manera se controlará y se corregirá los procedimientos que se realicen en las actividades del proyecto para asegurarse de que se estén llevando a cabo los planes para alcanzar los objetivos del mismo.

Según el Formato 03: Plan De Gestión De Requisitos (Ver anexo N° 03) nos muestra las actividades de requisitos, actividades de

gestión de configuración, proceso de priorización de requisitos, métricas del producto, estructura de trazabilidad.

Según el Formato 04: Documentación De Requisitos (Ver anexo N° 04) se coloca las necesidades del negocio u oportunidades a aprovechar, objetivos del negocio y del proyecto, requisitos funcionales, no funcionales, de calidad, los criterios de aceptación, la reglas de negocio, impactos en otras entidades, los supuestos y restricciones.

Según el Formato 05: Plan De Gestión Del Alcance (Ver anexo N° 05) nos muestra los procesos de definición del alcance, proceso para la elaboración de la EDT, proceso para la elaboración del diccionario EDT, proceso para la verificación del alcance y el proceso para el control del alcance

Según el Formato 06: Enunciado Del Alcance (Ver anexo N° 06) nos muestra la descripción del alcance del producto, criterios de aceptación del producto, entregable del proyecto, exclusiones, restricciones y supuestos.

a. Entregables

Son los productos, resultados medibles y verificables que se elaboran para que el proyecto complete los procesos. El proyecto debe ser medido monitoreando el avance en los entregables

b. EDT

La Estructura de Desglose del Trabajo permitirá mejorar la descomposición jerárquica, basada en los entregables del trabajo que debe ejecutar el equipo del proyecto Implementación de la metodología SGL para lograr los objetivos del proyecto.

Según el Formato 07: Estructura De Desglose Del Trabajo (EDT) (Ver anexo N° 07) se muestra los entregables del proyecto Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

c. Diccionario de la EDT

Este un documento proporciona información detallada sobre los entregables, actividades y planificación de cada uno de los componentes de la EDT del Proyecto.

Según el Formato 08: Diccionario de la Estructura de Desglose de Trabajo (Ver anexo N° 08) se muestra las especificaciones de los paquetes de trabajo por fases del proyecto Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi

B. TIEMPO – PLAN DE GESTIÓN DEL TIEMPO

La gestión del tiempo, incluye los procesos necesarios para lograr la conclusión del proyecto a tiempo, tener una buena gestión de los recursos necesarios y tiempos aproximados para cada actividad, información necesaria para desarrollar el cronograma del proyecto y definir la línea base del cronograma.

Según el Formato 09: Plan de Gestión del Cronograma (Ver anexo N° 09) se muestran los procesos de definición de actividades, los procesos de estimación de recursos de las actividades, los procesos de estimación de duración de actividades, el proceso de desarrollo del cronograma y el proceso de control del cronograma de la Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi

Según el Formato 10: Identificación y secuenciamiento de Actividades (Ver anexo N° 10) se muestra los paquetes de trabajo, las actividades del paquete de trabajo, la persona responsable, la zona geográfica, el tipo de actividad y el secuenciamiento de las actividades dentro del paquete de trabajo de la Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi

Según el Formato 12: Estimación de recursos y Duraciones (Ver anexo N° 12) nos muestra los entregables del proyecto, las actividades que cada uno cuenta y el tipo de recurso utilizado en el

Seguimiento y Control del Proyecto Mejoramiento de los servicios deportivos de la Villa Deportiva Nacional, distrito de San Luís – Lima.

1. Cronograma del Proyecto

Según el Formato 13: Cronograma de Actividades (Ver anexo N° 13) se muestra el orden que presenta las actividades relacionadas unas con otras, con fechas planificadas, duraciones, hitos y recursos asociados en el proyecto Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi, para la gestión del proyecto. También contiene una fecha de inicio y una fecha de finalización planificada para cada actividad.

