

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y RECURSOS
NATURALES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES**



**“IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
EN LA EMPRESA HVM INGENIEROS”**

**INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL PARA OBTENER EL
TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO AMBIENTAL Y
RECURSOS NATURALES**

FAUSTO ANTONIO HUAMAN ADAMA

Callao, agosto, 2018

PERÚ

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES

**ACTA DE SUSTENTACION DEL INFORME
POR EXPERIENCIA LABORAL PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO
AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES**

N° 005-2018-JEIEL-FIARN

Siendo las 15:35 horas del día lunes 09 de julio 2018, en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales ubicado en la Av. Juan Pablo II 306-Bellavista-Callao; se dio inicio a la Exposición del Informe por Experiencia Laboral titulado: **"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN LA EMPRESA HMV INGENIEROS"**, para optar el título profesional de Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales del Bachiller Fausto Antonio Huamán Adama.

Contando con la asistencia del Jurado Evaluador y Asesor a fin de dar cumplimiento a la Resolución N° 030-2018-D-FIARN de fecha 03 de julio de 2018, los mismos que están integrados por los siguientes docentes:

Dr. Jorge Quintanilla Alarcón	Presidente
Blgo. Abelardo Virgilio M. Isla Medina	Secretario
Ing. Américo Carlos Milla Figueroa	Vocal
Ing. Abner Josué Vigo Roldán	Asesor

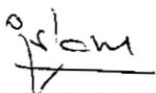
Terminada la exposición, el Jurado Evaluador invita al Bachiller y al público en general se retiren del Auditorio para las deliberaciones del caso.

Luego de las deliberaciones el Jurado Evaluador acuerda: **APROBAR POR UNANIMIDAD**, con el Calificativo de **BUENO** y da por terminado el acto de exposición.


En señal de conformidad firman el Jurado Evaluador y Asesor, siendo las 16:30 horas del día 09 de julio de 2018.



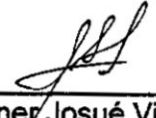
Dr. Jorge Quintanilla Alarcón
Presidente



Blgo. Abelardo Virgilio Martín Isla Medina
Secretario



Ing. Américo Carlos Milla Figueroa
Vocal



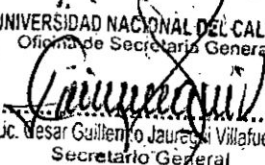
Ing. Abner Josué Vigo Roldán
Asesor

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
OFICINA DE SECRETARIA GENERAL

EL SECRETARIO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO que suscribe, CERTIFICA: Que la presente es copia fiel del original. Se expide la presente certificación a solicitud del (a) interesado (a) para los fines que juzgue convenientes.

Callao, de del 20



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
Oficina de Secretaría General

Lic. Cesar Guillermo Jauregui Villafuer
Secretario General

DEDICATORIA:

A cada uno de los miembros de mi familia que siempre están apoyándome, cada uno a su estilo.

RESUMEN

HMV Ingenieros Ltda. es una compañía de ingenieros fundada en 2001 con el propósito de prestar servicios de ingeniería (energía eléctrica, aguas y saneamiento, petróleo y gas, infraestructura para el transporte, instalaciones industriales, urbanismo y edificios institucionales e ingeniería ambiental), proyectos EPC subestaciones y líneas de transmisión y desarrollo integral de pequeñas centrales hidroeléctricas.

Mejía Villegas S.A. fundada en 1973 e Hidroestudios S.A. fundada en 1960. La fusión de estas dos empresas conforma lo que actualmente es HMV Ingenieros Ltda. Las dos firmas, en su largo historial, han participado en el desarrollo de la infraestructura Colombiana y de los países Andinos, Centro América y el Caribe, donde han realizado más de 1500 proyectos y entregado más de 15 millones de horas-hombre en ingeniería.

La sede de Perú inició sus actividades en el año 2008, con la constitución de una sociedad de responsabilidad limitada. En el año 2011 se constituye la sucursal con la intención de que ésta se convirtiera en el vehículo operativo para ejecutar Contratos de Llave en Mano en Perú y continuar ejecutando las actividades de consultoría que hasta la fecha venía desarrollando con su filial, por lo cual fusiona ambas empresas, permaneciendo HMV Ingenieros Sucursal Perú cuyo objeto social abarca todas las actividades desarrolladas por la casa Matriz de HMV en Colombia, bajo cualquier modalidad de contratación.

Durante estos años HMV ha participado en las principales concesiones eléctricas de transmisión de Perú, diseñando y supervisando la construcción de más de 30 subestaciones de diferentes niveles de tensión diseñando y supervisando la construcción de varias líneas de transmisión y participamos en el desarrollo de estudios eléctricos de conexión, de pre operatividad y operatividad para más de 25 proyectos diferentes en el Perú. Desarrollando proyectos de ingeniería de perfil, perfectibilidad y factibilidad para proyectos de Generación Hidroeléctrica y ejecutando proyectos EPC de Subestaciones

Con la ampliación del mercado se ha hecho necesario implementar metodologías que permitan a las organizaciones ser más competitivas, no solamente a nivel nacional sino internacional, siendo de vital importancia la satisfacción del cliente en todos sus aspectos.

Con la implementación de sistemas integrados de gestión las empresas dan un paso adelante en el desarrollo basados en la Gestión Integral, lo cual redundará a mediano y largo plazo en su supervivencia y crecimiento.

HMV Ingenieros Ltda. Sucursal Perú consciente de esa necesidad se ha encaminado a la consecución de la calidad de sus productos para este caso puntual se decide implementar un sistema integral que se adapte al diseño para cada proyecto en adelante.

ÍNDICE

RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	8
I. PLANTEAMIENTO DE INGENIERÍA DEL PROBLEMA	9
1.1 Descripción del problema	9
1.2 Evaluación del problema	10
1.3 Objetivos del trabajo	10
1.3.1 Objetivo general	10
1.3.2 Objetivo Específico	10
1.4 Alcances y limitaciones del trabajo	10
II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	12
2.1 Antecedentes teóricos de aplicación del Sistema Integrado de Gestión (SIG) .	12
2.1.1 Sistema Integrado de Gestión (SIG).....	12
2.1.2 Análisis del Sistema Integrado de Gestión (SIG).....	13
2.2 Bases teóricas.....	18
2.3 Definición de términos	23
III. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA HMV INGENIEROS	24
3.1 El Sector Económico	24
3.2 Antecedentes históricos de la empresa	24
3.3 Recursos humanos y equipamientos	25
3.4 Misión	26
3.5 Visión	26
3.6 Política y objetivos corporativos	26
3.6.1 Política.....	26
3.6.2 Objetivos corporativos.....	27
3.7 Principales actividades.....	30
3.8 Conformación general	30
3.9 Recursos	32
3.9.1 Materias primas	32
3.9.2 Maquinaria, equipo y herramientas.....	32
3.9.3 Productos y servicios	33
3.10 Conformación específica.....	33
IV. METODOLOGÍA PARA ELABORAR PROPUESTA DE SIG EN HMV	35

4.1	Síntesis de implementación.....	35
4.2	Recopilación de data.....	35
4.3	Metodología para la implementación del SIG	35
4.3.1	Fase I: Diagnostico	35
4.3.2	Fase II: Elaboración de la documentación soporte	35
4.3.3	Fase III: Revisión de la Documentación	37
4.3.4	Fase IV: Formación e Implementación.....	37
4.3.5	Fase V: Auditoría Interna	38
4.3.6	Fase VI: Revisión por la dirección.....	39
V.	DESARROLLO DE LA PROPUESTA HMV	40
5.1	Labores en etapa I.....	41
5.1.1	Análisis de información preliminar.....	41
5.1.2	Lineamientos iniciales de documentación.....	46
5.1.3	Alcance de la implementación	48
5.1.4	Trazabilidad actualizada al 2013	48
5.1.5	Planificación de labores.....	49
5.2	Labores en etapa II	51
5.2.1	Análisis de información preliminar.....	51
5.2.1.1	Proceso de Gestión Comercial.....	51
5.2.1.2	Proceso en Gestión de Desarrollo Humano	53
5.2.1.3	Proceso en gestión de Ingeniería e Interventoría	55
5.2.1.4	Proceso en gestión de EPC.....	57
5.2.2	Trazabilidad actualizada al 2014	59
5.2.3	Planificación de labores.....	63
5.3	Labores en etapa III	65
5.3.1	Análisis y resumen de las apreciaciones relevantes de las labores	65
5.3.2	Proceso en Administración del SIG	67
5.3.2.1	Desarrollo del proceso del SIG	70
5.3.3	Trazabilidad actualizada al 2015	72
5.3.4	Planificación de labores.....	76
5.4	Labores en etapa IV	78
5.4.1	Seguimiento y medición	78
5.4.2	Revisión por la dirección.....	78

5.4.3	Certificación	79
5.4.4	Planificación de labores.....	79
5.4.5	Proceso de certificación.....	81
5.4.6	Costos de la certificación.....	81
VI.	CONCLUSIONES	83
VII.	RECOMENDACIONES	84
7.1	Recomendaciones generales	84
7.2	Recomendaciones al funcionamiento del Sistema (análisis personal).....	84
VIII.	BIBLIOGRAFÍA	86
IX.	ANEXOS	87

INTRODUCCIÓN

Ante las numerosas exigencias fruto de la globalización, el desarrollo de nuestros competidores, crecimiento tecnológico y adaptación a las necesidades, que son cada día más exigentes y no sólo exigen productos de calidad sino también productos que no afecten el medio ambiente, ni la seguridad y salud de las personas que participan en el proceso productivo surge la necesidad de implementar un sistema integrado que evidencie el compromiso en la empresa con la calidad de los productos que ofrece al mercado.

Desde el principio de la humanidad, el hombre se ha agrupado, y mediante su esfuerzo conjunto ha logrado alcanzar objetivos que le han permitido evolucionar y esto es nada más que Administrar.

Con la apertura de mercados y la influencia de la globalización se ha provocado una mayor competencia entre las diferentes empresas, lo que ha dado paso a que la compañía busque un mejor aprovechamiento de sus recursos y una mayor calidad en sus servicios, para poder ser más competitivos y obtener más clientes; es por esta razón que las multinacionales en la actualidad buscan comprar empresas que se han líderes en los diferentes mercados, es necesario adaptarse a ciertas normas estandarizadas tales como es la serie de normas ISO, esto brinda ventajas competitivas en el mercado nacional y obtener una mejor calidad en sus servicios que la empresa ofrece, además de una comunicación más efectiva entre sus clientes con la estandarización y mejora de sus procesos.

Asimismo la implementación del SIG busca un enfoque integral de los procesos que permitirá no sólo el mejor uso de los recursos y la simplicidad en el manejo de los procesos, sino que conducirá a aumentar la rentabilidad dentro de un proceso de mejora continua.

Hay que recordar que el futuro no sólo se sueña; el futuro se construye, y una herramienta es el trabajar en procura de la calidad.

La información es un activo vital para el éxito y la continuidad en el mercado de cualquier organización. El aseguramiento de dicha información y de los sistemas que la procesan es, por tanto, un objetivo de primer nivel para la organización.

I. PLANTEAMIENTO DE INGENIERÍA DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

En toda empresa grande o pequeña, o en cuales quiera de sus áreas se manejan entornos que tienen diferentes niveles de actuación, desde la parte administrativa hasta las áreas donde se desarrolla o proporciona el producto o servicio, procesos que van enfocados a ser parte de una comunidad que también exige resultados que sean al menos igual a sus expectativas.

HMV Ingenieros actualmente en la sede Perú se está posicionando en el mercado eléctrico se ha convertido en una de las empresas competitivas compitiendo con demás compañías y además es consciente de los cambios que se han presentado y el constante desarrollo por lo que se hace necesario prepararse en todas la diferentes líneas.

La mejor manera de lograr una ventaja competitiva entre las diferentes empresas y Multinacionales es ofrecer productos y/o servicios suficientemente eficaces en la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes, dando precios reales de sus ingenierías de manera que los clientes prefieran cualquiera productos indiferentemente del que sea; pero esto no se logra a menos que se adopte la útil herramienta llamada Calidad. Los procesos operativos, administrativos y gerenciales, serán beneficiados si la calidad se aplica en todos los niveles jerárquicos de la empresa.

Todo esto motiva y obliga a HMV Ingenieros a generar un valor agregado a sus productos, que incline el mercado a su favor; para lograr detectar estos valores es necesario hacer estudios del mercado y realizar un proceso constante de mejora continua de la calidad buscando dar una plena satisfacción a sus clientes, buscando ser reconocida a nivel mundial como una de las empresas líderes en implementar su Sistema Integrado de Gestión y por lo tanto volverse mucho más competitiva a nivel latinoamericano.

Debido a la gran cantidad de información que maneja HMV Ingenieros, y la gran trayectoria que se mantiene a nivel sudamericano en todos los campos y en especial en diseños de Ingeniería, se hace necesario implementar dicho sistema. Por lo cual se van a definir los requisitos para un Sistema

Información Corporativa (SIC), con el fin de garantizar la selección de documentos, protegiendo así la información.

1.2 Evaluación del problema

Al realizar la descripción del problema dentro de la empresa, uno revisa los diferentes aspectos tanto internos como externos para realizar una descripción de toda la información que se tiene que utilizar y recabar, por ende la evaluación del problema inicia en plantear escenarios donde se refleja la situación actual y el futuro de la organización.

Por lo cual se presenta la siguiente pregunta para tener los lineamientos y respuestas dentro de la evaluación correspondiente, siendo la siguiente:

¿Cuáles son los documentos mínimos requeridos para el desarrollo de un Sistema Integrado de Gestión para la empresa HVM Ingenieros Ltda. Sucursal Perú, fundamentado en los requisitos de la norma ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001, que permita establecer la organización, coordinación y desempeño de los procesos y procedimientos, que oriente hacia el cumplimiento de sus objetivos y su capacidad potencial frente a la ampliación de sus servicios y apertura de nuevas oportunidades en el mercado?

1.3 Objetivos del trabajo

1.3.1 Objetivo general

- Diseñar una propuesta que permita proponer un Sistema Integrado de Gestión basada en la norma ISO 9000, ISO 14000 e OHSAS 18000.

1.3.2 Objetivo Específico

- Realizar una propuesta de implementación de dicho Sistema Integrado de Gestión.

1.4 Alcances y limitaciones del trabajo

1.4.1 Alcances

El estudio comprende desde la identificación de los problemas por los cuales está atravesando la empresa HVM Ingenieros Ltda. Sucursal Perú

hasta el diseño de una propuesta en base a normas internacionales para contar con un sistema integrado de gestión en la empresa.

El beneficio del estudio será directamente para la empresa HVM Ingenieros Ltda. Sucursal Perú.

El estudio abarcará hasta los lineamientos para el Plan de Implementación del Sistema de Integrado de Gestión.

1.4.2 Limitaciones

La propuesta del Sistema Integrado de Gestión solo puede ser implementada en la empresa HVM Ingenieros Ltda. Sucursal Perú, ya que en cualquier otra institución, aunque se dediquen a la misma especialidad, no tendrá las mismas características o problemas.

El presente informe profesional abarca los siguientes procesos que se tienen en la empresa:

- Alta Dirección
- Gestión comercial
- Gestión de desarrollo humano
- Administración del sistema integrado de gestión
- Proyectos de Ingeniería (Diseño y Estudios)
- Interventoría
- Proyectos Engineering Procurement Construction (EPC)

Cabe resaltar que son labores previas en documentación para tener una propuesta antes de la certificación a realizar.

II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 Antecedentes teóricos de aplicación del Sistema Integrado de Gestión (SIG)

Las organizaciones en las décadas de los 90 y en los años transcurridos del 2000, han implementados Sistemas de Gestión de manera separada, iniciando en la mayor parte de los casos con el Sistema de Gestión de Calidad y continuando con los Sistemas de Gestión Ambiental y los Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

Los Sistemas de Gestión (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 22000, etc.) que se gestionan de manera unificada por parte de la dirección en una cultura de mejora y principios de la organización. Por medio de este producto, la organización implementa un sistema de gestión con más de una orientación en un solo proyecto, teniendo como base las normas de sistemas de gestión aceptadas internacional o nacionalmente. Por ejemplo: calidad y medio ambiente, calidad y salud ocupacional y seguridad.

El propósito de un Sistema Integrado de Gestión es brindar una estructura para un Sistema de Gestión total que integre los aspectos comunes de los sistemas individuales para evitar duplicaciones. Abarcar los aspectos comunes de estos sistemas para mejorar la eficacia y eficiencia del negocio. En la práctica muchas organizaciones han mantenido sus Sistemas como Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud del trabajo separados, adicionando costos y reduciendo efectividad. Una de las razones ha sido la percepción de dificultades en lograr la integración.

2.1.1 Sistema Integrado de Gestión (SIG)

Sistema Integrado de Gestión es un mecanismo viable de organización para la reducción de costes, mejoras operativas, motivación del empleado, gestión eficiente, utilización de los recursos, así como un medio para el desarrollo sostenible. Sin embargo no debemos de olvidar que la implantación de un sistema integral de gestión en la empresa no está exenta de dificultades, muchas de ellas provenientes de la distinta naturaleza de los sistemas de gestión a integrar, la resistencia interna a los procesos de cambio, la falta de

recursos, el personal no está capacitado, la dirección no se involucra o no se realizan actividades de seguimiento y acciones correctivas.

2.1.2 Análisis del Sistema Integrado de Gestión (SIG)

Elena Abril (2012) Antonio Palomino (2012) afirman:

Aunque en la práctica en los momentos actuales existen diferentes definiciones e interpretaciones sobre lo que se puede entender como gestión o dirección estratégica, todas ellas presentan, más o menos, unos denominadores comunes, que son:

- Formulación de la estrategia política
- Planificación a largo plazo
- Política de la empresa

Básicamente, la gestión o dirección estratégica se puede considerar como aquel proceso que concierne a la toma de decisiones sobre la dirección de una organización, y la implantación de estas decisiones. El sistema de gestión, por su parte, es una herramienta que permite sistematizar la gestión de la empresa contribuyendo a optimizarla y en consecuencia ayudando a la toma de decisiones. Además ayuda al cumplimiento estructurado de cualquier legislación.

El proceso de gestión estratégica se puede dividir en dos fases:

- Planificación estratégica
- Implementación estratégica. (p.11).

2.1.3 Componentes del Sistema Integral de Gestión

2.1.3.1 Sistema de la gestión de la calidad

La gestión se refiere a la organización, el control y la dirección de recursos para el logro de objetivos de la calidad. En cuanto a la calidad se refiere a satisfacer las necesidades de los clientes, en otras palabras significa cumplir con los requisitos (acordados) del cliente, formales e informales, a un costo competitivo a la primera vez y siempre para el

beneficio del cliente y de la organización. En donde los conceptos de aseguramiento de calidad, control de calidad y calidad total son vitales.

- Aseguramiento de la calidad (todas las actividades planificadas sistemáticas necesarias para generar la confianza que el producto o servicio comercializado puede satisfacer los requisitos exigidos por el cliente donde se evitara que el producto salga defectuoso desde su concepción y a lo largo de todo el proceso productivo).
- Control de calidad que consiste en la medición de las características de calidad de un producto o servicio en donde al compararlas con las especificaciones o requisitos exista una discrepancia se procederá a realizar las correcciones adecuadas.
- La Calidad Total es un enfoque gerencial, que busca de manera sistemática, con participación de todos los miembros de una organización, elevar la calidad de sus procesos, productos o servicios, previniendo el error, tomando acciones correctivas y haciendo de la mejora continua un hábito, con la finalidad de satisfacer los requisitos del cliente y, donde el factor más importante es el valor humano.

Es así que ahora la calidad ha alcanzado un concepto moderno que se caracteriza por lo siguiente:

- Los productos y servicios tienen calidad cuando satisfacen las necesidades o expectativas de los clientes.
- La calidad real es la que percibe el cliente como resultado de la comparación del producto o servicio con otros y con sus propias expectativas.
- La calidad es dinámica y lo que hoy satisface al cliente es posible que mañana no lo satisfaga.

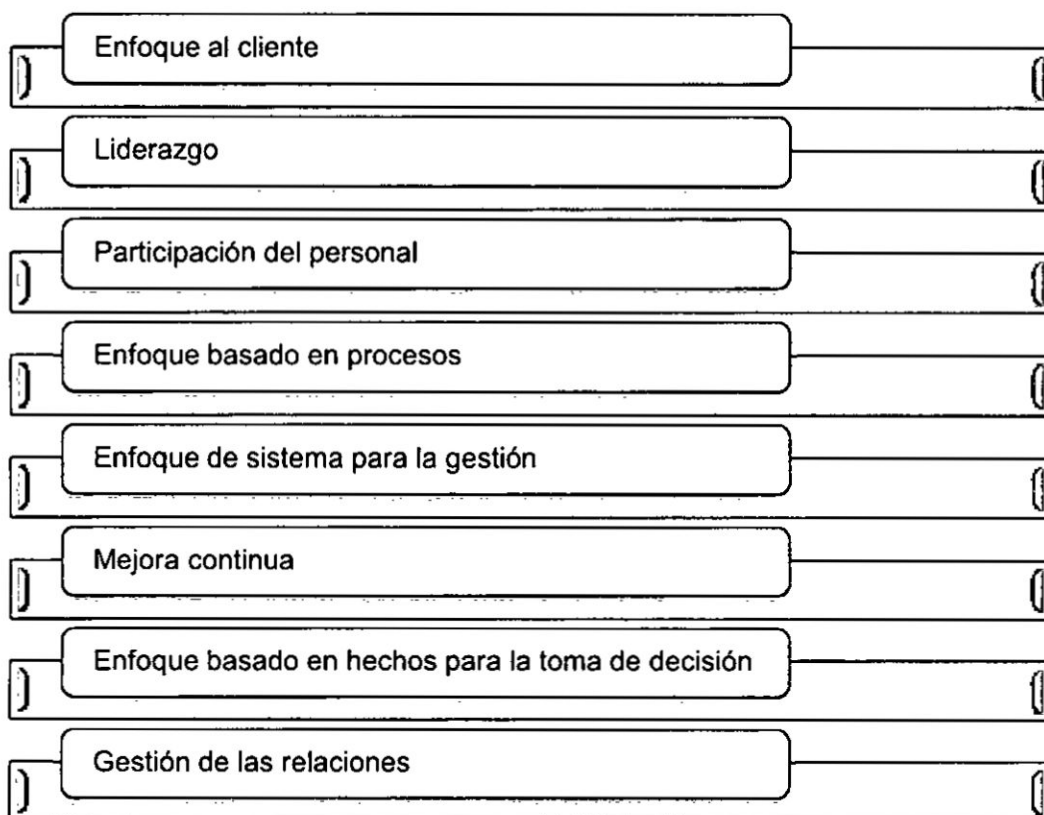
Se impone, pues, diseñar productos que satisfagan al cliente, produciéndolos en líneas controladas, lo cual significa “bien a la primera”, de forma que todo el sistema evite el despilfarro.

