



FACULTAD DE INGENIERIA

CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LOS PROCESOS DE SUPERVISIÓN DE OBRA BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA JLV CONSULTORES.”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autor:

Bach. Carlos Rodolfo Cubas Calderon

Asesor:

Mg. Ing. Pedro Modesto Loja Herrera

Lima – Perú
2017

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

El (La) asesor(a) y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** el trabajo de suficiencia profesional desarrollado por el (la) Bachiller **Carlos Rodolfo Cubas Calderon**, denominada:

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LOS PROCESOS DE SUPERVISIÓN DE OBRA BASADO EN EL ISO 9001:2015 DE LA EMPRESA JLV CONSULTORES”

Ing. Pedro Modesto Loja Herrera
ASESOR

Ing. Juan Durand Porras
JURADO
PRESIDENTE

Ing. Hans Clive Vidal Castañeda
JURADO

Ing. Michael Zelada García
JURADO

DEDICATORIA

A mis padres Rosa y Lorenzo, a la presencia espiritual de mis abuelos Santos y Bernarda por darme la educación adecuada y la perseverancia en cada objetivo de mi vida.

A todas las personas que inculcaron en mi persona las ganas de salir adelante en los pasos para ver realizado este objetivo.

A mis hermanos Santos y Karina, que más que grandes personas son una bendición.

AGRADECIMIENTO

Deseo expresar mi gratitud al Mg. Ing. Pedro Modesto Loja Herrera por dedicar su tiempo, paciencia y apoyo incondicional en la elaboración de este proyecto.

Mi sincero agradecimiento a los compañeros de trabajo de la empresa JLVITTERI SAC. Por darme el apoyo incondicional en el objetivo trazado, así como a todas las personas que hicieron posible la elaboración de esta tesis.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
ÍNDICE DE CONTENIDOS	5
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
RESUMEN.....	9
ABSTRACT	10
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	11
1.1. Realidad problemática	11
1.2. Formulación del problema.....	11
1.2.1. Problema general	11
1.2.2. Problemas específicos.....	12
1.3. Justificación.....	12
1.4. Objetivos	12
1.4.1. Objetivo General	12
1.4.2. Objetivos específicos.....	13
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	14
2.1. Antecedentes	14
2.2. Bases Teóricas	16
2.2.1. Gestión de Procesos	16
2.2.2. Incidencias en la calidad.....	18
2.2.2.1 Principios de Gestión de la Calidad.....	18
2.2.3. Estructura de procesos según Norma ISO 9001	20
2.2.3.1 Principios de Gestión de la Calidad.....	20
2.2.3.1 La gestión de proyectos con la metodología Project Management Institute (PMI).....	21
2.2.3.2 Pasos a seguir para implementar el Sistema de Gestión de la Calidad.....	22
2.2.4. INCIDENCIA EN LA SATISFACIÓN DEL CLIENTE	33
2.2.4.1. Importancia de satisfacer al Cliente.....	34
2.2.4.2. Calidad y orientación al Cliente.....	34
2.3. Definición de términos básicos	36
2.3.1. ISO.....	36
2.3.2. Calidad.....	36
2.3.3. Norma	36
2.3.4. Sistema	36