2. Hitos del Proyecto

Según el Formato 11: Hitos del Proyecto (Ver anexo N° 11) se muestra los puntos o eventos significativos dentro del proyecto por fases que conforma el proyecto Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi, para la gestión del proyecto.

3. Gestión de Cambio en el Cronograma

El comité de control de cambios, será responsable de aprobar o rechazar las solicitudes de cambio en el cronograma. Es mediante los informes y reuniones que podemos controlar el cronograma del proyecto:

- Informes del Proyecto.
- Las Reuniones de Coordinación.

Las solicitudes de cambio se revisarán, analizarán y aprobarán de forma rápida, lo cual es esencial, ya que una decisión tardía puede influir negativamente en el tiempo programado en el proyecto de Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

Ante la aprobación de una Solicitud de Cambio presentada por el Comité de Control de Cambios, se hacen las modificaciones aprobadas o si fuera el caso se hace la re planificación del proyecto.

C. COSTO – PLAN DE GESTIÓN DEL COSTO

La gestión de costos aplica los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado. Es responsabilidad del Project Manager y asimismo, es aprobado por el Sponsor. La finalidad de este plan es, indicar los factores que componen los gastos de la Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M

Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi, para la gestión del proyecto y dar una estimación del costo del proyecto.

Según el Formato 14: Plan de Gestión de Costos (Ver anexo N° 14)

se muestra los tipos de estimación del proyecto, unidades de medida de los recursos que intervienen, así como el plan de control, umbrales de control, los métodos de medición de valor ganado, los niveles de estimación y de control, procesos de gestión de costos, los formatos de gestión utilizados y finalmente los sistema de control, de tiempos, costos y cambio de costos para el proyecto Seguimiento y Control del proyecto de Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

1. Cuadro de Costos

Según el Formato 15: Cuadro de Costos (Ver anexo N° 15) se muestra el costo del recurso humano así como el tipo de recurso material que va a participar en el Seguimiento y Control del proyecto de Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

Según el Formato 16: Presupuesto del proyecto (Ver anexo N° 16)

se muestra el presupuesto total de la Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de

suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi; por fase y tipo de recurso.

Según el Formato 17: Línea Base – “Curva S” (Ver anexo N° 17) se muestra la línea base de la Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

2. Forma de Pago

El método de pago se realizará por transferencia bancaria y se realizará de la siguiente manera: Si luego que le presentemos al cliente resultados con relación al proyecto y este se sienta conforme con nuestros avances. Entonces la forma de pago se realizaría de esta manera:

- 40% al inicio del proyecto, los cuales serán para los materiales o insumos.
- 80% restantes al final del proyecto, cuando ésta ya esté lista y previamente inspeccionada por el cliente y éste totalmente satisfecho con el trabajo realizado.

3. Gestión de Cambio en los Costos

A continuación se detalla la gestión de cambio de costos:

- El Sponsor y el Project Manager son los responsables de evaluar, aprobar o rechazar las propuestas de cambios.

- Se aprobarán automáticamente aquellos cambios de emergencia que potencialmente puedan impedir la normal ejecución del proyecto, y que por su naturaleza perentoria no puedan esperar a la reunión, y que en total no excedan del 5% del presupuesto aprobado del proyecto. Estos cambios deberán ser expuestos en la siguiente reunión del equipo del proyecto.
- Todos los cambios de costos deberán ser evaluados integralmente, teniendo en cuenta para ello los objetivos del proyecto.
- Los documentos que serán afectados o utilizados en el Control de Cambios de Costos son:
 - Solicitud de Cambios.
 - Acta de reunión del proyecto.
 - Plan del Proyecto (re planificación de todos los planes que sean afectados)

En primera instancia, el que tiene la potestad de resolver cualquier disputa relativa al tema es el Project Manager, si ésta no puede ser resuelta por él, es el Sponsor quien asume la responsabilidad.