En donde la nueva familia ISO 9001:2008, consta de tan solo cuatro normas primarias:

- ISO 9000: Sistema de gestión de la calidad-Conceptos y vocabulario.
- ISO 9001: Sistema de gestión de la calidad-Requisitos.
- ISO9004: Sistema de gestión de la calidad-Guía para implementar la norma.
- ISO 19011: Guía para auditar el sistema de gestión de calidad.

De estas, solamente la norma ISO 9001 es certificable, pues contiene los requisitos que debe cumplir de manera obligatoria la organización. La certificación se logra mediante una auditoria.

Dirección de la normativa en calidad



2.1.3.2 Sistema de la gestión medio ambiental

Aunque la ISO 14001 no sea una norma de rendimiento medioambiental, sus autores desean que al implantar un sistema de gestión medioambiental se produzca una mejora del rendimiento medioambiental. Esta expectativa se basa en tres requisitos explícitos:

- Articulación de la política medioambiental. La ISO 14001 establece que la política debe adecuarse a los impactos medioambientales de una compañía, comprometerse a prevenir la contaminación y proporcionar un marco para el desarrollo efectivo de las metas y objetivos.
- Identificación de impactos medioambientales significativos. Se deben identificar y evaluar todos los elementos que formen parte de las actividades de una organización y que puedan estar relacionados con el medio ambiente con el fin de determinar si causan algún beneficio o perjuicio al medio ambiente.
- Establecimiento de metas y objetivos. Las metas y objetivos deben ser coherentes con la política medioambiental de la compañía, por tanto, se debe prestar atención a la prevención de la contaminación.

Ninguna organización hoy en día puede permitirse el lujo de poner en riesgo su reputación haciendo caso omiso de su responsabilidad ambiental.

Con la norma ISO 14001 de Gestión Ambiental puede:

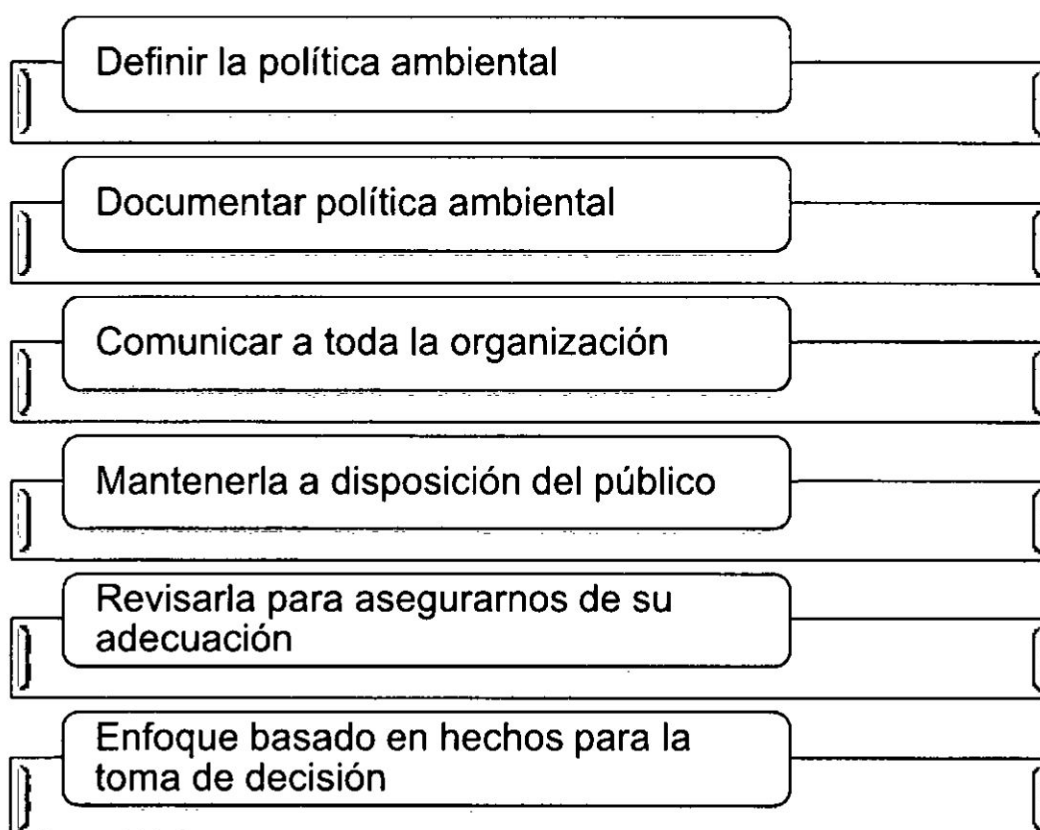
- Cumplir de manera sistemática con sus responsabilidades ambientales con el paso del tiempo
- Diferenciar su empresa y conseguir más ventas
- Mejorar el rendimiento de la empresa mediante el ahorro de recursos
- Un sistema de gestión ambiental ISO 14001 le ayudará a realizar un seguimiento y a gestionar sus recursos e impactos ambientales ya sea ejecutando una única operación local o un negocio global. Siendo la primera norma de sistemas de gestión ambiental del mundo, le ayudará a identificar y controlar cómo su negocio afecta el medio ambiente y a poner en marcha políticas sólidas para preservar sus recursos y ahorrar dinero.

La norma permite:

- Convertirse en un competidor más sólido en su mercado

- Una mejor gestión de sus recursos y reducción de sus residuos ahorrando dinero
- Cumplir con la legislación, lo que reduce el riesgo de multas y publicidad negativa
- Mejorar su responsabilidad corporativa cumpliendo los requisitos en la cadena de suministro
- Motivar y comprometer al personal con procesos internos más eficientes
- Ampliar las oportunidades de negocio al demostrar el cumplimiento

Lineamientos iniciales en temas ambientales



2.1.3.3 Sistema de seguridad y salud ocupacional

Mediante la certificación del sistema de seguridad y salud en el trabajo según los requisitos del estándar OHSAS 18001:2007; la empresa puede comunicar a empleados, accionistas, clientes y otras partes

interesadas no sólo el compromiso de la organización con la seguridad y salud de sus empleados, sino también que la política en esta materia se está aplicando adecuadamente, con una voluntad de mejora continua. Dado que el énfasis del estándar está puesto en prácticas proactivas y preventivas a través de la identificación de los peligros y la evaluación y control de los riesgos laborales, la certificación de la empresa según el estándar OHSAS 18001:2007 supone la mejor garantía para la seguridad y salud de los trabajadores que en la misma prestan sus servicios.

- Este estándar OHSAS se aplica a cualquier organización que desee:
- Establecer un sistema de gestión de la SYSO (Seguridad y Salud Ocupacional) para eliminar o minimizar los riesgos al personal y a otras partes interesadas que podrían estar expuestas a peligros para la SYSO asociados con sus actividades.
- Implementar, mantener y mejorar de manera continua un sistema de gestión de la SYSO.
- Asegurarse de su conformidad con su política de SYSO establecida.
- Asegurarse de su conformidad con este estándar OHSAS por:
 - ✓ La realización de una auto evaluación y auto declaración, o
 - ✓ La búsqueda de confirmación de dicha conformidad por las partes interesadas en la organización, tales como cliente; o
 - ✓ La búsqueda de confirmación de su auto declaración por una parte externa a la organización; o
 - ✓ La búsqueda de la certificación/registro de su sistema de gestión de la SST (Seguridad y Salud en el Trabajo) por una organización externa

2.2 Bases teóricas

Es importante enmarcar la presente propuesta dentro de las teorías de sistemas integrados de gestión que requieran precisar y organizar los elementos dentro de la problemática y principalmente en el modelo referente

a los procesos que permitan mejorar la competitividad de HVM Ingenieros Ltda. Sucursal Perú.

2.2.1 Enfoque del sistema de gestión en calidad

La gestión de una organización comprende la gestión de la calidad entre otras disciplinas de gestión. Un enfoque para desarrollar e implementar un sistema de gestión de la calidad comprende diferentes etapas como:

- Determinar las necesidades y expectativas de los clientes y de otras partes interesadas.
- Establecer la política y objetivos de calidad de la organización. La norma requiere de un compromiso expreso de la dirección administrativa de la empresa; esta es una actividad general que se aplica a todas las áreas y departamentos. Las políticas relativas a la calidad son expresadas formalmente por la alta dirección.
- Determinar los procesos y responsabilidades necesarias para el logro de los objetivos de la calidad.
- Se debe definir y documentar la responsabilidad, la autoridad y la interrelación del personal que dirige, ejecuta y verifica el trabajo que afecta la calidad, particularmente del personal que necesite la libertad y la autoridad.
- Determinar y proporcionar los recursos necesarios para el logro de los objetivos de la calidad. La Alta Gerencia está en la obligación de identificar y proveer los recursos necesarios para asegurar la calidad de los productos y servicios, como por ejemplo uno de los recursos es el realizar las auditorías al sistema, al proceso, al producto y a los proveedores con personal capacitado para utilizar la información resultante como mecanismo de retroalimentación y de planificación para implantar el sistema.
- Establecer métodos para medir la eficiencia y eficacia de cada proceso. Con el fin de retroalimentar la eficiencia y avance del proceso de implantación del sistema de aseguramiento de la calidad, se requiere diseñar e implantar los medios para la evaluación de los procedimientos que conlleve a conocer si se han cumplido o no las expectativas planificadas con respecto a las

condiciones reales del proceso y con ella determinar la efectividad del sistema de calidad.

- Determinar los medios para prevenir no conformidades y eliminar sus causas. Cuando el material y/o Servicio no cumple con los requisitos, se habla de material y/o Servicio No Conformes, por lo que el proveedor debe definir, desarrollar, emitir, implantar y mantener los procedimientos para el control de los materiales y productos que no cumplen con los requisitos.
- Establecer y aplicar un proceso para la mejora continua del sistema de gestión de calidad.

2.2.2 Enfoque del sistema de gestión en medio ambiente

En el contexto empresarial el medio ambiente es el entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

La conservación de este entorno es una de las principales preocupaciones de las organizaciones. Esta situación obliga a las organizaciones a desarrollar un proceso de gestión ambiental. La gestión ambiental se refiere a todos los aspectos de la función gerencial (ciclo PHVA) que desarrollen, implementen y mantengan la política ambiental orientada a prevenir, minimizar y controlar al máximo sus afectaciones al ambiente y cumplir con los requisitos legales y de todo tipo.

En comparación con la gestión de la calidad la gestión ambiental es un concepto más moderno que surge a partir del deterioro ambiental y la toma de conciencia sobre este fenómeno. Los requisitos, legales y de grupos y organizaciones ambientalistas, son crecientes y estos ejercen presiones cada vez más fuertes, convirtiéndose en partes interesadas a satisfacer por la organización.

Las Normas de la familia 14 000 son editadas por el comité técnico 207 de la ISO con el objetivo de estandarizar y establecer “un lenguaje común” en los aspectos relacionados con la gestión ambiental existiendo dos

vertientes: la certificación de sistemas de gestión y la de productos. La primera edición de estas normas fue en 1996 y han sido revisadas posteriormente. Las principales normas de esta familia son:

- ISO 14050:2002 Gestión ambiental. Vocabulario que contienen las definiciones de los conceptos fundamentales relacionados con la gestión ambiental
- ISO 14001:2004. Sistemas de Gestión Medioambiental. Requisitos con orientación para su uso que especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental. Aunque constituye la referencia para la certificación no establece por si misma criterios de desempeño ambiental específicos.
- ISO 14004:2004. Sistemas de gestión ambiental. Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo que proporciona las directrices para el desarrollo y la implantación de sistemas de gestión ambiental y sus principios, y su coordinación con otros sistemas de gestión. Están diseñadas para su uso como una herramienta voluntaria de gestión interna, y no se destinan para ser empleadas como criterios de certificación/registro de SGA.

La norma ISO 14001:2004 se basa en la metodología PHVA y establece los siguientes requisitos:

- Política Ambiental
- Planificación
- Implementación y Operación
- Verificación
- Revisión por la dirección

2.2.3 Enfoque del sistema de gestión en seguridad

Para todos los sistemas de gestión empresarial es imprescindible contar con personas comprometidas y satisfechas y uno de los elementos que influyen en esto es la garantía de condiciones de trabajo que propicien la seguridad y prevención de accidentes y enfermedades profesionales. A esto se suman exigencias de organizaciones como la Organización Internacional de comercio (OIC), de la organización Internacional del trabajo (OIT) y de organismos y organizaciones nacionales.

Lograr estas condiciones, prevenir y controlar situaciones de riesgos, y cumplir con la legislación al respecto es el la razón de ser de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo (GSST).

Para esto se establecen Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo para dirigir y controlar la organización en esta materia.

No obstante existen modelos internacionalmente compartidos como las Normas británicas OHSAS 18001 que utiliza una terminología y estructura similar a las de las normas ISO para otros sistemas de gestión. Las OHSAS 18001 fueron publicadas en 1999 y en los años posteriores se editaron otras relacionadas con esta.

Varios países han considerado estas normas como referencia para el establecimiento de normas nacionales y Cuba las adoptó, con algunas adecuaciones, como normas cubanas en el 2005.

La familia de normas NC 18 000 está integrada por:

- NC 18 000: 2005 Seguridad y salud en el trabajo—Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo— Vocabulario
- NC 18 001: 2005 Seguridad y salud en el trabajo—Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo—Requisitos
- NC 18 002:2005, Seguridad y salud en el trabajo — Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo— Directrices para la implantación de Norma NC 18001.
- NC 18 011:2005, Seguridad y salud en el trabajo — Directrices generales para la evaluación de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo— Proceso de auditoría.

En la norma NC 18001:2005 se establece que el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST) incluirá los siguientes elementos:

- Política de Seguridad y salud en el trabajo
- Planificación
- Implementación y Operación
- Verificación y acción correctiva
- Revisión por la dirección

2.3 Definición de términos

- **Accidente:** Suceso no deseado que provoca la muerte, efectos negativos para la salud, lesión, daño u otra pérdida.
- **Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.
- **Acción preventiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial o cualquier otra situación potencial indeseable.
- **Auditoría:** Examen sistemático para determinar si ciertas actividades y el resultado de éstas cumplen con lo planificado y si esto se ha implementado eficazmente, así como si es adecuado para alcanzar la política y los objetivos de la organización.
- **Desempeño:** Resultados medibles del sistema de gestión S&SO, relacionados con el control que tiene la organización sobre los riesgos relativos a su seguridad y salud ocupacional y que se basa en su política de S&SO y objetivos.
- **Evaluación de riesgos:** Proceso general de estimación de la magnitud del riesgo y decisión sobre si ese riesgo es aceptable o no.
- **Identificación de peligros:** Proceso mediante el cual se reconoce que existe un peligro y se definen sus características.
- **Incidente:** Suceso que dio lugar a un accidente o que pudo haberlo provocado
- **Mejora continua:** Proceso de intensificación del sistema de gestión de la SSO, para alcanzar mejoras en el desempeño general en cuanto a la seguridad y salud en el trabajo, en línea con la política de SSO.
- **No conformidad:** cualquier desviación de las pautas de trabajo, prácticas, procedimientos, reglamentación, desempeño del sistema de gestión, etc., que podría dar lugar directa o indirectamente a lesiones o enfermedades, daños a la propiedad, daños al lugar de trabajo o una combinación de éstos.

III. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA H MV INGENIEROS

3.1 El Sector Económico

H MV Ingenieros Ltda. Sucursal Perú se encuentra en la Clasificación Industrial Uniforme de todas las actividades económicas (CIU), con el código 7110, correspondiente a “Actividades de Arquitectura e Ingeniería y Actividades conexas de Consultoría Técnica”, además cuenta con código 28921, correspondiente a “Obras de Ingeniería Mecánica”.

Actualmente las empresas que tienen las características similares que H MV Ingenieros Ltda. Sucursal Perú ofreciendo el mismo servicio, en el sector eléctrico tanto para Generación como Transmisión son un aproximado de 61 empresas, teniendo como fuente a OSINERGMIN actualizado a octubre del 2017.

3.2 Antecedentes históricos de la empresa

La sede de Perú inició sus actividades en el año 2008, con la constitución de una sociedad de responsabilidad limitada. En el año 2011 se constituye la sucursal con la intención de que ésta se convirtiera en el vehículo operativo para ejecutar Contratos de Llave en Mano en Perú y continuar ejecutando las actividades de consultoría que hasta la fecha venía desarrollando con su filial, por lo cual fusiona ambas empresas, permaneciendo H MV Ingenieros Sucursal Perú cuyo objeto social abarca todas las actividades desarrolladas por la casa Matriz de H MV en Colombia, bajo cualquier modalidad de contratación.

Durante estos años H MV ha participado en las principales concesiones eléctricas de transmisión de Perú, diseñando y supervisando la construcción de más de 30 subestaciones de diferentes niveles de tensión diseñando y supervisando la construcción de varias líneas de transmisión y participando en el desarrollo de estudios eléctricos de conexión, de pre operatividad y operatividad para más de 25 proyectos diferentes en el Perú. Desarrollando proyectos de ingeniería de perfil, perfectibilidad y factibilidad para proyectos de Generación Hidroeléctrica y ejecutando proyectos EPC de Subestaciones.

La oficina, propiedad de HVM, se encuentra ubicada en la Av. El Derby N° 250, Edificio Capital Derby, piso 16, Surco, Lima.

3.3 Recursos humanos y equipamientos

HVM Ingenieros es una empresa colombiana con capital extranjero, con experiencia acumulada de más de 70 años en Consultoría e Ingeniería. Las líneas de negocio abarcan servicios de ingeniería (energía eléctrica, aguas y saneamiento, petróleo y gas, infraestructura para el transporte, instalaciones industriales, urbanismo y edificios institucionales e ingeniería ambiental), proyectos EPC subestaciones y líneas de transmisión y desarrollo integral de pequeñas centrales hidroeléctricas. En HVM se consolida la experiencia y herencia profesional de dos de las firmas más tradicionales de Ingeniería en Colombia.

Mejía Villegas S.A. fundada en 1973, ha sido líder en la región ofreciendo sus servicios en Estudios de Sistemas de Potencia y en Proyectos de Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica.

Hidroestudios S.A. fundada en 1960, aporta una gran fortaleza en el área de ingeniería civil, ambiental, generación hidráulica, manejo de aguas, infraestructura pública y gerencia de proyectos.

Las dos firmas, en su largo historial, han participado en el desarrollo de la infraestructura Colombiana y de los países Andinos, Centro América y el Caribe, donde han realizado más de 1500 proyectos y entregado más de 15 millones de horas-hombre en ingeniería.

Desde el año 2001, HVM Ingenieros y Mejía Villegas S.A., vienen operando en forma integrada, con una sola estructura organizacional y administrativa; el proceso de fusión legal empezó a funcionar a partir de mayo de 2005, que dio como resultado la fusión por absorción de Mejía Villegas por parte de HVM Ingenieros.

Mejía Villegas S.A. desde 1998 y HVM Ingenieros Ltda. (Antes Hidroestudios S.A.) Desde 1999, contaban con sistemas de calidad

certificados, los cuales han sido transformados, fusionados y armonizados durante los últimos años para conformar un sólo Sistema de Gestión para HMV Ingenieros.

HMV Ingenieros presta sus servicios desde las siguientes sedes en Colombia:

En Bogotá, Calle 70 N 7-30 Edificio Séptima Setenta piso 5, Teléfono (571) 2114577.

En Medellín, Calle 43 A No. 11 A- 80 y Calle 11B número 40A-130 Teléfono (574)3706666.

HMV Ingenieros presta sus servicios desde las siguientes sedes en el exterior:

En Lima, Avenida El Derby 250 edificio capital Derby oficina 1601

En Santiago de Chile: Avenida Isidora Goyenechea 3000 piso 16.

Actividad Económica: 1742101 - Actividades de Arquitectura, ingeniería y actividades conexas de asesoramiento técnico

3.4 Misión

“Líderes en soluciones de ingeniería mediante la prestación de servicios de alta calidad y la contribución al desarrollo sostenible”

3.5 Visión

“Desarrollo integral de proyectos de ingeniería que agreguen valor y bienestar, ofreciendo soluciones con calidad, seguridad, responsabilidad social y respeto por el medio ambiente”

3.6 Política y objetivos corporativos

3.6.1 Política

“HMV Ingenieros Limitada desarrolla Estudios, Diseños e Interventorías, Construcción y Gerencia de Proyectos, dentro de una filosofía de mejoramiento continuo.

HMV Ingenieros Limitada está comprometida con:

- Proveer servicios con Calidad cumpliendo con las necesidades y requerimientos de sus clientes proporcionándoles valor agregado y confianza.
- Prevenir los accidentes, las lesiones, las enfermedades y los daños a la propiedad.
- Prevenir la contaminación y los impactos socio-ambientales.
- Cumplir con la legislación aplicable y otros requisitos.
- Generar rentabilidad para la Empresa, satisfacción y bienestar a sus clientes, empleados, comunidad y demás interesados.
- Contribuir al desarrollo humano y sostenible de los empleados, familiares, personal del área de influencia en proyectos y demás partes interesadas a través del valor social, económico y ambiental, promovido por una innovación constante.”

3.6.2 Objetivos corporativos

En concordancia con dicha Política, se trabajó para establecer unos Objetivos en calidad, seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente (que están relacionados con los riesgos y los aspectos identificados), que permitan medir el desempeño integral de la Empresa en general y de los proyectos en particular, a la vez que facilitan la revisión por la Dirección y posibilitan un mejoramiento continuo del desempeño integral de la Empresa. Estos objetivos son complementados con los indicadores de desempeño de los procesos, los cuales permiten medir el cumplimiento de los mismos y analizar y evaluar su mejoramiento.

Para cumplir con los objetivos propuestos en materia de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, y teniendo en cuenta la identificación de peligros y evaluación de riesgos, la identificación de aspectos e impactos ambientales y la identificación de requisitos legales, contractuales y de otra índole aplicables a la organización, se desarrollan los programas que aseguren el cumplimiento de los objetivos.

En la siguiente Tabla 01 se presentan estos objetivos:

Tabla 1: Objetivos de la organización

ITEM	OBJETIVO	INDICADOR	RESPONSABLE	FUENTE DE INFORMACIÓN	FREC.
1	Proveer servicios con Calidad, cumpliendo con los requisitos de los Clientes, proporcionándoles valor agregado y confianza.	Satisfacción del cliente en cada proyecto	Vp. Desarrollo de Negocios Directores de proyecto	Encuesta de satisfacción comunicaciones escritas o reuniones actividades	Al finalizar el proyecto*
2	Generar rentabilidad para la Empresa	Utilidad antes de impuestos/Ingresos	Vp. Administrativa y Financiera	Contabilidad	Anual
3	Proporcionar satisfacción y bienestar a los empleados	Cumplimiento rentabilidad operativa consolidada de los proyectos (Real vs Planeada)	Directores de proyectos	Contabilidad	Anual
4	Mejoramiento continuo	Clima organizacional	Directores de proyectos	Encuesta Clima Organizacional	Mensual*
5	Prevenir y controlar la ocurrencia de incidentes laborales, acorde sede o proyecto (Reducir la accidentalidad)	Cumplimiento del plan de acción anual. Reducción del 10% de la accidentalidad de cada sede o proyecto respecto al año inmediatamente anterior Para los proyectos nuevos se definirá como meta, la tasa de accidentalidad	Dirección de Desarrollo Humano Responsables de los procesos involucrados	Evaluación de cumplimiento del plan de acción anual	Anual
			Coordinador SSTMA	Encargado SISOMA de cada sede o proyecto.	Datos mensuales, indicador semestral

ITEM	OBJETIVO	INDICADOR	RESPONSABLE	FUENTE DE INFORMACIÓN	FREC.
6	Controlar la aparición de nuevas enfermedades laborales en la organización, acorde con los peligros, riesgos y controles de cada sede o proyecto	Índice de incidencia de enfermedades laborales (# de casos nuevos de EL)	Coordinador SSTMA	Entidad externa que califica la profesionalidad de la enfermedad	Datos mensuales, indicador semestral
7	Prevenir, mitigar, remediar y/o compensar los impactos ambientales generados por las actividades desarrolladas por la organización.	(# de sedes y proyectos con cumplimiento \geq del 60% de objetivos ambientales / # total de sedes y proyectos con objetivos específicos ambientales) * 100	Coordinador SSTMA	Encargado de gestión ambiental de cada sede o proyecto	Datos mensuales, indicador semestral
8	Desarrollar y dar cumplimiento al programa social incluido en el Plan de Manejo Ambiental de los proyectos y sedes.)	(# de sedes y proyectos con meta alcanzada / # total de sedes y proyectos con programa de gestión social establecido) * 100	Director Proyectos, Desarrollo Humano y SIG	Encargado de gestión social de cada sede o proyecto	Datos mensuales, indicador semestral

3.7 Principales actividades

HMV Ingenieros es una compañía privada con 57 años de experiencia desarrollando proyectos en más de 35 países y con sedes en Colombia, Perú, Chile, Brasil, y Estados Unidos.

Líneas de negocio:

- Energía Eléctrica
- Aguas y Saneamiento Básico
- Infraestructura para Transporte,
- Industria
- Medio Ambiente
- Urbanismos y edificios institucionales

3.8 Conformación general

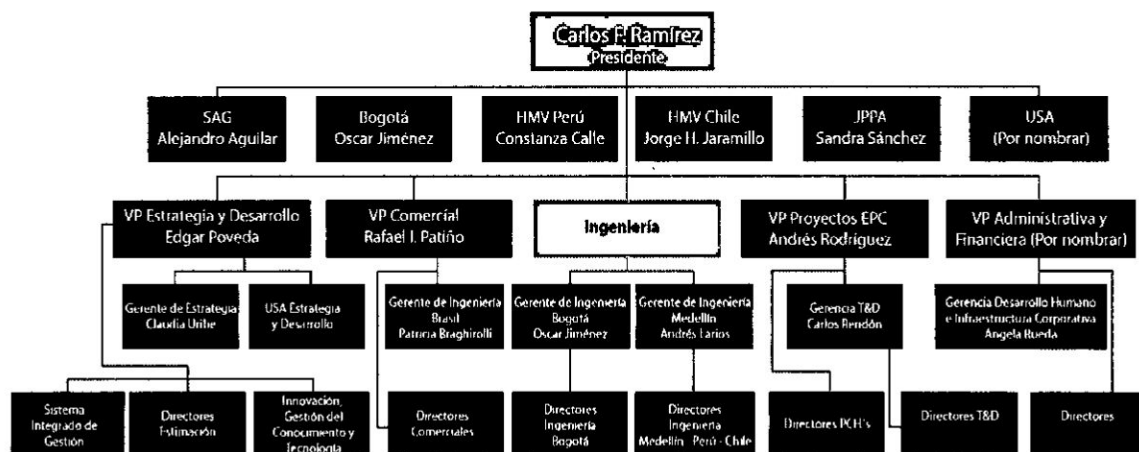
HMV Ingenieros ha determinado, una estructura organizacional la cual está conformada por la Presidencia y cuatro Vicepresidencias, así:

- VP. Ingeniería: Involucrada con el desarrollo de ingeniería básica, estudios, diseños, gerencias, asesorías, ingeniería de detalle e interventoría en servicios de ingeniería en los cuales la Empresa ha sido tradicionalmente reconocida.
- VP. Desarrollo y Estrategia: busca integrar todas las áreas comprometidas con la operación, el desarrollo corporativo y el análisis de los mercados para que HMV permanezca alineada a las estrategias corporativas y a la vez sea ágil en su adaptación a los cambios en el mercado, también busca afianzar la innovación, la calidad y la tecnología en sus servicios. Vicepresidencia en la cual se encuentra el Sistema Integrado de Gestión.
- VP. Administración y Finanzas: Encargada de las actividades de planeación y control de las funciones administrativas y financieras.
- VP. Proyectos Llave en Mano (EPC) para Generación y Transmisión y Distribución: Encargada de ejecutar los proyectos que incluyen la ingeniería, compras, construcción, montaje, pruebas y puesta en

servicio de proyectos para la Generación eléctrica y para para Transmisión y Distribución de energía eléctrica.

Vinculado directamente a ingeniería se encuentra también el desarrollo de pequeñas centrales hidroeléctricas (PCH) y la fábrica de ensamble de Tableros de control, protección y medida.

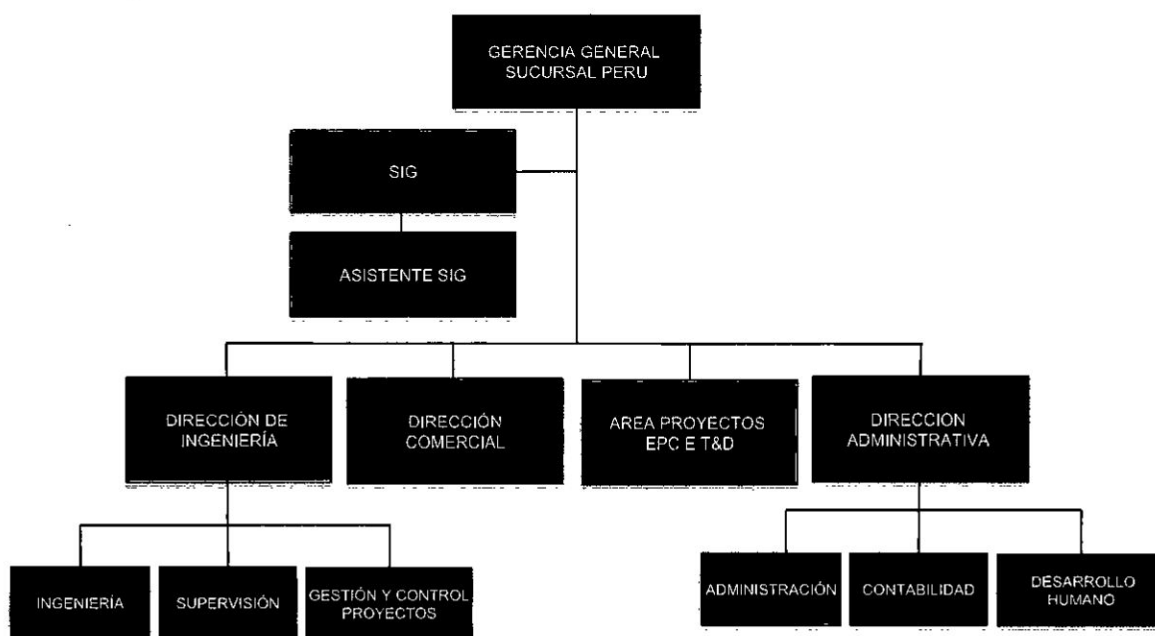
Cuadro 1: Organigrama a nivel internacional



Fuente: HMV Ingenieros, plan institucional 2015

Como bien se detalla HMV Ingenieros tiene una sede en la ciudad de Perú, se describe el cuadro jerárquico en la zona.

Cuadro 2: Organigrama a nivel nacional



Fuente: HMV Ingenieros, plan institucional 2015

3.9 Recursos

En general los recursos de la firma están representados en su personal técnico y de apoyo que ha sido seleccionado y capacitado en función de los requerimientos de los trabajos que constituyen su especialidad.

Para cada proyecto se designan las personas más apropiadas por su especialidad y experiencia, pues esto no solamente es lo que califica quien solicita la propuesta sino también lo que garantiza que el trabajo se ejecute a satisfacción del cliente; previniendo los incidentes de trabajo y enfermedades laborales y protegiendo y conservando el medio ambiente y los recursos naturales.

Dentro de estos recursos están los que se aplican al soporte del Sistema Integrado de Gestión de la Empresa y específicamente los relacionados con la calidad, seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente.

Adicionalmente dentro del personal de la Empresa se cuenta con grupos de apoyo que soportan la Gestión del SIG (brigadistas, comité de emergencias, auditores internos, comité de seguridad vial, etc.)

3.9.1 Materias primas

Para el desarrollo normal de sus actividades la empresa suministrará los materiales de oficina y de construcción requeridos en cada uno de los proyectos, así como componentes para elementos que sean ensamblados.

Así mismo se asegurará que los contratistas y subcontratistas cumplan con lo concerniente a especificaciones, cantidades y calidad de los mismos.

3.9.2 Maquinaria, equipo y herramientas

HMV Ingenieros, cuenta con herramientas propias y modernas para diseño asistido por computador (CAD) y paquetes de programación especializados para cálculos estructurales, cálculos eléctricos, análisis de esfuerzos, cálculo de equipos de transferencia de calor, cálculos hidráulicos y programas de aceptación internacional para

simulación de procesos, entre otros, para el desarrollo de estudios de ingeniería.

En los proyectos de Gerencia de Construcción, Interventoría, Gerencia de Proyectos, HVM Ingenieros Ltda., se asegura que la maquinaria, equipos y herramientas requeridos para la ejecución de la obra, sean provistos por nuestros contratistas o de terceros cumplan con las especificaciones y requerimientos de Seguridad Industrial; así mismo, garantiza que los equipos de ingeniería a ser suministrados para los proyectos, cumplan con las normas requeridas para su adecuada operación.

3.9.3 Productos y servicios

HVM Ingenieros Ltda. Sucursal Perú ofrece los siguientes servicios:

- Servicios de consultoría en estudios y diseños
- Gerencia y asesoría de proyectos
- Interventoría de estudios, diseños, construcción y montajes electromecánicos para proyectos de ingeniería civil, eléctrica, mecánica, electrónica y ambiental
- Fabricación de tableros de control, protección, medida y baja tensión.
- Construcción de edificaciones, redes de energía y de telecomunicaciones.
- Obras de generación y transporte de energía (casa de máquinas, edificio de control, líneas de transmisión y subestaciones de energía)
- Gestión de Compras
- Montajes, pruebas y puesta en servicio de equipos electromecánicos
- Estimaciones y Presupuestos

3.10 Conformación específica

El área correspondiente que inició con la implementación del sistema, es el departamento del SIG en la cual está involucrado un soporte que

respectivamente viene a ser el Asistente SIG, persona que tiene las siguientes características:

Misión del cargo:

Apoyar al desarrollo del plan de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, y en la implementación de los procesos que lleven al cumplimiento y mejoramiento continuo del Sistema Integrado de Gestión de la Empresa.

Responsabilidades específicas

- Colaborar en garantizar el cumplimiento de los estándares exigidos por los clientes de la Empresa.
- Promover la implementación y el cumplimiento del Sistema Integrado de Gestión de la Empresa.
- Desarrollar capacitaciones e inducciones al personal sobre seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente, mediante la ejecución de talleres y asesorías.
- Controlar la actualización de los registros del Sistema Integrado de Gestión.

Resultados:

- Satisfacción del cliente en la gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Procedimientos y normas establecidos y cumplidos por todo el personal.
- Personal con conocimiento sobre los temas de salud ocupacional, seguridad industrial y medio ambiente.
- Empleados de campo con los suministros necesarios para un trabajo adecuado y de acuerdo a las normas de seguridad
- Sistema actualizado.

IV. METODOLOGÍA PARA ELABORAR PROPUESTA DE SIG EN HMV

4.1 Síntesis de implementación

Cabe resaltar que HMV Ingenieros casa matriz cuenta con la certificación de las tres normas por lo que en la reunión inicial se debatió dos alternativas para el desarrollo de la certificación en Perú, primera realizar una ampliación de dicha acreditación o la segunda adecuar toda la información para iniciar de cero la acreditación, teniendo como resultado de la reunión el segundo punto.

4.2 Recopilación de data

La información básica así como las complementarias serán optadas del SharePoint (nube) para la realización y comprensión de los diferentes procesos, procedimientos del SIG que se tiene planeado implementar en la sede de Perú.

4.3 Metodología para la implementación del SIG

Se planificó desarrollar una serie de fases para la integración e implantación del sistema, que se muestran a continuación:

4.3.1 Fase I: Diagnostico

Se evaluará el estado general de la empresa respecto a la gestión, utilizando los requisitos de las tres normas desarrollando una matriz individual donde se analiza cada uno de los ítems mediante una valoración de cumplimiento en porcentaje:

4.3.2 Fase II: Elaboración de la documentación soporte

Dentro del desarrollo de la documentación el primer documento necesario es el Manual de Gestión Integrada, en él deben constar claramente los métodos para su diseño, elaboración, aprobación y difusión. Posterior a ello se establecerán las especificaciones y procedimientos que definen los métodos para desarrollar las actividades y situaciones específicas de la empresa dichos documentos serán gestionados, elaborados y controlados de forma estricta pues definen las actividades y acciones del sistema integrado de gestión, los procedimientos y documentos en general, deben ser los actuales y

correctos, es decir garantizar que se encuentren vigentes, de ello será responsable el Coordinador del SIG. Entre los documentos que se consideran importantes para el sistema tenemos:

- Mapa de procesos: es una visión general del sistema de gestión, se representan los procesos que componen la empresa y sus interacciones, estas relaciones se indican mediante flechas que representan los flujos de información.
- Plan: define a grandes rasgos las ideas que van a orientar y condicionar los niveles de la planificación. Establece criterios y prioridades, disposición de recursos, previsión presupuestaria, cobertura de equipos.
- Programa: Es un documento que concreta los objetivos y los temas que se exponen en el plan, ordena los recursos disponibles en torno a las acciones que contribuyan a la consecución de las estrategias establecidas.
- Manual de gestión integrada: Aplica a todos los procesos definidos en la empresa, establece el alcance del sistema, los detalles de su configuración u operación, la interacción de los procesos y los documentos necesarios para demostrar su conveniencia, eficacia, eficiencia y efectividad, a través del mejoramiento continuo.
- Procedimientos, es un documento que indica la forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.
- Instrucciones: Las instrucciones de trabajo desarrollan paso a paso la forma de llevar a término un trabajo o tarea.

Los programas fundamentales para el desarrollo del sistema integrado de gestión son los siguientes:

- Programa de Control de Documentos y Registros
- Programa de Auditorías Internas:
- Programa de Producto No Conforme
- Programa de Acciones Preventivas y Correctivas

4.3.3 Fase III: Revisión de la Documentación

En la fase de revisión de la documentación se realiza el análisis de los documentos existentes en la empresa frente a los requisitos de las normas ISO 9001, ISO 14001, y OHSAS 18001 mediante la aplicación de una matriz de suficiencia integrada que establece la documentación necesaria a desarrollar para la integración del sistema. Los resultados obtenidos con la matriz se evidencian en el anexo correspondiente.

Anexo 02: Tabla de correspondencia entre las normas y los procesos

4.3.4 Fase IV: Formación e Implementación

En esta fase se deben desarrollar las siguientes etapas

- Formación

Como base para el éxito del sistema integrado, pues dentro de la empresa a todos los colaboradores que trabajen en ella se les debe proporcionar información o capacitación referente a los temas de calidad, prevención de riesgos y respeto al medio ambiente considerando su nivel de educación, habilidades, actividades y responsabilidades de su trabajo frente al sistema; para ello se ha desarrollado un programa de capacitación adjunto en el capítulo de Anexos.

Anexo 03: Cronograma de capacitación

- Difusión/ comunicación

Para el buen desarrollo del sistema la empresa debe proporcionar continuamente información sobre medio ambiente, calidad y seguridad mediante el establecimiento y mantención de un procedimiento para documentar recibir y responder la comunicación correspondiente de las partes interesadas, sean tanto internas como externas.

Las principales características de un sistema eficaz de comunicación interno son:

- ✓ Comunicación vertical: mediante la cual se transmite la información rápidamente desde los altos mandos hasta el personal operativo.
 - ✓ Comunicación horizontal: la información al mismo nivel departamental debe llegar a todos los integrantes.
 - ✓ Comunicación global: debe llegar a todos los usuarios del sistema.
 - ✓ Comunicación específica: cada usuario se le entrega sólo la información que le incumbe, no otro tipo de información que no es requerida para el desarrollo de su trabajo.)
- Control operacional

Luego de haber establecido los requisitos de las normas, la empresa debe identificar las actividades y operaciones que requieren aplicar medidas de control; por esta razón el control operacional se relaciona al documentar adecuadamente porque y como se llevan a cabo las tareas de administración del sistema, será necesario que los controles tomen la forma de procedimientos documentados, considerando lo siguiente:

 - ✓ Requerimientos legales identificados
 - ✓ Política, objetivos, metas y programas del SIG
 - ✓ Identificación de necesidades de los clientes

4.3.5 Fase V: Auditoría Interna

De acuerdo a las normas del sistema, la empresa debe garantizar que el sistema está sujeto a auditorías internas a intervalos planificados para determinar si el sistema de gestión:

- ✓ Es conforme con las disposiciones planificadas en todas las normas.
- ✓ Se ha implementado y se mantiene de forma eficaz.

Se debe establecer un procedimiento documentado para definir las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, establecer los registros e informar de los resultados. (ISO-9001, 2008). (ISO-14001, 2004).

El propósito primordial de la auditoría es evaluar la conformidad con las normas, el progreso de los planes para lograr la conformidad y el progreso del desarrollo y extensión de la administración del sistema.

Anexo 04: Programa de verificación

Anexo 05: Cronograma de auditoría

Anexo 06: Reporte de auditoría

4.3.6 Fase VI: Revisión por la dirección

La alta dirección debe revisar el sistema de gestión a periodos planificados con el fin de garantizar la conveniencia, adecuación y eficacia. Dichas observaciones deben incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de realizar cambios en el sistema de gestión.

Las revisiones de la Dirección son clave fundamental para el mejoramiento continuo, garantizando que el SIG podrá continuar satisfaciendo las necesidades de la empresa en el tiempo. Será conveniente que la revisión se realice anualmente o posterior a una auditoría interna, con el objeto de asegurar su efectividad e idoneidad, y enmendar cualquier deficiencia.

V. DESARROLLO DE LA PROPUESTA HVM

En base a los resultados obtenidos de las matrices presentadas en el capítulo IV respecto al grado de cumplimiento de la empresa frente a cada una de las normas, se estableció un cronograma de trabajo para la implementación e integración de los sistemas de calidad, medio ambiente y seguridad ocupacional, período durante el cual se realizó el desarrollo de los requisitos respecto a cada norma, en un lapso de tiempo de cuatro años, la empresa cuenta con los recursos humanos, materiales y económicos para desarrollarlos simultáneamente; existió la posibilidad de implementarlos individualmente de forma secuencial iniciando con la ISO 9001, OHSAS 18001 y finalmente la ISO 14001 pero de acuerdo a la experiencia de otras empresas resulta ser la implementación más costosa y las ventajas corporativas se evidencian a largo plazo.

En el capítulo anterior se detalló la metodología para la implementación del SIG en HVM, la adecuación se desarrolló en los cuatro años de trabajo, se explica en la siguiente tabla.

Tabla N° 02: Descripción de cronograma de trabajos

Año	Etapa	Sub etapas	Cumplimiento
2013	I	01	Documentación: <ul style="list-style-type: none"> • Calidad • Seguridad
2014	II	06	Documentación: <ul style="list-style-type: none"> • Calidad • Seguridad • Medio Ambiente
2015	III	07	Documentación: <ul style="list-style-type: none"> • Calidad • Seguridad • Mediante
2016	IV	02	Auditoría Certificación

Fuente: Elaboración propia

Cabe mencionar y recalcar que se trabajó a partir de la información ya establecida por la casa matriz, la cual nos brindaba documentación para la adecuación correspondiente año por año.