Una solicitud de cambio sobre el coste del proyecto que no exceda el +/- 5% del presupuesto del proyecto puede ser aprobada por el Project Manager, un requerimiento de cambio superior será resuelta por el Sponsor.

D. CALIDAD – PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

La gestión de la calidad del proyecto incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por la cual fue emprendido.

Según el Formato 18: Plantilla de Métrica de Calidad (Ver anexo N° 18) se muestra el factor de calidad relevante, la definición del factor de calidad, el propósito de la métrica, la definición operacional, el método de medición, el resultado deseado, el enlace con objetivos organizacionales y el responsable del factor de calidad de la Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

Según el Formato 19: Línea Base de Calidad (Ver anexo N° 19) se muestra el factor de calidad relevante, el objetivo de calidad, la métrica a usar, la frecuencia y momento de medición así como la frecuencia y momento de

reporte de la Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

E. RECURSOS HUMANOS – PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS

La gestión de los recursos humanos del proyecto incluye los procesos necesarios para realizar el uso más efectivo de las personas involucradas en él. Incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen el equipo de proyecto.

El equipo del proyecto está formado por todas aquellas personas a las que se les ha asignado roles y responsabilidades para completar el proyecto. El tipo y la cantidad de miembros del equipo del proyecto pueden variar con frecuencia, a medida que el proyecto avanza.

Según el Formato 20: Plan de Gestión de Recursos Humanos (Ver anexo N° 20) se muestra el organigrama del proyecto, los roles y responsabilidades que tienen cada persona que conforma el proyecto así como la descripción de roles. También se muestra los criterios de liberación del personal del proyecto, así como la capacitación requerida, el sistema de reconocimiento y recompensa y los cumplimientos de políticas y pactos del proyecto de Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de

suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

1. Organigrama del Proyecto

Según el Formato 21: Organigrama del proyecto (Ver anexo N° 21)

El organigrama del proyecto Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi. Tiene la estructura de la organización orientada a proyectos, en la cual los miembros del equipo están colocados en un mismo lugar, la mayor parte de los recursos de la organización participa en el trabajo de los proyectos y los directores del proyecto tienen mucha independencia y autoridad ya que estos grupos dependen directamente del director del proyecto.

2. Roles y Responsabilidades

Sirve como herramienta de comunicación para que todos los involucrados entiendan “quién hace qué” en el proyecto de Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi, para la gestión del proyecto.

Según el Formato 23: Descripción de Roles (Ver anexo N° 23) se muestra los nombres del equipo de proyecto que actúan en el proyecto, sus objetivos, responsabilidades, funciones, los niveles de autoridad y los requisitos que se tiene que tener en cuenta para el proyecto.

3. Matriz de Asignación de Responsabilidades

Según el Formato 22: Matriz e Asignación de Responsabilidades (Ver anexo N° 22) se muestra los roles dentro del proyecto, las responsabilidades, las relaciones de comunicación y niveles de autoridad para actividades específicas.

F. COMUNICACIONES – PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES

La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluye los procesos requeridos para garantizar que la generación, la recopilación, la distribución, el almacenamiento, la recuperación y la disposición final de la información del proyecto sean adecuados y oportunos. Los directores del proyecto pasan la mayor parte del tiempo comunicándose con los miembros del equipo y otros interesados en el proyecto, tanto si son internos (en todos los niveles de la organización) como externos a la misma.

1. Directorio de Interesados

Según el Formato 24: Directorio de Interesados (Ver anexo N° 24) se muestra los nombres de los interesados, la organización y el puesto que cuentan, datos de contacto, si es persona interna o externa al proyecto y el rol que desempeña en el proyecto Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

Medios de Comunicación

La comunicación se ejecutará a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto Seguimiento y Control del Proyecto de Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la

empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

Es el Director de Proyectos quien se dedicará a redactar e-mails, informes, memorandos y otros documentos, revisar, distribuir y almacenar dicha documentación, etc.