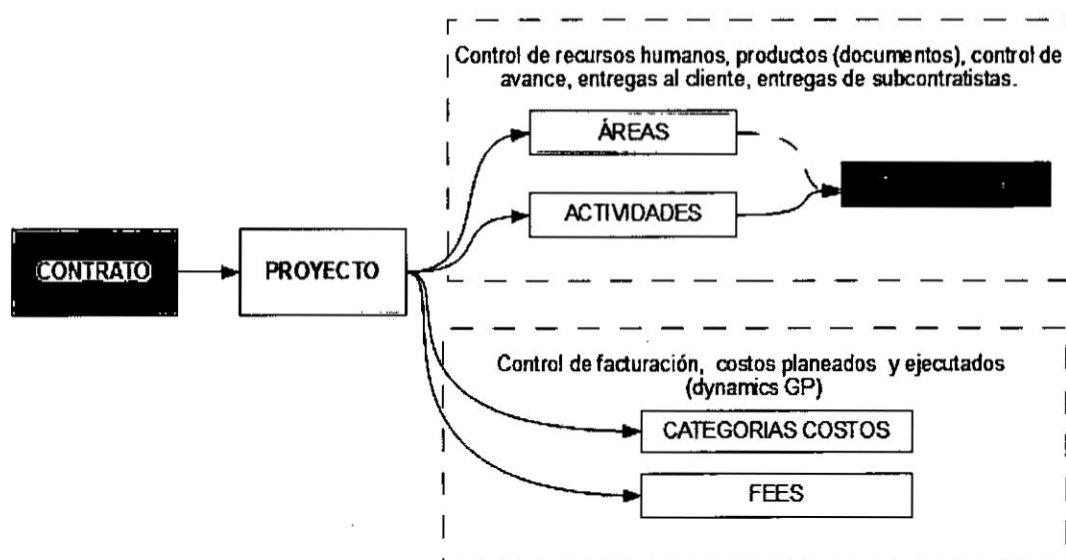
5.1 Labores en etapa I

Como bien se describió en el capítulo anterior, la realización del programa de implementación en HMV Ingenieros Ltda. Sucursal Perú se tuvo en cuatro etapas con sus diferentes partes, los cuales generaron un consolidado de las actividades y funciones requeridas.

Fase inicial para el levantamiento de información sobre el SIC (Sistema Informativo Corporativo) que es el soporte principal de HMV Ingenieros Ltda. Sucursal Perú para sus manejos de documentación tanto para proyectos como para labores día a día.

En esencia a partir de la Figura 01: Principios básicos del SIC, nos detalla la correspondencia del proyecto con el manejo de la información.

Figura 01: Principios básicos del SIC



Fuente: Documento HMV-00-QS-MN-002 Uso del módulo de proyectos del SIC

5.1.1 Análisis de información preliminar

Para las labores a desarrollar se requiere el detalle de actividades correspondiente para tener la información de primera mano dentro de la implementación, HMV Ingenieros Limitada describe tres pilares conceptuales siendo los siguientes:

- Figura N°02: Mapa conceptual de diseño de subestaciones de alta y extra alta tensión
- Figura N°03: Mapa conceptual de diseño de líneas de alta y extra alta tensión
- Figura N°04: Mapa conceptual de detalle para construcción para PCH

Dentro de las limitaciones ya descritas tan solo para la sede de Perú el presente informe se enfocará en el diseño de sub estaciones de alta y extra alta tensión.

Figura N°07: Mapa conceptual de diseño de subestaciones de alta y extra alta tensión

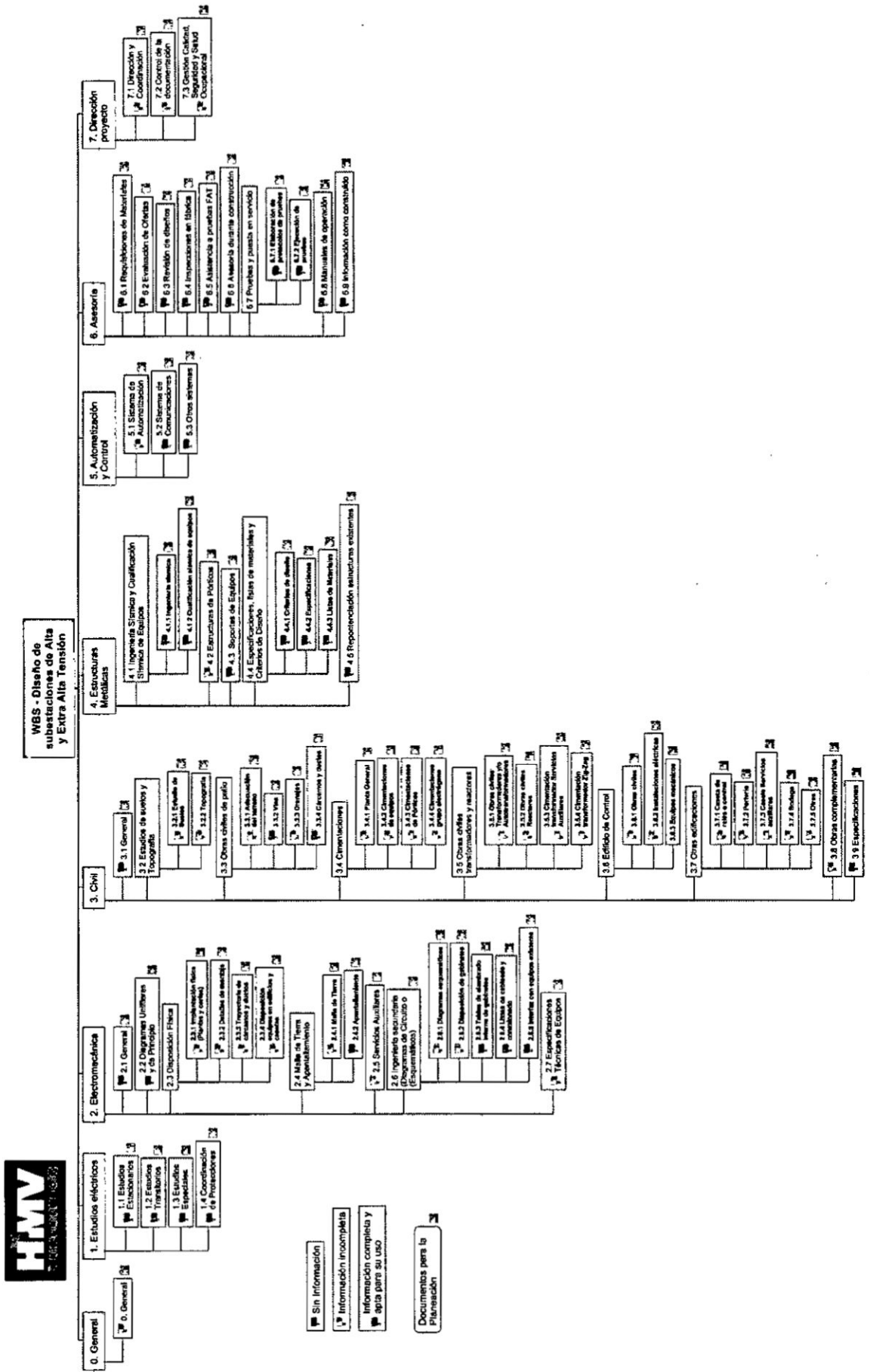


Figura N°08: Mapa conceptual de diseño de líneas de alta y extra alta

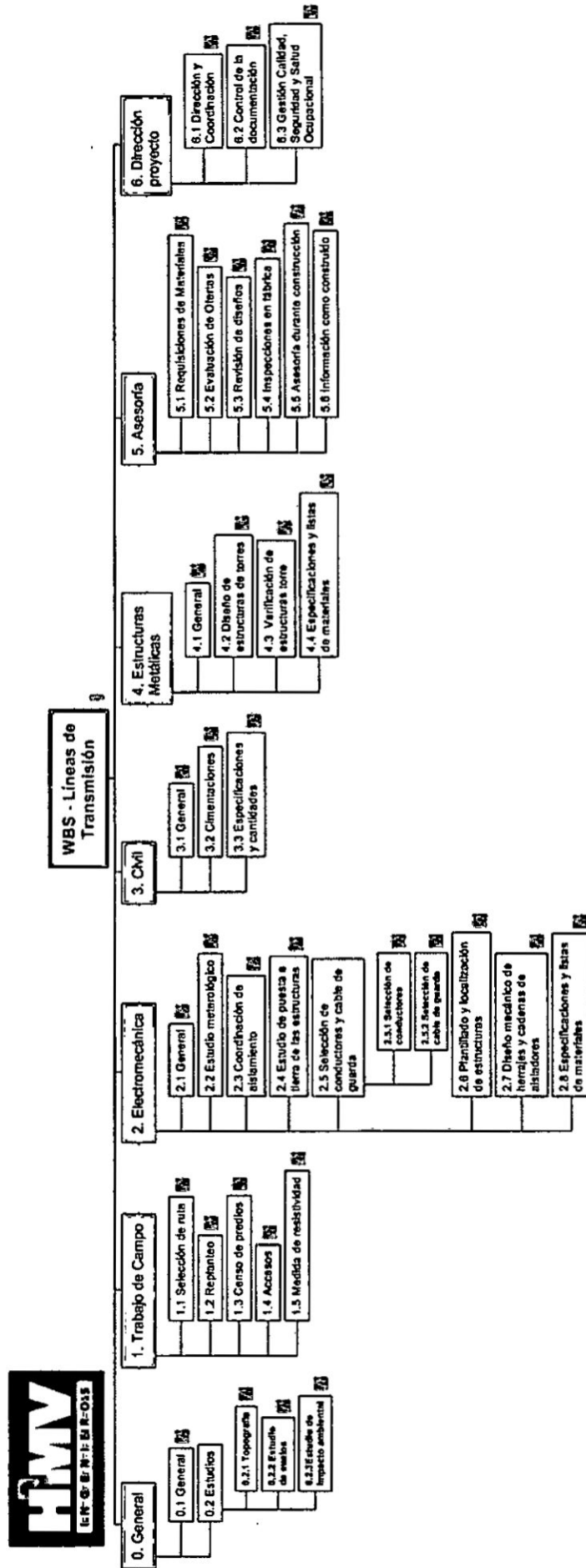
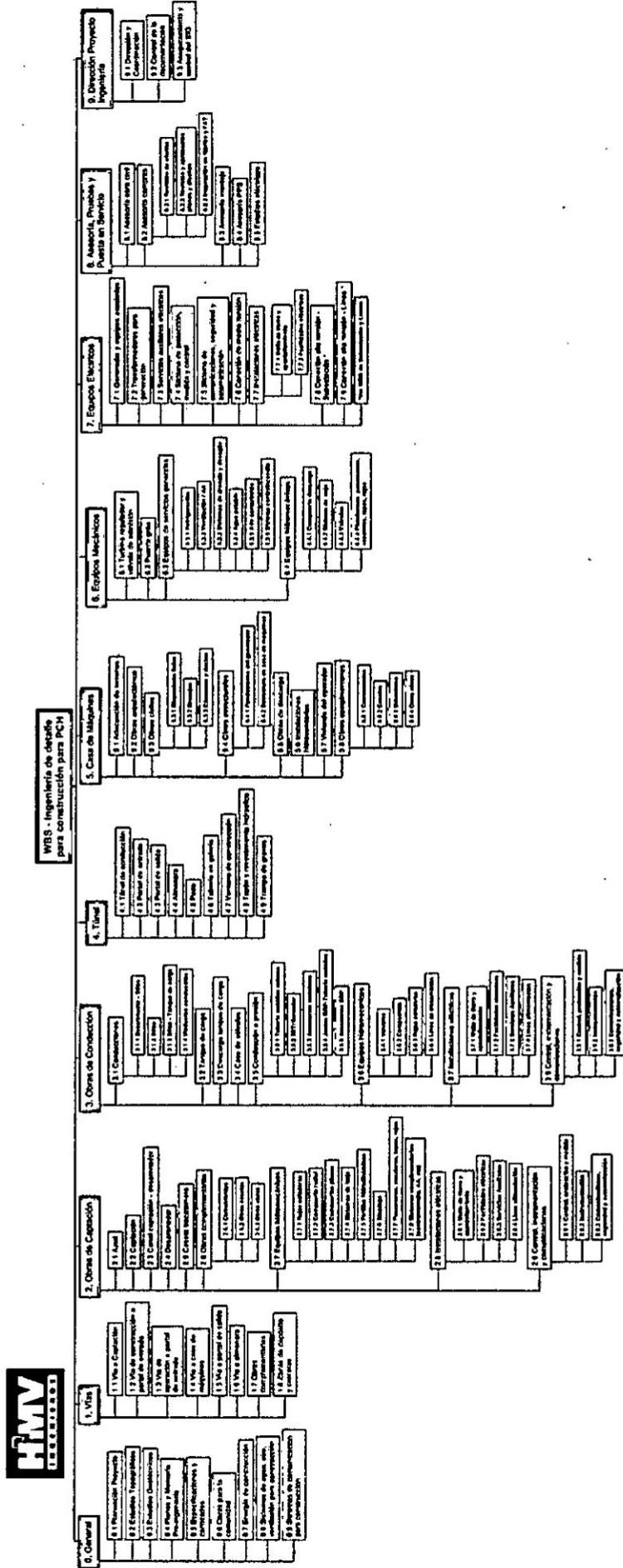


Figura N°09: Mapa conceptual de detalle para construcción para PCH



5.1.2 Lineamientos iniciales de documentación

Para el inicio de labores de implementación del SIG en HMV Ingenieros Ltda. Sucursal Perú, se realizó una reunión con la dirección del área con sede en Colombia para establecer lineamientos y directrices para encaminar a la sede Perú en contar con el certificado de la trinorma.

Por lo cual se estableció un primer borrador de la estrategia que se consolidó en la Interpretación de los requisitos de la Norma ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 a la NTP.

Para ello se desarrollaron actividades para comprender la ejecución de dicho sistema.

Para realizar la adecuación de los documentos en las etapas descritas se tuvo en consideración la codificación de los documentos para lo cual se detalla lo siguiente:

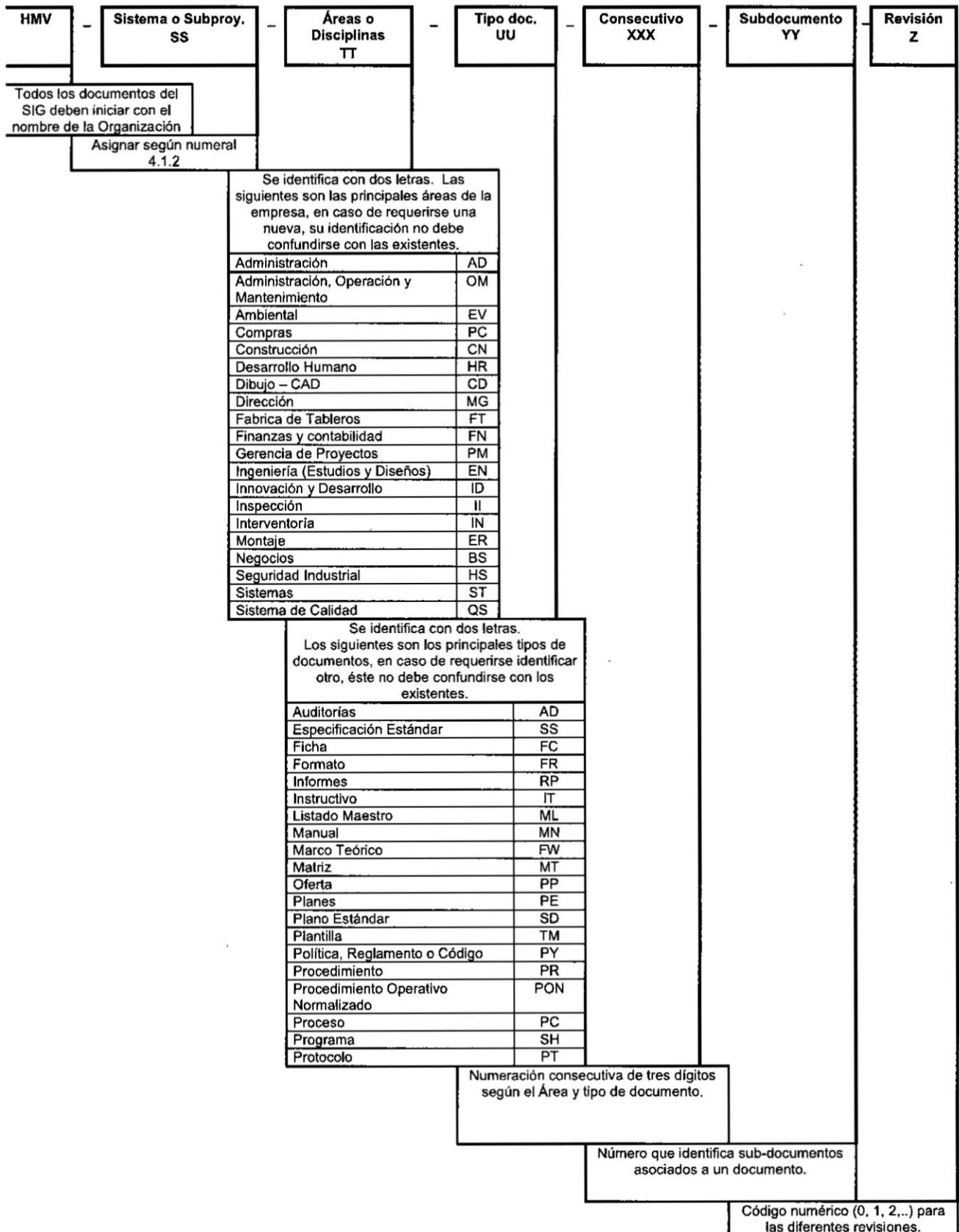
Para la identificación de los documentos que se producen en el SIG, se asigna un código, el cual se genera como se indica en la Figura 5. El número de identificación del documento incluye hasta el número consecutivo. El número de hoja o subdocumento y la revisión hacen parte del código de identificación del archivo electrónico asociado al documento.

La casilla para “Sistema o subproyecto” se marcará de la siguiente manera:

- 00: Documentos que aplican para todas las sedes (Identificación para Casa Matriz Colombia)
- 01: Documentos que aplican únicamente para la sede Perú
- 02: Documentos que aplican únicamente para la sede Chile

La casilla para “Subdocumento” se marca con 01 para los documentos que se conforman con un solo documento, en caso de tratarse de varios documentos se nombrará con 01 el principal y de ahí en adelante para los demás documentos que lo compongan.

Figura 05. Número de identificación del documento



5.1.3 Alcance de la implementación

“Servicios de consultoría en estudios y diseños, gerencia y asesoría de proyectos, supervisión de estudios, diseños, construcción y montajes electromecánicos; para proyectos de ingeniería civil, eléctrica, electrónica, mecánica, procesos y ambiental”.

5.1.4 Trazabilidad actualizada al 2013

En finales del 2013 se realizó la primera revisión del avance de la documentación inicial por parte de la dirección ahora bien se destacó que se mantuvo un avance considerable. Para ello se identificó que se debe de complementar para contar con la realización de labores con proyectos. Se adjunta el listado de documentación de la primera etapa.

Tabla 03: Documentos adecuados 2013

Identificación	Rev.	Nombre	Elabora / Modifica	Responsable	Aprueba
HMV-01-AD-PY-002	1	Política De Crédito a Empleados	Asistente DH	Coordinadora Desarrollo Humano	Gerente Sucursal Perú
HMV-01-AD-PY-003	0	Política Jornada Laboral	Asistente DH	Directora de Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-AD-PY-005	0	Uso de la cafetería	Administrador	Gerente de la Sucursal Perú	Gerente de la Sucursal Perú
HMV-01-HR-PY-002	0	Política De Vacaciones	Coordinadora Desarrollo Humano	Coordinador administrativo	Gerente Sucursal Perú
HMV-01-HS-PR-005	0	Procedimiento de trabajo seguro en oficinas	Asistente SIG	Coordinadora SIG	Gerente General Perú
HMV-01-HS-PR-006	0	Procedimiento de manejo defensivo	Asistente SIG	Coordinadora SIG	Gerente General Perú
HMV-01-HS-PR-007	0	Procedimiento de seguridad, orden y limpieza	Asistente SIG	Coordinadora SIG	Gerente General Perú
HMV-01-HS-PR-009	0	Procedimiento para trabajos en alturas	Asistente SIG	Coordinadora SIG	Gerente General Perú
HMV-01-HS-PR-010	0	Procedimiento de seguridad para el manejo de herramienta	Asistente SIG	Coordinadora SIG	Gerente General
HMV-01-HS-PR-013	0	Manejo de productos químicos	Asistente SIG	Coordinadora SIG	Gerente General Perú
HMV-01-HS-PR-014	0	Prácticas seguras para trabajos en excavaciones	Asistente SIG	Coordinadora SIG	Gerente General Perú

Fuente: Elaboración propia.

5.1.5 Planificación de labores

En el Cuadro 03: Planificación 2013 se detalla las labores realizadas durante el año 2013.

Cuadro 3: Planificación 2013

		24/09	04/10	14/10	24/10	03/11	13/11	23/11	03/12
<p>Interpretación de los Requisitos de la Norma ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 a la NTP, tomando de punto de inicio de la casa matriz.</p> <p>Requisitos y Documentación del Sistema Integrado de Gestión.</p> <p>Política Integrada y Planificación</p> <p>Revisión de procesos</p> <p>Manual de SIG, Procedimientos, Instrucciones y Registros. Como controlar su elaboración, modificaciones y distribución por parte de la diversas areas.</p> <p>Análisis de verificación y evaluación del cumplimiento legal</p> <p>Revisión por la Dirección</p>									

5.2 Labores en etapa II

A inicios del 2014 se retomaron las labores correspondientes a las conclusiones establecidas en las reuniones del 2013, por lo cual se desarrolló la estrategia de ir elaborando, capacitando a las áreas correspondientes con los procesos que se describieron para lo cual se detalló según lo siguiente:

5.2.1 Análisis de información preliminar


Para comprender el levantamiento de información y diseño del SIG, se tiene claro la implementación y adecuación de los diferentes manuales, procedimientos, formatos e instructivos dentro del espectro del SharePoint de HVM Ingenieros.