Pero hay que tener en cuenta que la comunicación no es sólo por escrito: el mayor porcentaje del tiempo se invierte en llamadas, chats, presentaciones, reuniones con el equipo, con el cliente, con los jefes y resto de interesados, con cada miembro del equipo para orientarle y darle feedback.

Según el Formato 25: Plan de Gestión de Comunicación (Ver anexo N° 25) se muestra la comunicación del proyecto, los procedimientos para tratar polémicas, los procedimientos para actualizar el plan de gestión de comunicaciones, las guías para eventos de comunicación, las guías para documentación del proyecto, las guías para el control de versiones y el glosario de terminología del proyecto Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

Según el Formato 27: Glosario de Terminología (Ver anexo N° 27) Se muestra las siglas comunes y su definición Implementación de la metodología Sgl para el

planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

Según el Formato 26: Matriz de comunicación del proyecto (Ver anexo N° 26) se muestra la información de cada fase del proyecto Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

, así como sus contenidos de cada fase, el nombre del formato,

el nivel de detalle, a qué grupo receptor va dirigido, la metodología o tecnología que se emplea, la frecuencia de comunicación y el código de elemento EDT.

G. RIESGOS – PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

La Gestión de los Riesgos del Proyecto sirve para aumentar la probabilidad y el impacto de eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de eventos negativos para el proyecto Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

Según el Formato 28: Plan de Gestión de Riesgo (Ver anexo N° 28) se muestra la metodología, los roles y responsabilidades, el presupuesto, la periodicidad y los formatos de la gestión de riesgos.

1. Fuentes de Riesgos

Son todos aquellos ámbitos del proyecto internos o externos, que pueden generar amenazas de pérdidas o impedimentos para alcanzar los objetivos.

Según el Formato 29: Identificación, Análisis de riesgos del Proyecto (Ver anexo N° 29) se muestra el código de riesgo, la descripción del riesgo, la causa raíz, la base de datos, entregables afectados, estimación de probabilidad, el objetivo afectado, la estimación de impacto, la probabilidad por impacto y el tipo de riesgo del proyecto Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

2. Categorías, Criterios para priorizar y levantar los Riesgos Según el Formato 31: Priorización de Riesgos (Ver anexo N° 31) se muestra el código del riesgo y el factor de priorización de la Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

2. Estrategias para la respuesta de los riesgos

Según el Formato 30: Plan de Respuesta a Riesgos (Ver anexo N° 30) se muestra el código de riesgo, si es amenaza u oportunidad, su causa raíz, la base de datos, los entregables afectados, la probabilidad por impacto total, la responsabilidad del riesgo, el tipo de respuesta, el responsable de la respuesta, la fecha planificada y el plan de contingencia por el cual se gestionará los riesgos del Proyecto de Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

3. Identificación, Seguimiento y Control de Riesgos

Nos permitirá Identificar que riesgos pueden afectar la Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi, documentando sus características mediante una lista de verificación de riesgos en la cual las personas que participan están: el sponsor y los miembros del equipo de proyectos.

El Seguimiento y Control de Riesgos del proyecto se verificará la ocurrencia de riesgos, Supervisando y verificando la ejecución de respuestas. Verificando aparición de nuevos riesgos.

H. INTERESADOS DEL PROYECTO – PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS

La Gestión de Interesados del Proyecto incluye los procesos necesarios para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

1. Interesados del Proyecto

Son aquellos individuos del proyecto: clientes, sponsor y el equipo de trabajo que pueden verse afectados de manera positiva o negativa por la ejecución o la conclusión del proyecto Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

2. Equipos de Trabajo del Proyecto

El equipo de trabajo está compuesto por la empresa SISEP E.I.R.L.

3. Reuniones del Proyecto

Las reuniones de proyecto serán desarrolladas de forma semanal para tener un mayor entendimiento sobre los principales interesados del proyecto y se puedan intercambiar y analizar información acerca de roles, conocimiento y la postura general de cada uno de los interesados respecto al proyecto Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V &

M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

CAPITULO IV: EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO

GESTIÓN DEL PROYECTO

EJECUCIÓN

En este punto se encuentran el proceso y la plantilla para completar el trabajo planteado en el plan de dirección del proyecto con el fin de llegar a cumplir las especificaciones del mismo, Lo que implica coordinar con las personas y recursos para lograr cumplir las expectativas de los interesados conforme al plan para la dirección de la implementación de la metodología SGL en V&M Selectronics.

- A. Cronograma Actualizado.
- B. .Cuadro de Costos actualizado.
- C. EDT Actualizado.
- D. Matriz de Trazabilidad de Requerimientos Actualizado.
- E. Actas de Reunión de Equipo.
- F. Registro de Capacitaciones del Proyecto actualizado.

SEGUIMIENTO Y CONTROL

SOLICITUD DE CAMBIO

La solicitud de cambio se crea y utiliza como entradas del proceso para realizar el control integrado de cambios, con lo que permite considerar las mejoras recomendadas en el proyecto de implementación de la metodología SGL en la empresa V&M Selectronics- Aplicando la metodología PMI.

INFORME DE ESTADO

Son informes sobre el estado de ejecución del proyecto Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M

Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi. en un momento determinado.

Según el Formato 32: Informe de Monitoreo de Riesgos (**Ver anexo N° 32**) se muestra los riesgos actuales potenciales, los riesgos actuales sucedidos y los nuevos riesgos detectados del proyecto Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

Según el Formato 34: Reporte de Performances del proyecto (**Ver anexo N° 34**) se muestra el estado final del proyecto, el reporte de progreso y el pronóstico del proyecto Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

SOPORTE DEL PROYECTO

PLANTILLA DE SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN DE LA CONFIGURACION ACTUALIZADO

Según el Formato 33: Plan de Gestión de la configuración (**Ver anexo N° 33**) se muestra los roles de la gestión de configuración, el plan de documentación, los ítems de configuración, la contabilidad de estado y meticas de configuración, así como la verificación y auditorias de configuración del proyecto de la Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

PLANTILLA DE SEGUIMIENTO A LA MÉTRICAS Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO ACTUALIZADO

Según el Formato 40: Acta de Reunión de Coordinación del Proyecto (**Ver anexo N° 40**) se muestra los asistentes a las

reuniones semanales, la documentación que se presentará, la agenda de las actividades a desarrollar y las conclusiones finales del proyecto Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

Según el Formato 42: Lista de Verificación (**Ver anexo N° 42**) se muestra la auditoría realizada del proyecto Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.; en la cual se ven los materiales requeridos y las estructuras analizadas para dicho proyecto.

CIERRE DEL PROYECTO

5.1 GESTIÓN DEL CIERRE DEL PROYECTO

Para finalizar todas las actividades y completar formalmente el proyecto se verificará que los procesos definidos se hayan completado dentro de todos los grupos de procesos a fin de cerrar el proyecto Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

5.1.1 LECCIONES APRENDIDAS

Mediante este documento se plasmará todas las recomendaciones para la mejora del proceso Seguimiento y control del proyecto Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

. Para que éstas queden aprendidas como una base de conocimiento para que pueda ser revisada y estudiada en ocasiones futuras.

Según el Formato 36: Lección Aprendida de Seguimiento y Control N° 001 (Ver anexo N° 36) se muestra la fase, el entregable, el tema de referencia, la descripción detallada del cambio solicitado, la descripción de las causas, las acciones correctivas, el razonamiento detrás de las acciones, los resultados obtenidos y la lección aprendida obtenida de la Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

Según el Formato 37: Lección Aprendida de Seguimiento y Control N° 002 (Ver anexo N° 37) se muestra la fase, el entregable, el tema de referencia, la descripción detallada del cambio solicitado, la descripción de las causas, las acciones correctivas, el razonamiento detrás de las acciones, los resultados obtenidos y la lección aprendida obtenida del Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

5.1.2 ACTA DE CIERRE DEL PROYECTO

Documento formal que indica la conclusión del proyecto y la transferencia de los entregables del Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi., ya que se han alcanzado los resultados esperados que se definieron al inicio del proyecto.