5.2.1.1 Proceso de Gestión Comercial

Para las labores desarrolladas en el área comercial se siguieron los siguientes pasos correspondientes:

- Información del proceso
Se recabó información de las últimas ofertas realizadas para tener conocimiento y poder establecer algún cambio o acondicionamiento para los lineamientos en lo requerido por parte de los clientes.
- Mapa de proceso y su interpretación, Cuadro 04: Proceso de gestión comercial HVM-00-QS-PC-003

Cuadro 4: Proceso de gestión comercial HMV-00-QS-PC-003

 Proceso: GESTIÓN COMERCIAL		Subproceso: N.A.		HMV-00-QS-PC-003	
Sistema de Gestión Procesos Objetivos del proceso: Responder por la interacción con los Clientes, la búsqueda e identificación de oportunidades de negocios, la preparación y presentación de las ofertas que cumplan con los requerimientos de los Clientes y la negociación y firma del contrato respectivo para aquellas propuestas que hayan sido adjudicadas; así como la atención al cliente antes, durante y después de la prestación del servicio.					
ENTRADAS • Oportunidades de negocios • Términos de referencia • Pliegos de condiciones • Solicitudes de ofertas • Estudios de mercado • Visitas a los clientes • Plan estratégico • Historia proyectos (SIC) • Reclamaciones del Cliente		Desarrollo de Negocios Largo plazo Inicio → Estrategia del negocio • ¿Que vamos a vender? • A quién? • ¿Dónde? • ¿Cuándo? • ¿Cómo? (esquema contractual) • Definición de productos, mercados y formatos • Plan Estratégico • Reuniones Comité		Desarrollo de Negocios Corto plazo Gestión de la oportunidad • Evaluación de Oportunidades • Selección de Prospectos • Reducción de los costos • Estrategia de alianzas • Reuniones Comité • SIC	
PROVEEDORES Procesos: • Alta Dirección • Gestión Desarrollo Humano • Gestión de Proyectos • Sistema Integrado de gestión Otros: • Medios de comunicación • Clientes		Desarrollo de Negocios Día a día Preparación de ofertas • Análisis de las condiciones del cliente • Listado contenido oferta • Preparación información legal y requisitos • Preparación información técnica • Cronograma • Presentación de la propuesta • Seguimiento • Negociación y firma contrato • Términos de referencia • Actas de negociación • Formato HMV-00-QS-FR-001 • SIC • Corresponsabilidad con Cliente		Desarrollo de Negocios Día a día Servicio al Cliente • Satisfacción del producto: • ¿Se resuelve como problema no recurrente? • Satisfacción del Cliente: • Los atributos del Director del proyecto, el director del área y si se requiere el Comité de Clientes. • Evaluación de la satisfacción del cliente con el resultado del proyecto. • Garantía o servicio contractual. • Reclamación no justificada. • Reuniones proyectos • Actas de reunión • Formato HMV-00-QS-FR-002 • SIC • Análisis de la encuesta • Reuniones Comité	
REQUISITOS • Establecidos en Términos de referencia, Solicitudes de ofertas, Pliegos. • Leyes y Normas • Plan de Acción del Proceso • Ley 80 • Requisitos en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.		CLIENTES Proceso: • Alta Dirección • Gestión de Proyectos Otros: • Actuales y potenciales • Específicos para cada propuesta		SALIDAS • Plan de Negocios • Ofertas • Propuestas • Contratos • Brochure • Página WEB • Medida de la Satisfacción del Cliente • Entregar Negociación Técnico-Económica	
INDICADORES Descripción:					
Comité - HMV-00-QS-PR-001 Servicio al Cliente - HMV-00-QS-PR-002 Plan de Negocios		Número de Visitas/Oportunidades Desarrolladas de Negocios Gerentes/Directores de Proyecto Directores de Mercados Responsables Estimación Directores de Área		Fichas (hardwares, softwares) Módulo Comercial de SIC Control proyectos SIC	
Varíables Ventas Compras Plan de acción Satisfacción		Indicador Cumplimiento del programa de Ventas (Trimestres) Motivación del personal o participar en la Gestión Comercial (Iniciativa interna Cliente) Cumplimiento del plan de acción Encuesta clientes		Fcda Trimestre Anual Semestral proyectado	
Valor ≥ 90% ≥ 4,00 ≥ 90% ≥ 9,00		Límite de control de Indicadores: 1,5%		Modificaciones: Integración con las normas ISO 14001 y OHSAS 18001 01/11/08: 10:35 a.m. (Si no correspondo a una copia controlada)	
Revisión: 5 Elaborado: D.L. Angel Revisado: S. Duque		Aprobado: R.J. Paglio Firmado:		Fecha: 2008-10-10	

- Adecuación del proceso a Perú

Se establece que los requerimientos en este aspecto se tomarán en cuenta de la casa matriz por lo cual para cada oferta en esencial se registrará en torno a las condiciones económicas y financieras.

- Referencias y análisis del SIC

Ahora bien referente al establecimiento de las referencias del Sistema de Información Corporativa se elevarán al SharePoint para contar con la información para las áreas pertinentes. Cabe resaltar que dicha información sólo podrá editar Gerencia como algunos Coordinadores que tengan algún vínculo con la oferta.

5.2.1.2 Proceso en Gestión de Desarrollo Humano


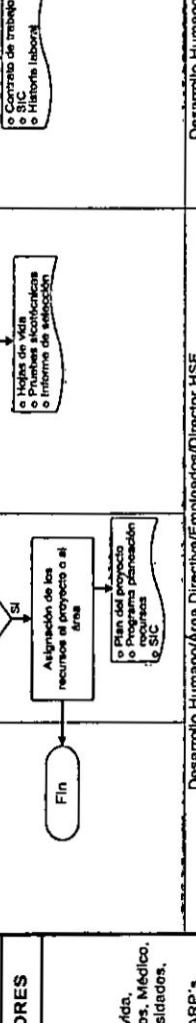
- Información del proceso

Con respecto al área de Desarrollo Humano se elaboró la revisión adecuada para actualizar, acondicionar la información respectiva.

- Mapa de proceso y su interpretación

Se revisó el plan que contaba la casa matriz y por decisión de la gerencia se optó en contar con el siguiente mapa de procesos, Cuadro 05: Proceso de gestión de Desarrollo Humano HMV-00-QS-PC-004.

Cuadro 5: Proceso de gestión de Desarrollo Humano HMV-00-QS-PC-004

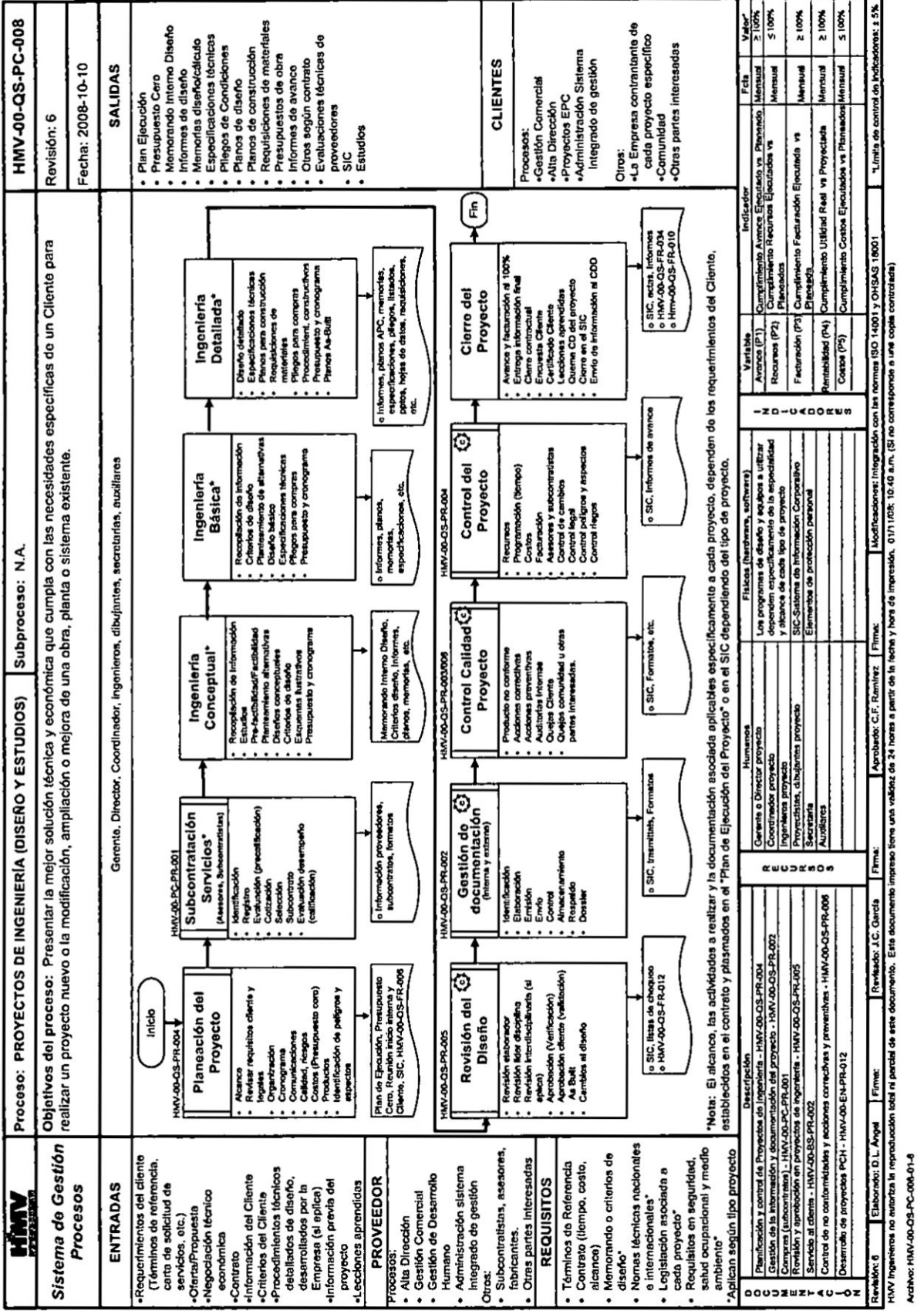
 <p>Proceso: GESTIÓN DESARROLLO HUMANO</p>	<p>Subproceso: N.A.</p>	<p>HMV-00-QS-PC-004</p> <p>Revisión: 5 Fecha: 2008-10-10</p>																								
<p>Sistema de Gestión Procesos</p> <p>Objetivos del proceso: Disponer y promover en la Empresa de un equipo humano comprometido, competente, capacitado, motivado y con gran sentido de pertenencia, que cumpla con los requerimientos de los proyectos y las necesidades de las demás áreas de la Empresa y que lleve a la organización a cumplir con los niveles de calidad exigidos por los Clientes, logrando a su vez un desarrollo integral del personal.</p>	<p>Desarrollo Humano/Jefe Directo</p>	<p>Salidas</p> <ul style="list-style-type: none"> Contratación de personal Asignación a los proyectos Plan de capacitación Cursos de capacitación Evaluación de desempeño Comunicación interna y externa Ambiente de trabajo adecuado 																								
<p>ENTRADAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Requerimientos de personal de los proyectos Requerimientos de personal de las áreas administrativas Requerimientos de capacitación Requerimientos de evaluación del personal Requerimientos de comunicación Requerimientos de ambiente de trabajo 	<p>Desarrollo Humano/Jefes de áreas Dirección Administrativa</p>	<p>Desarrollo Humano</p>  <p>The flowchart starts with 'Inicio' leading to 'Solicitud de necesidad de recursos para el proyecto o área de la Empresa'. A decision diamond asks '¿Están los recursos internos?'. If 'No', it goes to 'Modificación de la asignación de los recursos al proyecto'. If 'Si', it goes to 'Evaluación y selección del personal'. This leads to 'Contratación', then 'Ambiente de trabajo', 'Evaluación del desempeño', 'Comunicación', and finally 'Fin'.</p>																								
<p>PROVEEDORES</p> <p>Proceso: • Todos</p> <p>Otros: • Bancos hojas de vida, Avisos clasificados, Médico, Abogado, Universidades, SENA, Cajas Compensación, ARP's, EPS's, Fondos pensionales, cesantías, Fabricantes, Asesores externos</p>	<p>Desarrollo Humano/Área Directiva/Tecnología/Empleados</p>	<p>CLIENTES</p> <p>Procesos: • Alta Dirección • Gestión de Proyectos • Administración Sistema Integrado de Gestión</p> <p>Otros: • Empleados de la compañía</p>																								
<p>REQUISITOS</p> <p>Dirección Empresa: • Cumplimiento Plan de Acción del Proceso</p> <p>Áreas y proyectos: • Selección personal adecuado</p> <p>Empleados: • Capacitar al personal</p> <p>Leyes 50 y 100</p> <p>Atención adecuada</p> <p>Ambiente trabajo seguro</p>	<p>Desarrollo Humano/Área Directiva/Empleados/Director HSE</p>	<p>INDICADORES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Indicador</th> <th>FCB</th> <th>Valor*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Satisfacción Humano (encuesta interna)</td> <td>Satisfacción Servicio Interno Desarrollo Humano (encuesta interna)</td> <td>Anual</td> <td>≥ 4.00</td> </tr> <tr> <td>Comunicación</td> <td>Satisfacción Comunicación (encuesta interna)</td> <td>Anual</td> <td>≥ 4.00</td> </tr> <tr> <td>Desempeño ocupacional</td> <td>Cumplimiento de la Evaluación de Desempeño ocupacional</td> <td>Anual</td> <td>≥ 85%</td> </tr> <tr> <td>Desempeño ocupacional</td> <td>Resultados de la Evaluación de Desempeño ocupacional</td> <td>Anual</td> <td>=S</td> </tr> <tr> <td>Plan de acción</td> <td>Cumplimiento del plan de acción</td> <td>Semestral</td> <td>≥ 80%</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Límite de control de indicadores: ± 5%</p>	Variable	Indicador	FCB	Valor*	Satisfacción Humano (encuesta interna)	Satisfacción Servicio Interno Desarrollo Humano (encuesta interna)	Anual	≥ 4.00	Comunicación	Satisfacción Comunicación (encuesta interna)	Anual	≥ 4.00	Desempeño ocupacional	Cumplimiento de la Evaluación de Desempeño ocupacional	Anual	≥ 85%	Desempeño ocupacional	Resultados de la Evaluación de Desempeño ocupacional	Anual	=S	Plan de acción	Cumplimiento del plan de acción	Semestral	≥ 80%
Variable	Indicador	FCB	Valor*																							
Satisfacción Humano (encuesta interna)	Satisfacción Servicio Interno Desarrollo Humano (encuesta interna)	Anual	≥ 4.00																							
Comunicación	Satisfacción Comunicación (encuesta interna)	Anual	≥ 4.00																							
Desempeño ocupacional	Cumplimiento de la Evaluación de Desempeño ocupacional	Anual	≥ 85%																							
Desempeño ocupacional	Resultados de la Evaluación de Desempeño ocupacional	Anual	=S																							
Plan de acción	Cumplimiento del plan de acción	Semestral	≥ 80%																							
<p>DESCRIPCIÓN</p> <p>Capacitación - HMV-00-HR-PR-001 Legislación, labores vigentes Plan de capacitación Oferta de capacitación Programas de las áreas de compensación Hojas de vida del personal Registros de capacitación Manual de Aprobación y Gerencia del Desempeño - HMV-00-HR-MN-003</p>	<p>RECURSOS</p> <p>Humanos Director Desarrollo Humano Personal Área Administrativa Asistente Desarrollo Humano</p> <p>Físicos (hardware, software) Sistema de Información Corporativo - SIC Programa de Planeación de Recursos Programa de nómina</p>	<p>REVISIÓN</p> <p>Revisión: 5 Elaborado: D.L. Angal Revisado: P. E. González Firmas: Aprobado: G. López</p> <p>Modificaciones: Integración con las normas ISO 14001 y OHSAS 18001</p> <p>21/11/2008 00:59 p.m. (Si no corresponde a una copia controlada)</p> <p>Archivo: HMV-00-QS-PC-004-01-5</p>																								

- **Adecuación del proceso a Perú**
Como bien se detalló la adecuación de dicho proceso en Perú se generaron procedimientos y formatos correspondientes.
- **Referencias y análisis del SIC**
Se tiene presente la utilización del SharePoint para la actualización y difusión de dicha documentación, por lo cual el área tiene una herramienta para realizar la adaptación a la realidad en Perú.

5.2.1.3 Proceso en gestión de Ingeniería e Interventoría

- **Información del proceso**
Dentro de la cartera de negocio el proceso de Ingeniería e Interventoría concentran la mayor cantidad de proyectos por lo cual estarían enmarcando la gestión en HMV Ingenieros sede Perú.
- **Mapa de proceso y su interpretación**
Se revisó el plan que contaba la casa matriz y por decisión de la gerencia se optó en contar con el siguiente mapa de procesos, Cuadro 06: Proceso de gestión de Ingeniería HMV-00-QS-PC-008.

Cuadro 6: Proceso de gestión de Ingeniería HMV-00-QS-PC-008



- Adecuación del proceso a Perú
Como bien se detalló la adecuación de dicho proceso en Perú se generaron procedimientos y formatos correspondientes.
- Referencias y análisis del SIC
Se tiene presente la utilización del SharePoint para la actualización y difusión de dicha documentación, por lo cual el área tiene una herramienta para realizar la adaptación a la realidad en Perú.

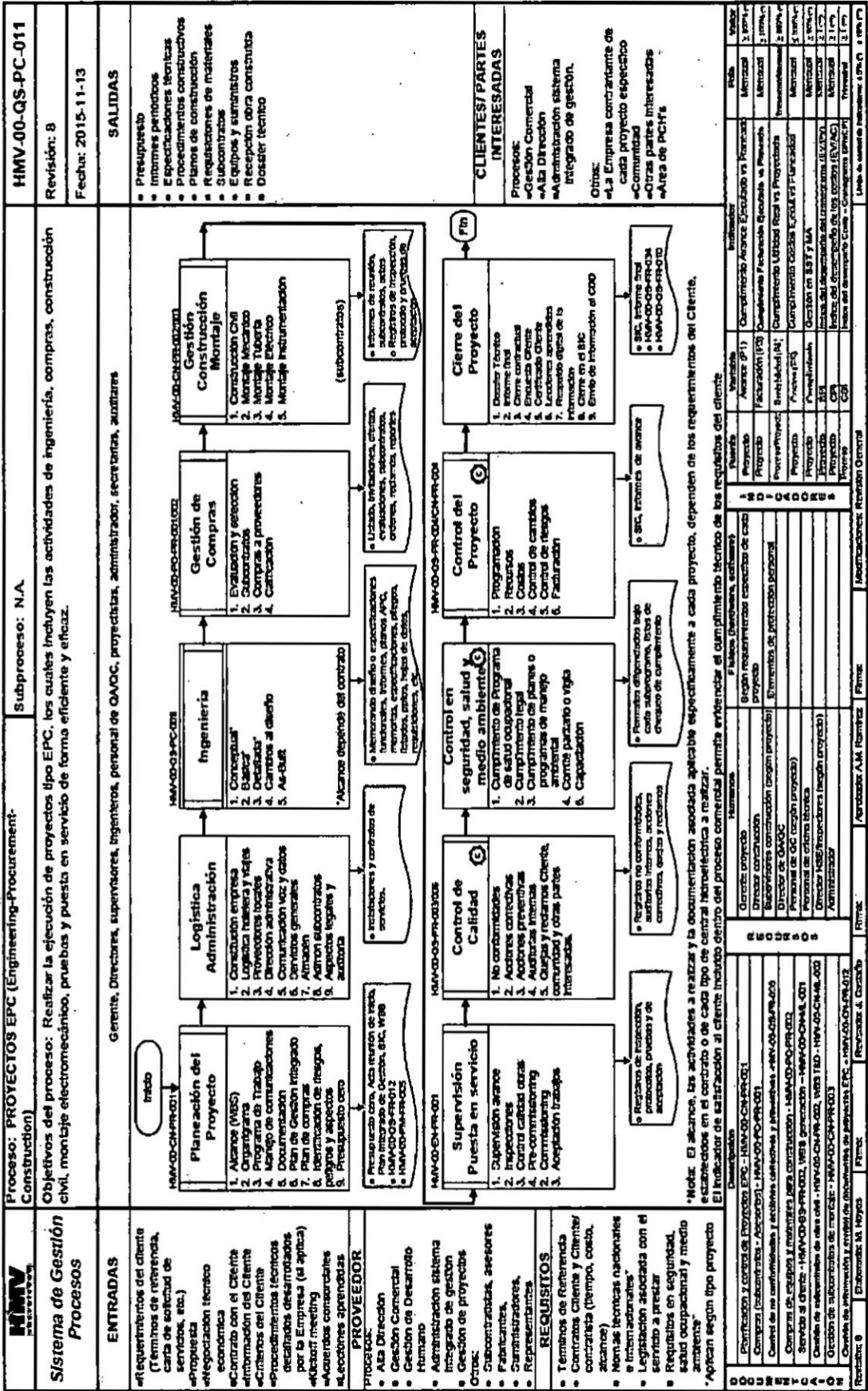
5.2.1.4 Proceso en gestión de EPC

- Información del proceso
Dicho proceso se tiene encaminado debido al primer proyecto EPC que se realiza en Perú, para lo cual se tuvo la participación de procesos de apoyo las cuales involucra a Compras, Administración entre otras.
Los procesos de apoyo sirven como soporte a la operación diaria de la Empresa y corresponden básicamente a:
 - Administrativos: Responsable por la logística y el manejo de la infraestructura locativa de la Empresa.
 - Compras: Tiene como objetivo suministrar los insumos y materiales requeridos para soportar la operación de la empresa y los proyectos.
 - Financieros: Gestión de los recursos financieros de la Empresa
 - Gestión tecnológica: Responsable por el manejo de los recursos tecnológicos y de información de la Empresa.

La gestión de estos procesos de apoyo no está documentada en el Sistema de Gestión.

- Mapa de proceso y su interpretación
Se revisó el plan que contaba la casa matriz y por decisión de la gerencia se optó en contar con el siguiente mapa de procesos. Cuadro 07: Proceso de EPC HMV-00-QS-PC-011

Cuadro 07: Proceso de EPC HMV-00-QS-PC-011



Nota: El alcance, las actividades a realizar y la documentación asociada aplicable específicamente a cada proyecto, dependen de los requerimientos del Cliente.

El indicador de satisfacción al cliente incluido dentro del proceso como tal permite evidenciar el cumplimiento técnico de los requerimientos del cliente.