Según el Formato 38: Certificado de Conformidad (Ver anexo N° 38) se muestra el nombre del cliente o sponsor, la declaración de la aceptación formal del proyecto, nombres de quienes lo aceptaron y distribuyeron el proyecto Implementación de la metodología Sgl para el planeamiento y control de la logística de suministros para la empresa V & M Selectronics, dedicada a la elaboración de transformadores, aplicando metodología Pmi.

CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN DE RESULTADOS

6.1 INDICADORES CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO

- La medición del proyecto se realizará analizando los resultados de los estados financieros de la empresa, el cual tiene que confirmar la disminución de las pérdidas por devoluciones del contrato.

Evaluación de los estados Financieros.

Estado de Ganancias y Perdidas

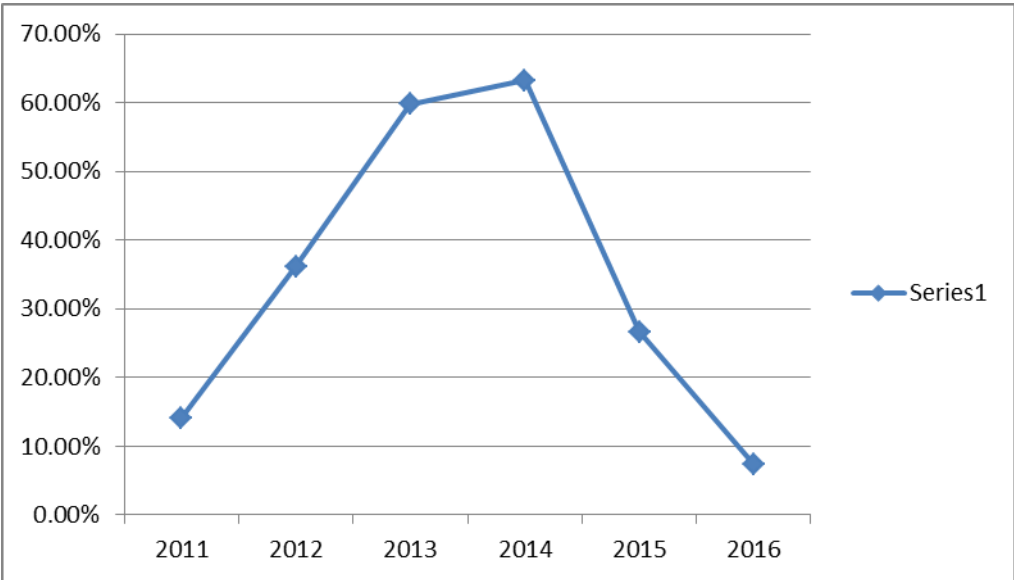
Años	2011	2012	2013	2014	2015	Proy. 2016
Ventas	1,192,000.00	1,416,000.00	1,432,000.00	1,176,000.00	1,232,000.00	1,304,000.00
Costo de Venta	994,382.58	1,094,048.34	1,259,281.45	1,082,868.00	1,028,584.18	1,006,876.51
Utilidad bruta	197,617.42	321,951.66	172,718.55	93,132.00	203,415.82	297,123.49
Margen bruto	16.58%	22.74%	12.06%	7.92%	16.51%	22.79%

Se observa que la empresa tenía un buen margen de utilidad según el EF en los años 2011 y 2012 , en el 2013 el margen en un 10% y la empresa lo notó , en el 2014 se confirmó que no estaba por buen camino, permitiéndome realizar el proyecto.

Luego de implementar la metodología se logró reducir el porcentaje de devoluciones que tenía la empresa.

Lo cual produjo que el personal pueda producir mejores productos en lo que se refiere a calidad y eficiencia.

CUADRO DE PORCENTAJE DE DEVOLUCIONES



El porcentaje de devoluciones fue reducido con la implementación de la metodología , por lo cual se logró un ahorro en los costos que esto significaba y el aumento de la utilidad.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos de los estudios realizados al proyecto, las conclusiones son las siguientes:

- Se logró controlar el 100 % de efectividad del proyecto y por ende la aprobación de todos los entregables por parte del cliente, el V&M Selectronics
- Se logró concluir el proyecto en los plazos solicitados por el cliente de acuerdo al cronograma planificado.
- La implementación de la metodología SGL nos permitió cumplir con los requerimientos y/o necesidades detectadas por el cliente.
- Nos permitió Tener un buen canal de comunicación entre las áreas dando como resultado un buen clima laboral, aumentando la eficiencia y la productividad de los trabajadores.
- Se considera el proyecto como exitoso de acuerdo con los Factores Claves de éxito, el costo del proyecto fue de S./ 71,710 y está dentro de los 5% de holgura que se presupuestó, en cuanto al tiempo el proyecto se realizó y finalizó en las fechas acordadas en el cronograma , La satisfacción fue medida por una encuesta a los trabajadores de la empresa obteniendo un puntaje de 9.5 puntos , teniendo en cuenta que tenía que ser mayor a 8 puntos.
- **Se logró reducir las pérdidas ocasionadas por las devoluciones de equipos, además se obtuvo una mejora en la producción ya que el tiempo que se utilizaba para el reproceso, permite ahora elaborar mas transformadores.**

7.2 RECOMENDACIONES

- La utilización del PMBOK, para tener el seguimiento y control de los proyectos en cada una de sus fases y de esa manera poder lograr nuestro objetivo del proyecto en costo, tiempo y alcance planificados.
- La constante capacitación de sus trabajadores , en los temas de trabajo en equipo , logística en cada área de trabajo .

GLOSARIO DE TÉRMINOS

A. DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO: Un documento emitido por el iniciador del proyecto o patrocinador, que autoriza normalmente la existencia de un proyecto y confiere al director de proyectos la autoridad para aplicar los recursos de la organización a las actividades del proyecto. También conocido como: Acta de Autorización del Proyecto; Acta de Proyecto; Ficha del Proyecto; o Definición del Proyecto.

ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO (EDT): Una descomposición jerárquica orientada al entregable relativo al trabajo que será ejecutado por el equipo del proyecto para lograr los objetivos del proyecto y crear los entregables requeridos. Organiza y define el alcance total del proyecto. También conocido como: Desglose de la Estructura del Trabajo; Estructura de Desagregación del Trabajo (EDT); Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT); Estructura de la División del Trabajo; Estructura Detallada de Trabajo (EDT); o Estructura Detallada del Trabajo (EDT).

CONTRATO: Un contrato es un acuerdo vinculante para las partes en virtud del cual el vendedor se obliga a proveer el producto, servicio o resultado especificado y el comprador a pagar por él.

CURVA “S”: Representación gráfica de los costos acumulativos, las horas de mano de obra, el porcentaje de trabajo y otras cantidades, trazados en relación con el tiempo. Se utiliza para representar el valor planificado, el valor ganado y el costo real del trabajo del proyecto. El nombre proviene de la forma en S de la curva (más uniforme al principio y al final, más pronunciado en el medio).

HITO: Evento significativo o de trascendencia en el proyecto, generalmente la terminación de un entregable principal del proyecto.

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES (RAM): Una estructura que relaciona la estructura de desglose de la organización con la estructura de desglose del trabajo para ayudar a garantizar que cada componente del alcance del proyecto se asigne a una persona o equipo.