HMV **INGENIERÍA** **PROYECTOS EPC**

Elaborado: M. Hoyos Firmado: **Administración** Firmado: **Administración**

HMV Ingeniería no autoriza la reproducción total ni parcial de este documento. Este documento impreso tiene una validez de 24 horas a partir de la fecha de impresión. 1000181 05:47 p.m. (SI no concuerda con el archivo HMV-00-QS-PC-011-01)

Identificación	Rev.	Nombre	Elabora / Modifica	Responsable	Aprueba
HMV-01-HR-FC-015	0	Cargo y Perfil Asistente Contable	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-019	0	Cargo y Perfil Asistente Desarrollo Humano	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-029	0	Cargo y Perfil Director De Área Centrales Hidroeléctricas y ERNC	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-032	0	Cargo y Perfil Topógrafo	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-033	0	Cargo y Perfil Conductor	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-034	0	Cargo y Perfil Auxiliar Servicios Generales	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-035	0	Cargo y Perfil Ingeniero Ambiental	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-036	0	Cargo y Perfil Geólogo	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-038	0	Cargo y Perfil Ingeniero Sénior	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-039	0	Cargo y Perfil Jefe Área De Ingeniería	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-040	0	Cargo y Perfil Analista Desarrollo Humano	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-041	0	Cargo y Perfil Administrador De Obra (EPC)	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-042	0	Cargo y Perfil Jefe Área De Supervisión	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-043	0	Cargo y Perfil Almacenista Principal	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-044	0	Cargo y Perfil Proyectista	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-045	0	Cargo y Perfil Director Proyectos de Supervisión	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-047	0	Cargo y Perfil Analista Administrativo	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-048	0	Cargo y Perfil Coordinador Comercial	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero

Identificación	Rev.	Nombre	Elabora / Modifica	Responsable	Aprueba
HMV-01-HR-FC-049	0	Cargo y Perfil Asistente Comercial	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-050	0	Cargo y Perfil Ayudante De Obra(EPC)	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-051	0	Cargo y Perfil Operario Linero	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-052	0	Cargo y Perfil Operario Electricista	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FR-002	0	Evaluación de la Inducción	Analista Desarrollo Humano	Director Desarrollo Humano	VP administrativo y financiero
HMV-01-HR-FR-003	0	Ficha Personal	Analista Desarrollo Humano	Director Desarrollo Humano	VP administrativo y financiero
HMV-01-HR-FR-004	0	Evaluación Periodo Inicial y/o Retroalimentación	Analista Desarrollo Humano	Director Desarrollo Humano	VP administrativo y financiero
HMV-01-HR-FR-005	0	Requerimiento Proceso de Selección	Analista Desarrollo Humano	Director Desarrollo Humano	VP administrativo y financiero
HMV-01-HR-FR-006	0	Evaluación del Conocimiento De La Capacitación	Analista Desarrollo Humano	Director Desarrollo Humano	VP administrativo y financiero
HMV-01-HR-FR-007	0	Solicitud De Capacitación	Analista Desarrollo Humano	Director Desarrollo Humano	VP administrativo y financiero
HMV-01-HR-FR-008	0	Acta de Compromiso De Capacitación	Analista Desarrollo Humano	Director Desarrollo Humano	VP administrativo y financiero
HMV-01-HR-FR-009	0	Encuesta Clima Organizacional Perú	Analista Desarrollo Humano	Director Desarrollo Humano	VP administrativo y financiero
HMV-01-HR-FR-010	0	Evaluación Jefe Colaborador	Analista Desarrollo Humano	Director Desarrollo Humano	VP administrativo y financiero
HMV-01-HR-FR-010	0	Evaluación Jefe Colaborador	Analista Desarrollo Humano	Director Desarrollo Humano	VP administrativo y financiero
HMV-01-HR-FR-011	0	Solicitud de: Compensatorio / Permiso / Licencia	Analista Desarrollo Humano	Director Desarrollo Humano	VP administrativo y financiero
HMV-01-HR-FR-012	0	Solicitud De Descanso	Analista Desarrollo Humano	Director Desarrollo Humano	VP administrativo y financiero
HMV-01-HR-FR-013	0	Encuesta De Retiro De La Organización	Analista Desarrollo Humano	Director Desarrollo Humano	VP administrativo y financiero
HMV-01-HR-MN-001	2	MANUAL DE CARGOS Y PERFILES HMV INGENIEROS LTDA. SUCURSAL	Coordinador SIG	Directora Desarrollo Humano Perú	Gerente HMV Perú

Identificación	Rev.	Nombre	Elabora / Modifica	Responsable	Aprueba
		PERÚ			
HMV-01-HR-PY-001	0	Reglamento Interno	Coordinadora Desarrollo Humano	Coordinador administrativo	Gerente Sucursal Perú
HMV-01-HS-FR-001	0	Reporte De Incidentes y Accidentes De Trabajo	Asistente SIG	Coordinadora SIG	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-002	0	Reporte de Enfermedades Ocupacionales	Asistente SIG	Coordinadora SIG	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-003	0	Registro De Exámenes Médicos Ocupacionales	Asistente SIG	Coordinadora SIG	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-004	0	Seguimiento De Exámenes Médicos Ocupacionales	Asistente SIG	Coordinadora SIG	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-005	0	Reporte De Inspecciones Internas De Seguridad y Salud En El Trabajo	Asistente SIG	Coordinadora SIG	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-006	0	Registro De Solicitud De Equipos De Protección Personal	Asistente SIG	Coordinadora SIG	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-007	0	Registro De Entrega De Equipos De Seguridad	Asistente SIG	Coordinadora SIG	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-008	0	Inspección de Equipos De Protección Personal (EPP)	Asistente SIG	Coordinadora SIG	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-009	0	Cronograma De Capacitación En SSTMA	Asistente SIG	Coordinador SIG	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-010	0	Inspección De Extintores	Asistente SIG	Coordinador SIG	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-011	0	Listado De Chequeo De Vehículos Menores	Asistente SIG	Coordinador SIG	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-012	0	Presupuesto	Asistente SIG	Coordinador SIG	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-013	0	Estadística Mensual De Accidentes, Incidentes e Índice	Asistente SIG	Coordinador SIG	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-014	0	Consolidado Mensual Inspecciones de Seguridad	Asistente SIG	Coordinador SIG	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-015	0	Inspección Gerencial	Asistente SIG	Coordinador SIG	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-016	0	Inspección General De Señalización	Asistente SIG	Coordinador SIG	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-017	0	Inspección General de seguridad, salud Ocupacional y Medio Ambiente Para Proyectos	Asistente SIG	Coordinador SIG	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-018	0	Consumo de Elementos de Botiquín	Asistente SIG	Coordinador SIG	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-019	0	Control Préstamo De Elementos De Protección Personal	Asistente SIG	Coordinador SIG	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-020	0	Inspección de Botiquines	Asistente SIG	Coordinador SIG	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-022	1	Reporte de actos y Condiciones Inseguras o Sub estándar	Asistente SIG	Coordinador SIG	Directora SIG

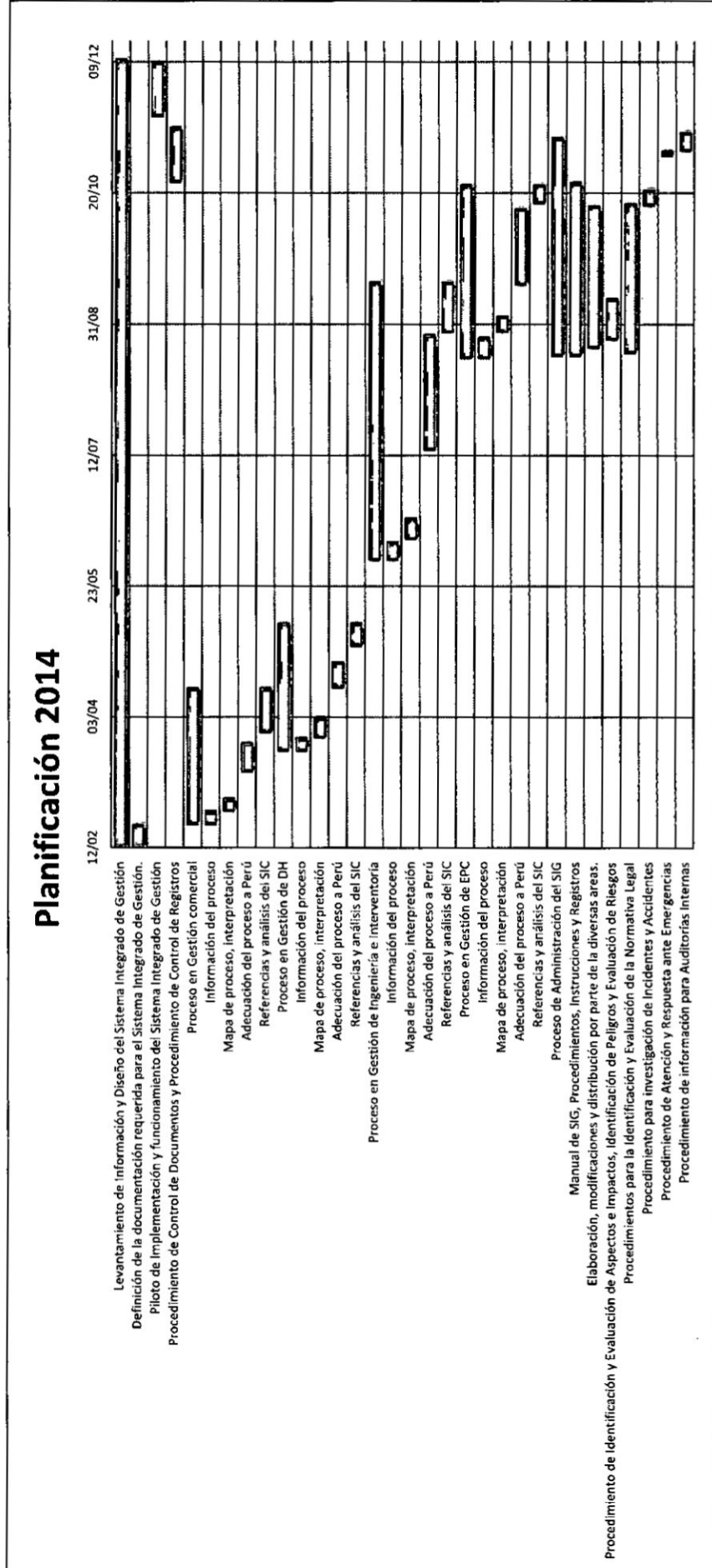
Identificación	Rev.	Nombre	Elabora / Modifica	Responsable	Aprueba
HMV-01-HS-PR-004	1	Procedimiento para el reporte y la investigación de los incidentes	Coordinadora SST	Coordinadora SST	Gerente General Perú
HMV-01-HS-PR-008	0	Procedimiento de gestión de EPP	Coordinadora SST	Coordinadora SST	Gerente General
HMV-01-HS-PR-012	0	Procedimiento para control de riesgo eléctrico	Coordinadora SST	Coordinadora SST	Gerente General Perú
HMV-01-HS-PR-015	1	Procedimiento para la elaboración de planes de emergencia	Coordinadora SST	Coordinadora SST	Gerente General Perú
HMV-01-HS-PR-016	0	Procedimiento de seguridad para labores en caliente	Coordinadora SST	Coordinadora SST	Gerente General Perú

Fuente: Elaboración propia

5.2.3 Planificación de labores

En el Cuadro 08: Planificación 2014 se detalla las labores realizadas durante el año 2014.

Cuadro 08: Planificación 2014

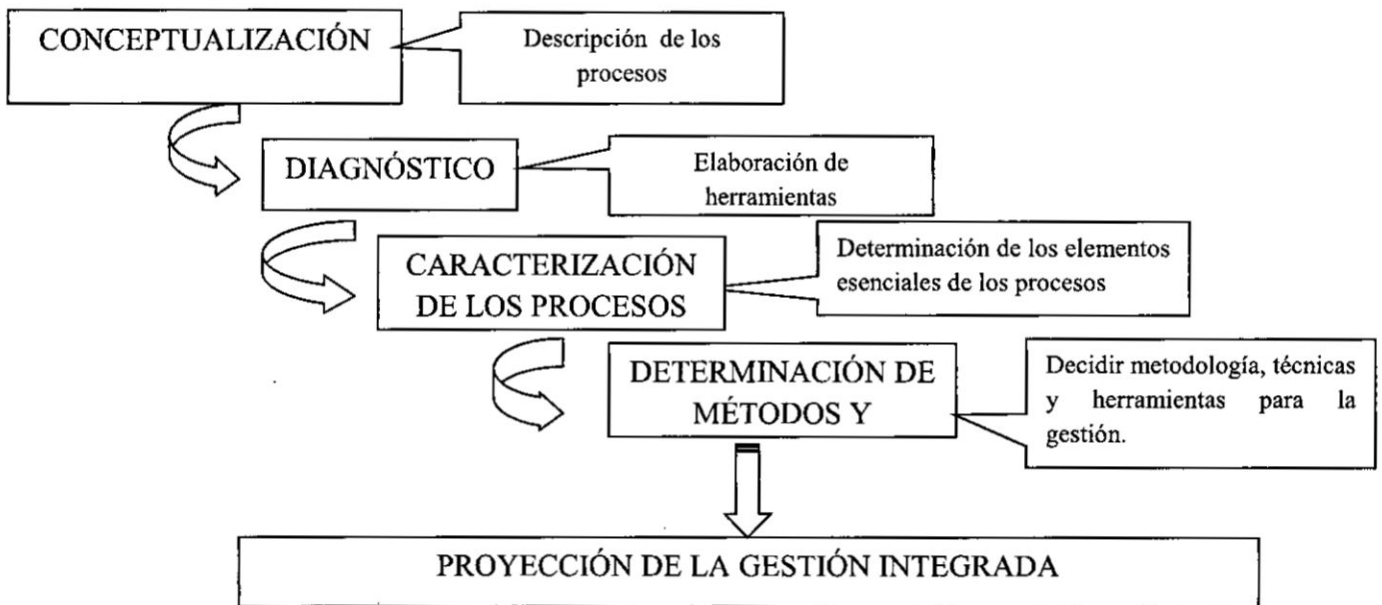


5.3 Labores en etapa III

5.3.1 Análisis y resumen de las apreciaciones relevantes de las labores

Teniendo en cuenta los criterios descritos en el capítulo IV se desarrolló el análisis para la proyección de la gestión integrada de la calidad, el medio ambiente y la seguridad y salud en el trabajo (Figura 06) basado en el modelo del Anexo 1. Dejando la documentación y preparativos para la auditoría interna y la certificación esperada

Figura 06 Proyección de la gestión integrada de los procesos.



Fuente: Elaboración propia

Dentro de lo descrito se realizó el análisis correspondiente para encontrar un resumen de lo que se ha informado y se tuvo la correspondencia (causa y efecto) que se ve reflejado en la proyección de la implementación del Sistema Integrado de Gestión en la empresa HMV Ingeniero Ltda. Sucursal Perú, por lo cual se desarrolló un cuadro de cumplimiento del plan establecido.

Se presenta el cuadro 09: Cumplimiento de Implementación, detallando actividades y porcentajes realizados.

Cuadro 9: Cumplimiento de Implementación

Etapa I					
Nombre de actividad	Fecha de inicio	Duración en días	Fecha fin	Catificación	% Avance
Interpretación de los Requisitos de la Norma ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 a la NTP, tomando de punto de inicio de la casa matriz.	24-Sep-2013	71	4-Dec-2013	8	80.0%
Requisitos y Documentación del Sistema Integrado de Gestión.	24-Sep-2013	4	28-Sep-2013	7	70%
Política Integrada y Planificación	2-Oct-2013	6	8-Oct-2013	8	80%
Revisión de procesos	15-Oct-2013	8	23-Oct-2013	9	90%
Manual de SIG, Procedimientos, Instrucciones y Registros. Como controlar su elaboración, modificaciones y distribución por parte de las diversas áreas.	29-Oct-2013	10	8-Nov-2013	7	70%
Análisis de verificación y evaluación del cumplimiento legal	15-Nov-2013	7	22-Nov-2013	8	80%
Revisión por la Dirección	27-Nov-2013	7	4-Dec-2013	9	90%
Etapa II					
Nombre de actividad	Fecha de inicio	Duración en días	Fecha fin	Catificación	% Avance
Levantamiento de Información y Diseño del Sistema Integrado de Gestión	12-Feb-2014	301	10-Dec-2014	8.46	84.64%
Definición de la documentación requerida para el Sistema Integrado de Gestión.	12-Feb-2014	9	21-Feb-2014	8	80%
Piloto de Implementación y funcionamiento del Sistema Integrado de Gestión	18-Nov-2014	21	9-Dec-2014	9	90%
Procedimiento de Control de Documentos y Procedimiento de Control de Registros	24-Oct-2014	21	14-Nov-2014	8	80%
Proceso en Gestión comercial	21-Feb-2014	52	14-Apr-2014	8.25	82.5%
Información del proceso	21-Feb-2014	5	26-Feb-2014	7	70%
Mapa de proceso, Interpretación	26-Feb-2014	5	3-Mar-2014	8	80%
Adecuación del proceso a Perú	13-Mar-2014	11	24-Mar-2014	9	90%
Referencias y análisis del SIC	28-Mar-2014	17	14-Apr-2014	9	90%
Proceso en Gestión de DH	21-Mar-2014	49	9-May-2014	8.50	85.0%
Información del proceso	21-Mar-2014	5	26-Mar-2014	9	90%
Mapa de proceso, Interpretación	26-Mar-2014	8	3-Apr-2014	8	80%
Adecuación del proceso a Perú	14-Apr-2014	10	24-Apr-2014	9	90%
Referencias y análisis del SIC	30-Apr-2014	9	9-May-2014	8	80%
Proceso en Gestión de Ingeniería e Interventoría	2-Jun-2014	106	16-Sep-2014	8.50	85.0%
Información del proceso	2-Jun-2014	7	9-Jun-2014	8	80%
Mapa de proceso, Interpretación	10-Jun-2014	8	18-Jun-2014	9	90%
Adecuación del proceso a Perú	14-Jul-2014	44	27-Aug-2014	8	80%
Referencias y análisis del SIC	28-Aug-2014	19	16-Sep-2014	9	90%
Proceso en Gestión de EPC	18-Aug-2014	66	23-Oct-2014	8.50	85.0%
Información del proceso	18-Aug-2014	8	26-Aug-2014	9	90%
Mapa de proceso, Interpretación	28-Aug-2014	6	3-Sep-2014	8	80%
Adecuación del proceso a Perú	15-Sep-2014	29	14-Oct-2014	9	90%
Referencias y análisis del SIC	16-Oct-2014	7	23-Oct-2014	8	80%
Proceso de Administración del SIG	19-Aug-2014	83	10-Nov-2014	8.57	85.7%
Manual de SIG, Procedimientos, Instrucciones y Registros	8/19/14	66	10/24/14	8	80%
Elaboración, modificaciones y distribución por parte de las diversas áreas.	22-Aug-2014	54	15-Oct-2014	9	90%
Procedimiento de Identificación y Evaluación de Aspectos e Impactos, Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	25-Aug-2014	16	10-Sep-2014	9	90%
Procedimientos para la Identificación y Evaluación de la Normativa Legal	20-Aug-2014	57	16-Oct-2014	7	70%
Procedimiento para Investigación de Incidentes y Accidentes	15-Oct-2014	6	21-Oct-2014	9	90%
Procedimiento de Atención y Respuesta ante Emergencias	3-Nov-2014	2	5-Nov-2014	9	90%
Procedimiento de Información para Auditorías Internas	5-Nov-2014	7	12-Nov-2014	9	90%
Etapa III					
Nombre de actividad	Fecha de inicio	Duración en días	Fecha fin	Catificación	% Avance
Implementación SIG HMV	10-Feb-2015	221	19-Sep-2015	8.25	82.5%
Talleres referentes al Sistema Integrado de Gestión	16-Feb-2015	57	14-Apr-2015	9	90%
Taller de acciones correctivas y preventivas	16-Feb-2015	3	19-Feb-2015	8	80%
Taller de Identificación de Aspectos y Evaluación de Impactos	23-Feb-2015	2	25-Feb-2015	8	80%
Identificación de Peligros, considerando las herramientas para la determinación de los controles respectivos	5-Mar-2015	2	7-Mar-2015	8	80%
Taller de Emisión y Control de Documentación del Sistema de Gestión Integrado	16-Mar-2015	2	18-Mar-2015	9	90%
Taller de Identificación y Evaluación de la normativa legal	10-Apr-2015	4	14-Apr-2015	8	80%
Taller de Investigación de incidentes	15-May-2015	5	20-May-2015	8	80%
Taller sobre la R.M. 375-2008-TR-Ergonomía en el trabajo	27-May-2015	1	28-May-2015	8	80%
Taller de Atención y Respuesta ante Emergencias de Salud Ocupacional	30-May-2015	5	4-Jun-2015	8	80%
Otros Talleres de calidad, seguridad y medio ambiente	6-Jun-2015	5	11-Jun-2015	9	90%
Formación de Auditores Internos	8-Jun-2015	6	14-Jun-2015	8	80%
Evaluación por parte de los auditores internos	15-Jul-2015	3	18-Jul-2015	8	80%
Revisión de la Implementación y ajuste al Sistema Integrado de Gestión	10-Mar-2015	97	15-Jun-2015	8.50	85.00%
Ajustes y/o acciones de mejora	19-May-2015	10	29-May-2015	8	80%
Auditoría Interna para la Certificación Fase I	2-Aug-2015	3	5-Aug-2015	9	90%
Ajuste del Sistema luego de la Fase I	8-Aug-2015	5	13-Aug-2015	8	80%
Documentación para Auditoría de certificación (Fase II)	15-Sep-2015	4	19-Sep-2015	9	90%

5.3.2 Proceso en Administración del SIG

Dentro de las actividades programadas, se revisó las normas internacionales para poder concatenar la correlación con los diferentes procesos por lo cual se llegó a la siguiente conclusión, para ello se presenta la tabla 5: correspondencia entre las normas y los procesos.

Tabla 05: Correspondencia entre las normas y los procesos

NORMAS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			PROCESOS						
			HMV-00-QS-PC-002	HMV-00-QS-PC-003	HMV-00-QS-PC-004	HMV-00-QS-PC-005	HMV-00-QS-PC-008	HMV-00-QS-PC-009	HMV-00-QS-PC-011
-ISO 9001	-OHSAS 18001	-ISO 14001							
4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	4. REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE S y SO	4. REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL							
4.1 Requisitos generales	4.1 Requisitos generales	4.1 Requisitos generales	X	X	X	X	X	X	X
4.2 Requisitos de la documentación (título)									
4.2.1 Generalidades	4.4.4 Documentación	4.4.4 Documentación	X			X			
4.2.2 Manual de la Calidad						X			
4.2.3 Control de los documentos	4.4.5 Control de los documentos	4.4.5 Control de los documentos				X			
4.2.4 Control de los registros	4.5.4 Control de los registros	4.5.4 Control de los registros				X			
5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN									
5.1 Compromiso de la Dirección	4.4.1	4.4.1	X		X	X			
5.2 Enfoque al Cliente			X	X			X	X	X
5.3 Política de Calidad	4.2 Política de S y SO	4.2 Política ambiental	X			X			
5.4 Planificación (título)	4.3 Planificación (título)	4.3 Planificación (título)							
5.4.1 Objetivos de la Calidad	4.3.3 Objetivos y programas	4.3.3 Objetivos, metas y programas	X			X			
5.4.2 Planificación Sistema gestión de la calidad	4.3.1 Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles. 4.3.2 Requisitos legales y otros 4.3.3 Objetivos y programas 4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias	4.3.1 Aspectos ambientales. 4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos 4.3.3 Objetivos, metas y programas 4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias	X			X			
5.5 Responsabilidad, Autoridad y Comunicación (título)									
5.5.1 Responsabilidad y autoridad	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	X		X	X	X	X	X
5.5.2 Representante de la Dirección	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	X			X			

NORMAS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			PROCESOS						
			HMV-00-QS-PC-002	HMV-00-QS-PC-003	HMV-00-QS-PC-004	HMV-00-QS-PC-005	HMV-00-QS-PC-008	HMV-00-QS-PC-009	HMV-00-QS-PC-011
-ISO 9001	-OHSAS 18001	-ISO 14001							
5.5.3 Comunicación interna	4.4.3 Comunicación, participación y consulta	4.4.3 Comunicación	X	X	X	X	X	X	X
5.6 Revisión por la Dirección (título)									
5.6.1 Generalidades	4.6 Revisión por la dirección	4.6 Revisión por la dirección	X			X			
5.6.2 Información para la revisión	4.6 Revisión por la dirección	4.6 Revisión por la dirección	X	X	X	X	X	X	X
5.6.3 Resultados de la revisión	4.6 Revisión por la dirección	4.6 Revisión por la dirección	X			X			
6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS									
6.1 Provisión de recursos	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	X		X				
6.2 Recursos humanos (título)									
6.2.1 Generalidades	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad			X				
6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación	4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia	4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia	X	X	X	X	X	X	X
6.3 Infraestructura	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	X		X	X			
6.4 Ambiente de trabajo					X				
7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO									
7.1 Planificación de la realización del producto	4.4.6 Control operacional	4.4.6 Control operacional	X	X	X	X	X	X	X
7.2 Procesos relacionados con el Cliente (título)									
7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto	4.4.6 Control operacional	4.4.6 Control operacional		X		X	X	X	X
7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto				X			X	X	X
7.2.3 Comunicación con el Cliente				X			X	X	X
7.3 Diseño y desarrollo (título)									
7.3.1 Planificación del diseño y del desarrollo	4.4.6 Control operacional	4.4.6 Control operacional		X		X	X		X
7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y el desarrollo				X			X		X
7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo							X		X
7.3.4 Revisión del diseño y del desarrollo							X		X
7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo							X		X

NORMAS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			PROCESOS						
			HMV-00-QS-PC-002	HMV-00-QS-PC-003	HMV-00-QS-PC-004	HMV-00-QS-PC-005	HMV-00-QS-PC-008	HMV-00-QS-PC-009	HMV-00-QS-PC-011
-ISO 9001	-OHSAS 18001	-ISO 14001							
7.3.6 Validación del diseño y desarrollo							X		X
7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo							X		X
7.4 Compras (título)									
7.4.1 Proceso de compras	4.4.6 Control operacional	4.4.6 Control operacional					X	X	X
7.4.2 Información de las compras							X	X	X
7.4.3 Verificación de los productos comprados							X	X	X
7.5 Producción y prestación del servicio (título)									
7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio							X	X	X
7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio							X	X	X
7.5.3 Identificación y trazabilidad					X	X	X	X	X
7.5.4 Propiedad del Cliente							X	X	X
7.5.5 Preservación del producto									X
7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y medición	4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño	4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño				X	X	X	X
8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	4.5 VERIFICACIÓN	4.5 VERIFICACIÓN							
8.1 Generalidades			X	X	X	X	X	X	X
8.2 Seguimiento y medición (título)									
8.2.1 Satisfacción del Cliente			X	X		X			
8.2.2 Auditoría interna	4.5.5 Auditoría interna	4.5.5 Auditoría interna				X			
8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos	4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño. 4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal y otros.	4.5.1 Seguimiento y medición. 4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal.	X	X	X	X	X	X	X
8.2.4 Seguimiento y medición del producto						X	X	X	X
8.3 Control del producto no conforme	4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva. 4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias	4.5.3 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva. 4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias		X		X	X	X	X

NORMAS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			PROCESOS						
			HMV-00-QS-PC-002	HMV-00-QS-PC-003	HMV-00-QS-PC-004	HMV-00-QS-PC-005	HMV-00-QS-PC-008	HMV-00-QS-PC-009	HMV-00-QS-PC-011
-ISO 9001	-OHSAS 18001	-ISO 14001							
8.4 Análisis de datos	4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño. 4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal y otros.	4.5.1 Seguimiento y medición. 4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal.	X	X	X	X	X	X	X
8.5 Mejora (título)									
8.5.1 Mejora continua			X	X	X	X	X	X	X
8.5.2 Acciones correctivas	4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	4.5.3 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	X	X	X	X	X	X	X
8.5.3 Acciones preventivas	4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	4.5.3 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	X	X	X	X	X	X	X
	4.5.3.1 Investigación de incidentes					X			

Fuente: Elaboración propia

5.3.2.1 Desarrollo del proceso del SIG

Para el desarrollo de integración dentro de las labores dicho proceso tiene como objetivo documentar, controlar y mantener el Sistema de Gestión y mejorar continuamente su eficacia; para lo cual identifica los peligros y riesgos en seguridad y salud en el trabajo, los aspectos e impactos ambientales, y los requisitos legales aplicables; recibe información del Comité de Seguridad; de los empleados; de los proyectos, a través de visitas, reuniones, inspecciones, auditorías internas, etc.; de los clientes a través de las quejas y encuestas de satisfacción y de desarrollo humano a través de las encuestas de clima organizacional, y realimenta a la Dirección para que tome las decisiones y acciones encaminadas a la mejora de la Organización.

Cuadro 10: Proceso de gestión de Desarrollo Humano HMV-00-QS-PC-004.

Cuadro 10: Proceso del SIG HMV-00-QS-PC-005

<p>HMV SISTEMAS</p>	<p>Proceso: ADMINISTRACIÓN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Subproceso: N.A.</p>	<p>HMV-00-QS-PC-005</p>
<p>Sistema de Gestión Procesos</p>	<p>Objetivos del proceso: Documentar, controlar y mantener el Sistema de Gestión y mejorar continuamente su eficacia.</p>		
<p>ENTRADAS</p>	<p>Director Sistema Integrado de gestión, Coordinadores de calidad, seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, Grupo de Auditores internos</p>		
<p>Política y objetivos Directrices de la Dirección Revisión por la Dirección Planes de ejecución de los proyectos Recursos humanos Encuestas de clima organizacional Información de desempeño de los procesos/proyectos de los Clientes Auditorías externas Ocupa de eficientes, parés interesados Plan estratégico Resultados de auditorías internas</p>			
<p>PROVEEDOR</p>	<p>Procesos: * Todos Otros: Clientes, Subcontratistas Personal de la Empresa Aceras Externas Empresas proveedoras de salud y/o seguridad y salud en el trabajo Entes certificadores Entes normalizadores</p>		
<p>REQUISITOS</p>	<p>ISO 9001, 2008 OHSAS 18001, 2007 ISO 14001, 2004 ISO 10005, 2005 ISO 19011, 2002 Caja del sistema de seguridad, salud ocupacional y ambiente del sector de hidrocarburos Legislación de cada sede Plan de acción del proceso</p>		
<p>CLIENTES</p>	<p>Procesos: * Todos Otros: * Demás áreas de la organización * Personal de la empresa * Afiliados * Demás partes interesadas</p>		
<p>INDICADORES</p>	<p>Los documentos y registros asociados a los proyectos se controlan en cada uno de ellos.</p>		
<p>REVISIÓN</p>	<p>Revisión: 8 Fecha: 2015-11-19</p>		
<p>SALIDAS</p>	<p>Elaboración y revisión de documentos del sistema de Gestión Planes y Programas Plan de emergencias Informe a la Dirección Informes de Auditorías Internas Acciones correctivas y preventivas Mejoramiento del sistema Planes anual de auditorías Lecciones aprendidas</p>		
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>El proceso consiste en la gestión de los documentos y registros asociados a los proyectos de gestión. El proceso se inicia con la identificación de los documentos y registros que se deben controlar, se procede a la creación de los formularios de control, se realiza la implementación del sistema de control y se procede a la ejecución del mismo. El proceso termina con la revisión y actualización del sistema de control.</p>		
<p>REVISIÓN</p>	<p>Revisión: 8 Fecha: 2015-11-19</p>		
<p>SALIDAS</p>	<p>Elaboración y revisión de documentos del sistema de Gestión Planes y Programas Plan de emergencias Informe a la Dirección Informes de Auditorías Internas Acciones correctivas y preventivas Mejoramiento del sistema Planes anual de auditorías Lecciones aprendidas</p>		
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>El proceso consiste en la gestión de los documentos y registros asociados a los proyectos de gestión. El proceso se inicia con la identificación de los documentos y registros que se deben controlar, se procede a la creación de los formularios de control, se realiza la implementación del sistema de control y se procede a la ejecución del mismo. El proceso termina con la revisión y actualización del sistema de control.</p>		

HMV Ingiero se reserva la reproducción total o parcial de este documento. Este documento tiene una validez de 24 horas a partir de la fecha y hora de impresión. 10/03/16 08:48 a.m. (SI se corresponde a una copia controlada)

Identificación	Rev.	Nombre	Elabora / Modifica	Responsable	Aprueba	Identificación
HMV-01-EV-FR-004	0	Monitoreo de residuos especiales y peligrosos generados	12/04/2015	Coordinadora SST	Coordinadora SSTMA	Directora SIG
HMV-01-EV-PE-001	1	Plan manejo de residuos	30/06/2015	Coordinadora SST	Coordinadora SSTMA	Gerente General Perú
HMV-01-HR-FC-001	1	Cargo y Perfil Gerente General	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-003	1	Cargo y Perfil Analista Comercial	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-004	1	Cargo y Perfil Director De Ingeniería y Supervisión	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-005	1	Cargo y Perfil Coordinador de grupo de Ingeniería	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-008	1	Cargo y Perfil Asistente de Supervisión	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-009	1	Cargo y Perfil Coordinador SIG	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-010	1	Cargo y Perfil Asistente SIG	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-011	1	Cargo y Perfil Prevencionista	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-012	1	Cargo y Perfil Contador	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-013	1	Cargo y Perfil Analista contable	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-014	1	Cargo y Perfil Analista Nomina	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-016	1	Cargo y Perfil Coordinador Administrativo	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-017	1	Cargo y Perfil Asistente Administrativo	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-018	1	Cargo y Perfil Coordinador Desarrollo Humano	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-020	1	Cargo y Perfil Ingeniero de Diseño I-II	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-021	1	Cargo Y Perfil Asistente de Ingeniería	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero

Identificación	Rev.	Nombre	Elabora / Modifica	Responsable	Aprueba	Identificación
HMV-01-HR-FC-022	1	Cargo y Perfil Asistente de Control Documentario	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-023	1	Cargo y Perfil Dibujante	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-024	1	Cargo y Perfil Asistente Administrativo De Control Proyectos	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-025	1	Cargo y Perfil Director de Proyectos	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-026	1	Cargo y Perfil Coordinador de Proyectos	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-027	1	Cargo y Perfil Asistente Administrativo y Recepción	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-028	1	Cargo y Perfil Asistente De Sistemas	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-030	1	Cargo y Perfil Coordinador Social	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-031	1	Cargo y Perfil Relacionista Comunitario	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-037	1	Cargo y Perfil Ingeniero Especialista	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-053	0	Cargo y perfil asistente HSE	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-054	0	Cargo y perfil coordinador de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-055	0	Cargo y perfil jefe área EPC transmisión - sede Perú	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-056	0	Cargo y perfil ingeniero de control proyectos de supervisión	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-057	0	Cargo y perfil oficial civil	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-FC-058	0	Cargo y perfil Capataz	27/11/2015	Analista Desarrollo Humano	Directora Desarrollo Humano	VP Administrativo y Financiero
HMV-01-HR-MT-001	1	Matriz De Roles y Por Competencias	27/10/2015	Analista Desarrollo Humano	Director Desarrollo Humano	VP administrativo y financiero
HMV-01-HR-PE-002	0	Plan De Bienestar Social	15/02/2015	Analista Desarrollo Humano	Director Desarrollo Humano	VP administrativo y financiero

Identificación	Rev.	Nombre	Elabora / Modifica	Responsable	Aprueba	Identificación
HMV-01-HS-FR-023	0	Verificación trimestral de los requisitos legales de seguridad y salud en el trabajo	16/04/2015	Coordinadora SST Perú	Coordinadora SSTMA	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-024	0	Verificación anual de los requisitos de seguridad y salud en el trabajo	16/04/2015	Coordinadora SST Perú	Coordinadora SSTMA	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-025	0	Lista de verificación de orden asco y limpieza para puestos de trabajo	16/03/2015	Coordinadora SST Perú	Coordinadora SSTMA	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-026	0	Inspección de uso de productos químicos	16/04/2015	Asistente SIG	Coordinador SIG	Directora SIG
HMV-01-HS-FR-027	0	Inspección Orden y Limpieza	16/03/2015	Asistente SIG	Coordinador SST	Director SIG
HMV-01-HS-FR-028	0	Ausentismo Laboral	23/06/2015	Coordinadora SST	Directora SIG	Gerente General Perú
HMV-01-HS-FR-029	0	Inventario de Sustancias Químicas	16/03/2015	Asistente SIG	Coordinadora SST	Coordinadora SIG
HMV-01-HS-IT-001	0	Instructivo Elementos De Protección Personal	23/10/2015	Coordinadora SIG Perú	Directora SIG	Gerente HMV Perú
HMV-01-HS-IT-003	0	Instructivo Requisitos De Seguridad, Salud en el Trabajo Y Medio Ambiente Para Contratistas	18/02/2015	Coordinadora SIG Perú	Coordinadora SIG Perú	Gerente HMV Perú
HMV-01-HS-MN-001	0	Manual De Seguridad, Salud En El Trabajo Y Medio Ambiente Para Contratistas	11/11/2015	Coordinadora SIG Perú	Directora SIG	Gerente HMV Perú
HMV-01-HS-MT-001	3	Matriz De Identificación De Peligros, Evaluación Y Control De Riesgos - IPERC	06/11/2015	Coordinadora SIG Perú	Directora SIG	Gerente HMV Perú
HMV-01-HS-MT-002	0	Matriz De Aspectos Legales Y De Otra índole En Seguridad Y Salud En El Trabajo	06/11/2015	Coordinadora SST	Coordinadora SSTMA	Directora SIG
HMV-01-HS-MT-003	0	Matriz De Equipo De Protección Personal	25/09/2015	Coordinadora SST	Coordinadora SSTMA	Directora SIG
HMV-01-HS-PR-001	2	Procedimiento para la identificación y valoración de peligros, Riesgos, Aspectos E Impactos Ambientales, Y Determinación De Controles	08/11/2015	Coordinadora	Coordinadora	Gerente General Perú
HMV-01-HS-PR-002	1	Identificación, actualización, evaluación Y seguimiento de los requisitos legales y de otra índole en: Seguridad, Salud ocupacional y medio ambiente	07/03/2015	Coordinador SST	Coordinador SST	Director SIG

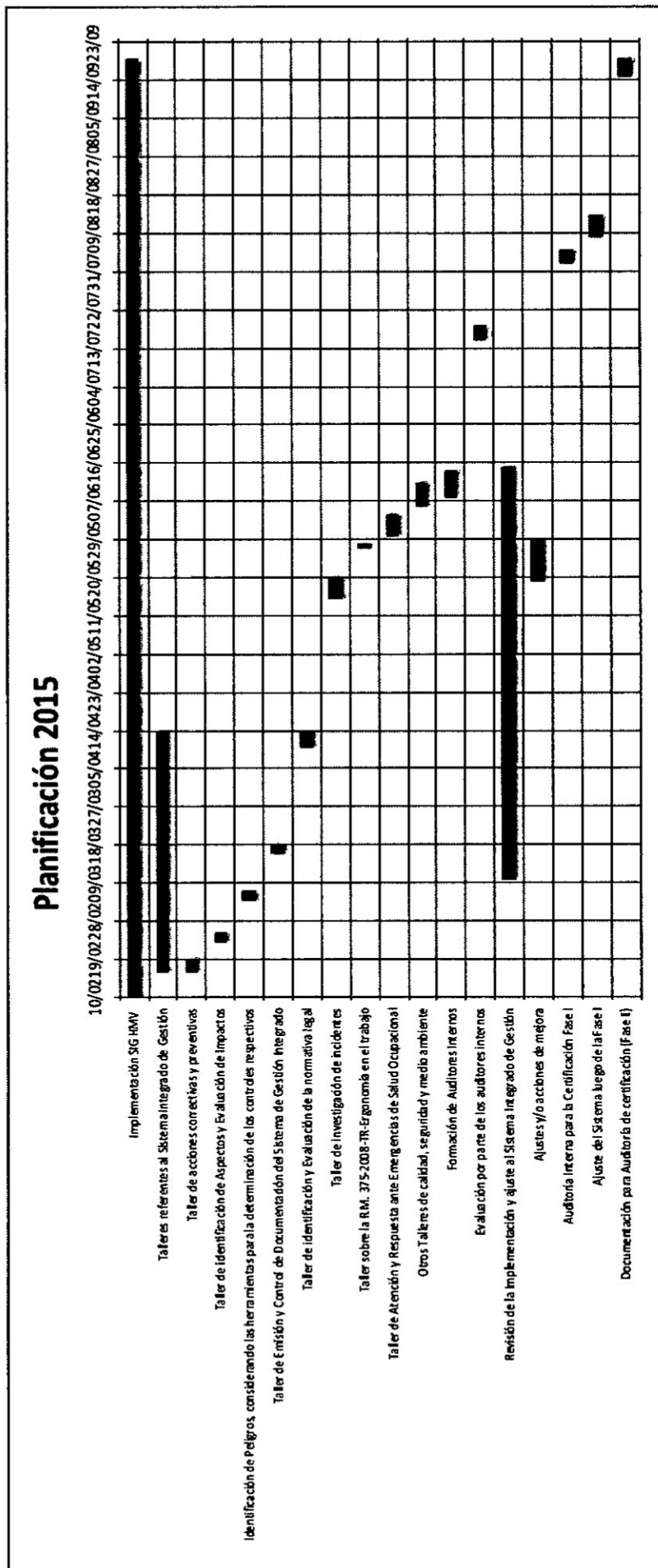
Identificación	Rev.	Nombre	Elabora / Modifica	Responsable	Aprueba	Identificación
HMV-01-HS-PR-003	2	Procedimiento para remisión a los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos, de retiro y de reubicación	01/01/2015	Coordinadora SST	Coordinadora SST	Gerente General Perú
HMV-01-HS-PR-017	0	Procedimiento inspecciones de seguridad, salud ocupacional Y medio ambiente	05/05/2015	Coordinadora SST	Coordinadora SST	Gerente General Perú

Fuente: Elaboración propia

5.3.4 Planificación de labores

En el Cuadro 10: Planificación 2015 se detalla las labores realizadas durante el año 2015.

Cuadro 10: Planificación 2015



5.4 Labores en etapa IV

5.4.1 Seguimiento y medición

Al realizar la planeación se establecieron los objetivos que definen los resultados esperados del proceso en cuanto a calidad, seguridad y desempeño ambiental. Con ello será factible evaluar si el proceso está cumpliendo los objetivos, además es necesario determinar cómo realizar el seguimiento del cumplimiento de los controles operacionales, requisitos legales aplicados al proceso.

5.4.2 Revisión por la dirección

El sistema integrado de gestión se basa en el principio de planificación, actuación y revisión, por tanto las tres fases son de fundamental importancia dentro del sistema.

La revisión es una de las principales responsabilidades de la dirección y se realiza para asegurar que el sistema:

- Suministra información y datos para permitir la mejora.
- Es apropiado con la política y los objetivos de la empresa.

Las normas no consideran requerimientos para definir el procedimiento del desarrollo de la revisión. La empresa puede desarrollar un procedimiento para asegurar la metodología que permita la continuidad y coherencia en la ejecución y documentación de la revisión.

La revisión puede realizarse para una o varias partes de la empresa, siendo más habituales y recomendables para cuando se trata de una parte de la empresa en concreto; ya que una reunión será más eficaz mientras posea contenidos claros y precisos.

La información que es utilizada para la revisión por la dirección es obtenida de las auditorías tanto internas como externas, en ellas se muestra el funcionamiento del sistema y los procesos de seguimiento y medición, que generan los resultados del SIG.

La revisión debe tener en cuenta a más de los resultados frente a las normas y el comportamiento corporativo de la empresa, otros factores externos que indican la situación del entorno.