LECCIONES APRENDIDAS: Es lo que se asimila durante un proyecto y estas enseñanzas pueden ser identificadas en cualquier momento del proyecto. Para que éstas queden aprendidas han de registrarse como una base de conocimiento para que pueda ser revisada y estudiada en ocasiones futuras.

LÍNEA BASE: El plan original (para un proyecto, para un paquete de trabajo, o una actividad), presentado más o menos con los cambios autorizados.

PRESUPUESTO: Es la valoración aprobada para un proyecto, un elemento de la estructura detallada de trabajo u otra actividad presente en el cronograma de trabajo.

RESERVA PARA CONTINGENCIAS: La cantidad de fondos, presupuesto o tiempo, que supere la estimación, necesarios para reducir el riesgo de sobrecostes de los objetivos del proyecto a un nivel aceptable para la organización.

B. DEL PRODUCTO

EJERCICIOS: Son los movimientos, ya voluntarios ya pasivos de los músculos. Ejercicio voluntario vale tanto como movimiento deliberado. Los ejercicios pasivos son movimientos que se realizan por la manipulación de otra persona o por una máquina. Acto y efecto de ejercitarse u ocuparse en algo. Acción de ejercer. Paseo higiénico que se da a pié o montado. Trabajo que sirve de práctica de las reglas establecidas y explicadas en una lección. Se trata en el ejercicio de la repetición de ciertos actos para fijar determinadas asociaciones o

destrezas o formar determinados hábitos. El ejercicio tiene un carácter en cierto modo automático y mecánico, diferente de la actividad libre, espontánea de alumno.

ENTRENADOR: Persona que adiestra, enseña, ejercita o prepara a otra.

ENTRENAR: Galicismo por adiestrarse, prepararse, ejercitarse. Amaestrar, ejercitar para un deporte, preparar un deportista para acometer una determinada actividad. Es la ciencia avalada por sólidos fundamentos teórico prácticos, que promueve al ser humano hasta llegar al más alto grado de perfección para ejecutar pruebas atléticas o deportivas.

EQUIPAMIENTO DEPORTIVO: Es el conjunto de espacios y edificaciones predominantemente de uso público destinados a la práctica deportiva. El equipamiento básico y medio están orientados fundamentalmente a las modalidades del deporte como método pedagógico y recreativo.

INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA: Dícese del conjunto de instalaciones para el desarrollo de la actividad física reglamentada, de enseñanza o recreativa.

RECREACIÓN: Fenómeno social que responde a una necesidad espiritual del individuo y que cumple la función de encaminar a dicha persona a ocupar sus momentos libres en algo distinto a sus actividades ordinarias. Acción de recrear, divertir, alegrar o deleitar, diversión para alivio del trabajo. Diversión para solaz o descanso, entretenimiento, distracción de preocupaciones.

BIBLIOGRAFÍA

A.- Libros

Project Management Institute, Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK). 5ta Edición, 2013, 428 pp.

B.- Artículos de Internet

La filosofía de las 9s como herramienta de calidad

http://www.cuft.tec.ve/publicaciones/barquisimeto/prisma/paginas/revista/prisma_1/articulos/filosofia_de_9S.pdf

Aplicación de las 9s en un Almacén

<https://prezi.com/irx3nzyrayf2/aplicacion-e-implementacion-de-las-9s-de-calidad-en-almacen/>

Planificación y Control de Gestión Logística

<https://prezi.com/5bxpn-ehvgyw/planificacion-y-control-de-gestion-logistica/>

Gestión Logística para la competitividad Empresarial

<http://www.camamedellin.com.co/site/Portals/0/Documentos/Biblioteca/herramientas/Gestion-logistica-programas-empresariales.pdf>

Las "5 S" y Las "9 S": Una filosofía de trabajo y calidad, una filosofía de vida

<http://uncafezito.blogspot.pe/2009/05/las-cinco-s-y-las-9-s-una-filosofia-de.html>