Como resultado de la revisión se obtendrá una planificación nueva en función de los aspectos analizados con el fin de lograr el cumplimiento de la política y objetivos del sistema considerando aspectos como:

- Innovaciones para la mejora
- Asignación de nuevas responsabilidades
- Planes de auditoría
- Estudio de informes
- Cambios en productos y servicios
- Redistribución de recursos

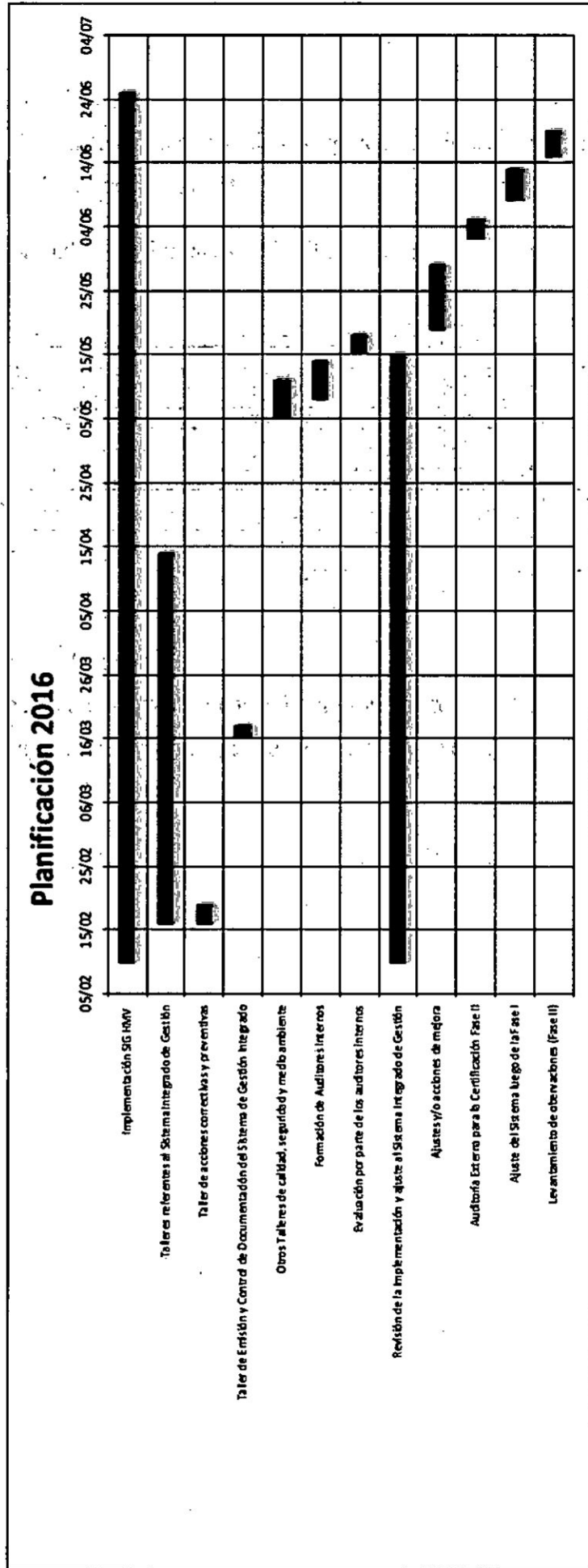
5.4.3 Certificación

La certificación de acuerdo al Instituto Peruano de Normas Técnicas (NTP) es: El procedimiento mediante el cual una tercera parte diferente al productor y al comprador asegura, por escrito, que un producto, un servicio o un proceso, cumple con los requisitos especificados.

5.4.4 Planificación de labores

En el Cuadro 11: Planificación 2016 se detalla las labores realizadas durante el año 2016.

Cuadro 11: Planificación 2016

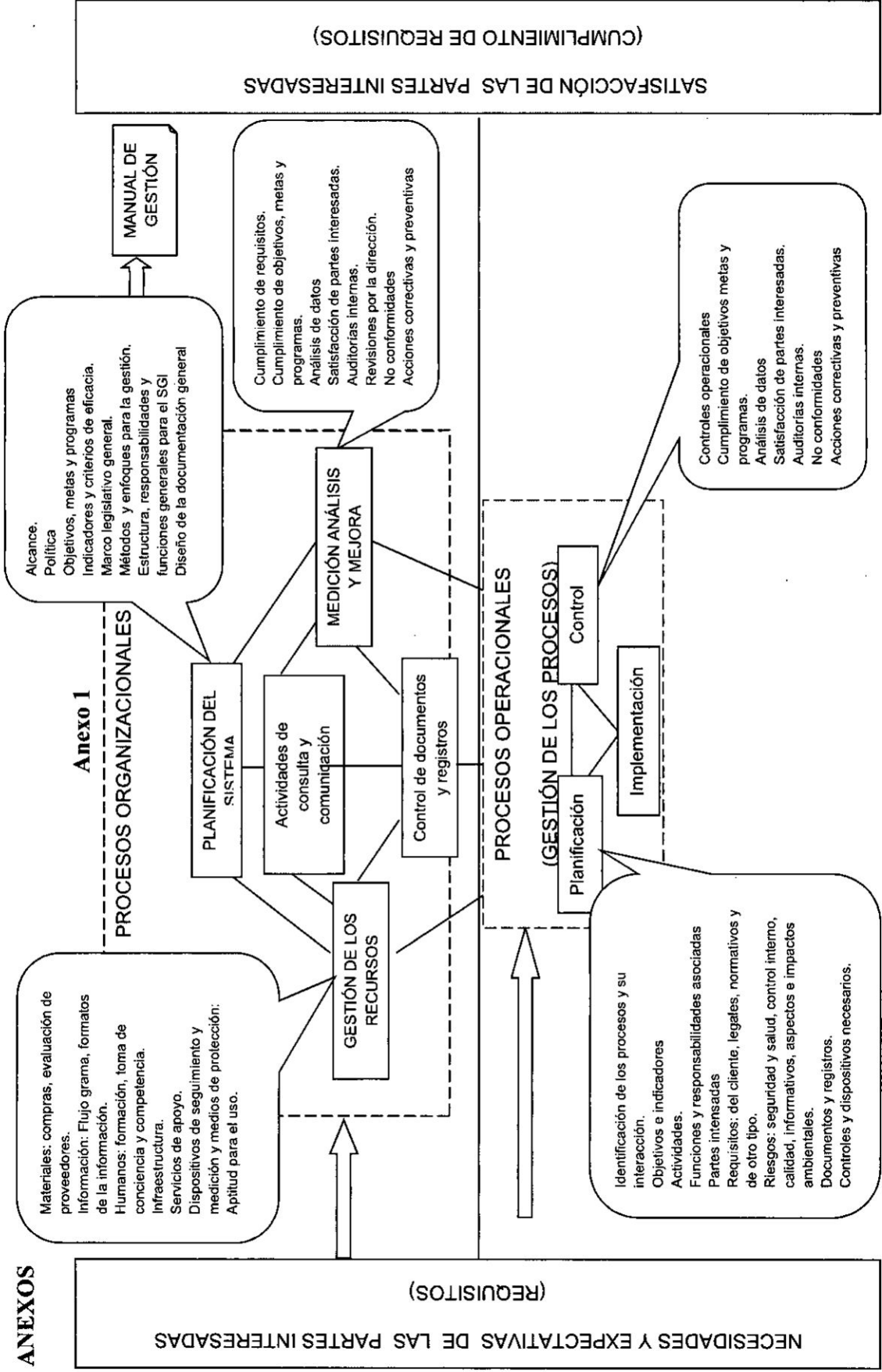


- Tener en cuenta la realización y revisión periódica de los lineamientos en el aspecto legal, contar con una revisión semestral sobre nueva normatividad que puede ejercer alguna injerencia en el desarrollo de las labores de la empresa.
- Es importante establecer un control al manual de funciones y responsabilidades según el cargo que desempeña cada uno de los empleados donde se evidencie los roles organizacionales para facilitar la comunicación asertiva y el buen desempeño del sistema.
- Referido al sistema aplicado se mantenga y pueda llegar a una mejora continua se recomienda continuar utilizando los controles establecidos en la Implementación del Sistema de gestión.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- HMV-00-QS-MN-001: Manual Sistema Integrado de Gestión, casa Matriz Colombia
- ICONTEC. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional GTC 45, 2012-06-20
- ICONTEC. Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario, NTC ISO 9000:2005, 2005-12-15
- ICONTEC. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos, NTC ISO 9001:2008, 2008-11-15
- ICONTEC. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso, NTC ISO 14001:2004, 2004-12-01
- ICONTEC. Directrices para la auditoria de los sistemas de gestión, NTC ISO 19011:20011, 2012-02-22
- ICONTEC. Sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional. Requisitos NTC OHSAS 18001:2007, 207-10-24
- ISO. Norma ISO 9001:2008. Sistema de Gestión de Calidad. Requisitos. . 40 p.
- ISO. Norma ISO 9004:2000. Sistema de Gestión de la Calidad. Directrices para la mejora del desempeño. 74 p.
- ISO. Norma ISO 10014: 2007. Gestión de la calidad. Directrices para la obtención de beneficios financieros y económicos. 26 p.
- ISO. Norma ISO 14001: 2004. Sistema de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso. .. 26 p.
- ISO. Pass 99:2006 Especificación de requisitos comunes del sistema de gestión como marco para la integración.10 p.
- Coello León, Yanisley. Diseño del Sistema de Gestión Integrado Calidad-Medio Ambiente-Seguridad y Salud en el Trabajo, en el proceso Ejecución de Inversiones de la Empresa Eléctrica Holguín. Tesis para optar por el título de Ingeniero Industrial. Tutor: Ing. Damaris Peña Escobio. Holguín. UHo. 2006. 108 p

IX. ANEXOS



ANEXO 02

Normas y documentación			2016						
ISO 9001	GHSA 18001	ISO 14001	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	4. REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE S y SO	4. REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL							
4.1 Requisitos generales	4.1 Requisitos generales	4.1 Requisitos generales	X	X	X	X	X	X	X
4.2 Requisitos de la documentación (título)									
4.2.1 Generalidades	4.4.4 Documentación	4.4.4 Documentación	X			X			
4.2.2 Manual de la Calidad						X			
4.2.3 Control de los documentos	4.4.5 Control de los documentos	4.4.5 Control de los documentos				X			
4.2.4 Control de los registros	4.5.4 Control de los registros	4.5.4 Control de los registros				X			
5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN									
5.1 Compromiso de la Dirección	4.4.1	4.4.1	X		X	X			
5.2 Enfoque al Cliente			X	X					
5.3 Política de Calidad	4.2 Política de S y SO	4.2 Política ambiental	X			X	X	X	X
5.4 Planificación (título)	4.3 Planificación (título)	4.3 Planificación (título)							
5.4.1 Objetivos de la Calidad	4.3.3 Objetivos y programas	4.3.3 Objetivos, metas y programas	X			X			
5.4.2 Planificación Sistema gestión de la calidad	4.3.1 Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.	4.3.1 Aspectos ambientales							
	4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos	4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos	X			X			
	4.3.3 Objetivos y programas	4.3.3 Objetivos, metas y programas							
	4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias	4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias							
5.5 Responsabilidad, Autoridad y Comunicación (título)									
5.5.1 Responsabilidad y autoridad	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	X		X	X	X	X	X
5.5.2 Representante de la Dirección	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	X			X			
5.5.3 Comunicación interna	4.4.3 Comunicación, participación y consulta	4.4.3 Comunicación	X	X	X	X	X	X	X
5.6 Revisión por la Dirección (título)									
5.6.1 Generalidades	4.6 Revisión por la dirección	4.6 Revisión por la dirección	X			X			
5.6.2 Información para la revisión	4.6 Revisión por la dirección	4.6 Revisión por la dirección	X	X	X	X	X	X	X
5.6.3 Resultados de la revisión	4.6 Revisión por la dirección	4.6 Revisión por la dirección	X			X			
6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS									
6.1 Provisión de recursos	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	X		X				
6.2 Recursos humanos (título)									
6.2.1 Generalidades	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad			X				
6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación	4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia	4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia	X	X	X	X	X	X	X
6.3 Infraestructura	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad	4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	X		X	X			
6.4 Ambiente de trabajo					X				
7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO									
7.1 Planificación de la realización del producto	4.4.6 Control operacional	4.4.6 Control operacional	X	X	X	X	X	X	X
7.2 Proceso relacionados con el Cliente (título)									
7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto	4.4.6 Control operacional	4.4.6 Control operacional		X		X	X	X	X
7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto				X			X	X	X
7.2.3 Comunicación con el Cliente				X			X	X	X
7.3 Diseño y desarrollo (título)									
7.3.1 Planificación del diseño y del desarrollo	4.4.6 Control operacional	4.4.6 Control operacional		X		X	X		X
7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y el desarrollo				X			X		X
7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo							X		X
7.3.4 Revisión del diseño y del desarrollo							X		X
7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo							X		X
7.3.6 Validación del diseño y desarrollo							X		X

Normas y documentación			2015						
ISO 9001	OHSAS 18001	ISO 14001	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo							X		X
7.4 Compras (título)									
7.4.1 Proceso de compra	4.4.6 Control operacional	4.4.6 Control operacional					X	X	X
7.4.2 Información de las compras							X	X	X
7.4.3 Verificación de los productos comprados							X	X	X
7.5 Producción y prestación del servicio (título)									
7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio							X	X	X
7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio							X	X	X
7.5.3 Identificación y trazabilidad						X	X	X	X
7.5.4 Propiedad del Cliente							X	X	X
7.5.5 Preservación del producto									X
7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y medición	4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño	4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño				X	X	X	X
8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	4.5 VERIFICACIÓN	4.5 VERIFICACIÓN							
8.1 Generalidades			X	X	X	X	X	X	X
8.2 Seguimiento y medición (título)									
8.2.1 Satisfacción del Cliente			X	X		X			
8.2.2 Auditoría interna	4.5.5 Auditoría interna	4.5.5 Auditoría interna				X			
8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos	4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño 4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal y otros	4.5.1 Seguimiento y medición 4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal.	X	X	X	X	X	X	X
8.2.4 Seguimiento y medición del producto						X	X	X	X
8.3 Control del producto no conforme	4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva. 4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias	4.5.3 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva. 4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias		X		X	X	X	X
8.4 Análisis de datos	4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño. 4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal y otros.	4.5.1 Seguimiento y medición. 4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal.	X	X	X	X	X	X	X
8.5 Mejora (título)									
8.5.1 Mejora continua			X	X	X	X	X	X	X
8.5.2 Acciones correctivas	4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva.	4.5.3 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	X	X	X	X	X	X	X
8.5.3 Acciones preventivas	4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva.	4.5.3 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	X	X	X	X	X	X	X
	4.5.3.1 Investigación de incidentes					X			

ANEXO 03



SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN EN SSTMA 2014

Doc.: HMV-01-HS-FR-09
Rev.: 0

INFORMACIÓN DEL REGISTRO:
Consecutivo: 001
Sede - Proyecto: Oficina Lima

Año: 2014
Elaborado por: FH

Archivar en (proyecto o área): G590-C200
Aprobado por: Giovanna Vera P.

CARGO	CAPACITACIÓN	Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre	
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
GERENCIA GENERAL, DIRECTORES Y COORDINADORES INGENIEROS (especialistas, de diseño, y auxiliares) ADMINISTRATIVOS (asistentes, analistas, y auxiliares) DIBUJANTES, PROYECTISTAS, AUXILIARES DE INGENIERIA	Inducción sistema integrado de gestión	P	E																				
	Ergonomía	P	E																				
	Riesgos Laborales en oficina	P	E																				
	Plan de emergencias sede oficina	P	E																				
	Manejo del estrés	P	E																				
	Reporte de accidentes e incidentes	P	E																				
	Riesgos Psicosociales	P	E																				
	IPECR	P	E																				
	Manejo de residuos en proyectos	P	E																				
	Alimentación Saludable	P	E																				
SERVICIOS AUXILIARES	IPECR sobre su puesto de trabajo	P	E																				
	Adecuada segregación de Residuos	P	E																				
	Almacenamiento y rotulación de productos de limpieza	P	E																				
	Rotulación NFPA - Productos de limpieza	P	E																				
COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Funciones del Comité de SST	P	E																				
	Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles Operacionales	P	E																				
	Investigación de Accidentes de Trabajo	P	E																				
	Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo	P	E																				
	Difusión del Plan de Emergencias	P	E																				
BRIGADISTAS DE EMERGENCIA	Primeros Auxilios	P	E																				
	Evacuación	P	E																				
	Uso de extintores	P	E																				
	Actualización de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015.	P	E																				
AUTORES	Formación de Auditores ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007.	P	E																				
		E																					

Convenciones (llenar cada recuadro con los siguientes colores):

Planado
 Ejecutado
 Pendiente por reprogramar



SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN EN SSTMA 2015

Doc.: HIMV-41- HS-FR-009
Rev. 0

INFORMACIÓN DEL REGISTRO:
 Contactivo: 001
 Año: 2015
 Elaborado por: FH
 Archivar en (proyecto o área): G530-C200
 Aprobado por: Giovanna Vera P.

CARGO	CAPACITACIÓN	Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre	
		P	E	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
GERENCIA GENERAL, DIRECTORES Y COORDINADORES INGENIEROS (especialistas, de diseño, y auxiliares), ADMINISTRATIVOS (asistentes, analistas, y auxiliares), auxiliares, proyectistas, auxiliares de ingeniería	Inducción sistema integrado de gestión	E																					
	Ergonomía	E																					
	Riesgos Laborales en oficina	E																					
	Plan de emergencias sede oficina	E																					
	Manejo del estrés	E																					
	Reporte de accidentes e incidentes	E																					
	Riesgos Psicosociales	E																					
	I/PERC	E																					
	Manejo de residuos en proyectos	E																					
	Alimentación Saludable	E																					
SERVICIOS AUXILIARES	I/PERC sobre su puesto de trabajo	E																					
	Adecuada segregación de Residuos	E																					
	Almacenamiento y rotulación de productos de limpieza	E																					
	Rotulación NFPA - Productos de limpieza	E																					
	Funciones del Comité de SST	E																					
COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles Operacionales	E																					
	Investigación de Accidentes de Trabajo	E																					
	Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo	E																					
	Difusión del Plan de Emergencias	E																					
	Primeros Auxilios	E																					
BRIGADISTAS DE EMERGENCIA	Evacuación	E																					
	Uso de extintores	E																					
	Actualización de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015.	E																					
	Formación de Auditores (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007.	E																					
	AUDITORES	E																					

Planeado
 Ejecutado
 Pendiente por reprogramar

Convenciones (llenar cada recuadro con los siguientes colores):

CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN EN SSTMA 2016

INFORMACIÓN DEL REGISTRO:
 Consecutivo: 001
 Año: 2016
 Sede - Proyecto: Oficina Lima
 Elaborado por: FH
 Archivar en (proyecto o área): G530-C200
 Aprobado por: Giovanna Vera P.


CARGO	CAPACITACIÓN	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
GERENCIA GENERAL, DIRECTORES Y COORDINADORES INGENIEROS (especialistas, de diseño, y auxiliares) ADMINISTRATIVOS (asistentes, analistas, y auxiliares) DIBUJANTES, PROYECTISTAS, AUXILIARES DE INGENIERIA	Inducción sistema integrado de gestión																									
	Ergonomía																									
	Riesgos Laborales en oficina																									
	Plan de emergencias sede oficina																									
	Manejo del estrés																									
	Reporte de accidentes e incidentes																									
	Riesgos Psicosociales																									
	IPEC																									
	Manejo de residuos en proyectos																									
	Alimentación Saludable																									
SERVICIOS AUXILIARES	IPEC sobre su puesto de trabajo																									
	Adecuada segregación de Residuos																									
	Almacenamiento y rotulación de productos de limpieza																									
	Rotulación NFPA - Productos de limpieza																									
COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Funciones del Comité de SST																									
	Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles Operacionales																									
	Investigación de Accidentes de Trabajo																									
	Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo																									
	Difusión del Plan de Emergencias																									
	Primeros Auxilios																									
BRIGADISTAS DE EMERGENCIA	Evacuación																									
	Uso de extintores																									
	Actualización de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015																									
AUTORES	Formación de Auditores ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007.																									

Planado
 Ejecutado
 Pendiente por reprogramar

Convenciones (llenar cada recuadro con los siguientes colores):

ANEXO 04

ANEXO 05

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Doc.: HMV-00-QS-IT-001	
		Rev. No.: 01	2015-02-10
PROGRAMA DE VERIFICACIÓN Y AUDITORÍA			

1. ELABORACIÓN – REVISIÓN – APROBACIÓN			
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre:	FH	GV	CCV
Firma:			

2. GENERALIDADES
OBJETIVO: <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el nivel de conformidad de los elementos del Sistema Integrado de Gestión de acuerdo a los requisitos especificados en las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001. • Evaluar la necesidad de implementar mejoras o acciones correctivas para cumplir con los requisitos del Sistema Integrado de Gestión.
ALCANCE: Este programa cubre a todos los elementos del Sistema Integrado de Gestión en la empresa HMV Ingenieros Ltda. Sucursal Perú.
DOCUMENTOS RELACIONADOS: Normas de Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001-2008 Normas de Sistemas de Gestión de Ambiental ISO 14001-2004 Normas de Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo OHSAS 18001-2007 Reglamento interno SST-HMV
RESPONSABLES: Gerente General Coordinador de Ingeniería Coordinador SIG

3. INSTRUCCIONES
3.1 VERIFICACIÓN Cada uno de los elementos del Sistema Integrado tiene establecidas las actividades de verificación. Se toman acciones correctivas cuando se encuentran no conformidades.
3.1.1 DOCUMENTOS Programas del SIG, Reporte de Acciones Correctivas y/o Preventivas
3.1.2 RESPONSABLE Verificador y/o gerencia general
3.2 AUDITORES INTERNOS La empresa forma auditores internos que se evalúan con criterios de calificación establecidos por la empresa. Los auditores internos son capacitados continuamente
3.2.1 DOCUMENTOS Perfil de auditores internos



PROGRAMA DE VERIFICACIÓN Y AUDITORÍA

3.2.2 RESPONSABLE

Equipo SIG

3.3 AUDITORIAS INTERNAS

La empresa realiza semestralmente el proceso de auditorías internas. Para elaborar la planeación de esta actividad se utiliza un cronograma que permite conocer a las personas auditadas la fecha y hora de las sesiones de auditoría. Dicho cronograma se hace conocer con anticipación a los auditados.

Los auditores internos presentan sus informes donde se reporta las no conformidades y allí mismo se elabora el plan de acción

En caso de contratarse el auditor, Éste utiliza sus propios formatos para desarrollar y entregar el informe. La evaluación previa del auditor se realiza a través de su hoja de vida

3.3.1 DOCUMENTOS

Cronograma de auditorias

3.3.2 RESPONSABLE

Equipo SIG


ANEXOS

En este numeral se anexa información adicional que sea pertinente para el documento en cuestión y que sean necesarias para su aplicación.

CUADRO DE MODIFICACIONES

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	Implementación para auditoría	2015-01-10
01	Actualización de responsable	2015-02-10

ANEXO 06

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Doc.: HMV-00-QS-FR-004
		Rev. No.: 3
REUNIÓN DE APERTURA Y CIERRE		

INFORMACIÓN DEL REGISTRO		
Consecutivo:	Fecha elaboración:	Archivar en:

INFORMACIÓN GENERAL	
Auditoría.:	Proceso y/o proyecto
Inspección No.:	Dirección de la instalación:

REUNIÓN INICIO	Fecha:
Aspectos relevantes de la reunión:	

ASISTENTES			
Nombre	Firma	Nombre	Firma

REUNIÓN CIERRE	Fecha:
Aspectos relevantes de la reunión:	

ASISTENTES			
Nombre	Firma	Nombre	Firma