2.3.5.	Gestión	36
2.3.6.	Procesos	36
2.3.7.	Satisfacción del cliente	36
2.3.8.	Objetivos de la calidad.....	37
2.3.9.	Métodos de la calidad.....	37
2.3.10.	Política de la calidad.....	37
2.3.11.	Mejora continua	37
2.3.12.	Liderazgo	37
2.3.13.	Toma de decisión	37
2.3.14.	Empresa u organización	38
2.3.15.	Indicadores de gestión.....	38
2.3.16.	Producto o servicio	38
2.3.17.	Servicio No-Conforme	38
CAPÍTULO 3.	DESARROLLO	39
3.1.	La empresa	39
3.2.	Importancia del Servicio de Supervisión de Obra	39
3.3.	Alcances del Servicio de Supervisión de Obra	40
3.4.	Objeto de estudio.	43
3.5.	Instrumentación (o fuentes de datos).....	43
3.6.	Métodos o Técnicas	43
3.7.	Diagnóstico de la calidad en la empresa de supervisión de obra.....	44
1.	Realizar un diagnóstico de la calidad	44
3.8.	Establecer la línea base respecto del sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2015 en supervisión de obra.....	48
3.9.	Elaborar actividades para la aplicación del sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2015.	49
CAPÍTULO 4.	RESULTADOS	85
CONCLUSIONES		94
RECOMENDACIONES		96
REFERENCIAS.....		96
ANEXOS		98
Anexo n°.	1 Manual de Organización y Funciones	98
Anexo n°.	2 Planeamiento Estratégico.....	99
Anexo n°.	3 Organización.....	109
Anexo n°.	4 Planificación del SIG.....	110
Anexo n°.	5 Control de Emisión de Informes	116
Anexo n°.	6 Control de los Documentos y Registros	119
Anexo n°.	7 Esquema de comunicación del SIG	127
Anexo n°.	8 Ficha de Proceso - Supervisión de Obra.....	130
Anexo n°.	9 Ficha de Indicadores	131
Anexo n°.	10 Ficha de Revisión de Informe	132
Anexo n°.	11 Análisis de Indicadores.....	134
Anexo n°.	12 Resultado de Encuestas a Clientes.....	135

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3-1 Instrumentos	46
Tabla 3-2 FODA	51
Tabla 3-3 Formato de documento	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura n.º 2-1 Sistema de Gestión	16
Figura n.º 2-2 Secuencia de Procesos.....	17
Figura n.º 2-3 Alcance del Sistema de Gestión	21
Figura n.º 2-4 Estructura Necesaria	26
Figura n.º 3-1 Trabajadores de la empresa JLV	39
Figura n.º 3-2 Mapa de Procesos	45
Figura n.º 3-3 Organigrama de JLV	47
Figura n.º 3-4 Línea base aplicada a supervisión de obra de JLV Consultores	49
Figura n.º 3-5 Planeamiento Estratégico	51
Figura n.º 3-6 Necesidades y Expectativas de las partes interesadas	56
Figura n.º 3-7 Enfoque de Procesos	60
Figura n.º 3-8 Misión, Visión y Política de la Empresa	61
Figura n.º 3-9 Planificación	62
Figura n.º 3-10 Matriz de Rastreabilidad de Recursos	63
Figura n.º 3-11 Estatus de Documentos	64
Figura n.º 3-12 Control de Observaciones.....	65
Figura n.º 3-13 Control de No Conformidades.....	65
Figura n.º 3-14 Estadísticas de Seguridad.....	66
Figura n.º 3-15 Inspecciones SSOMA	66
Figura n.º 3-16 Estatus de Documentos	67
Figura n.º 3-17 Control de Observaciones.....	68
Figura n.º 3-18 Control de No Conformidades.....	68
Figura n.º 3-19 Control de Planos.....	69
Figura n.º 3-20 Control de avance de Obra	69
Figura n.º 3-21 Control de programación semanal	70
Figura n.º 3-22 Control de Valorización	71
Figura n.º 3-23 Control de Pre Liquidación	72
Figura n.º 3-24 Control de Informes	73
Figura n.º 3-25 Identificación y Tratamiento del Producto No Conforme.....	73
Figura n.º 3-26 Control de RFI	74
Figura n.º 3-27 Actas de Reunión de Obra	74
Figura n.º 3-28 Control de emisión de Informes	75
Figura n.º 3-29 Control de Ordenes de Cambio	76
Figura n.º 3-30 Control de Ordenes de Cambio	77
Figura n.º 3-31 Apoyo para la comunicación y documentación.....	78
Figura n.º 3-32 Control operacional del SIG	79
Figura n.º 3-33 Evaluación de Desempeño del SIG	81
Figura n.º 3-34 Gestión de Acciones de Mejora	82
Figura n.º 3-35 Programación de Actividades.....	83
Figura n.º 3-36 Plan de Auditoria	84
Figura n.º 4-1 Línea base del diagnóstico del sistema de gestión en supervisión de obra	86
Figura n.º 4-2 Control de Emisión de informes actualizado al tiempo de entrega	87
Figura n.º 4-3 Satisfacción del Tiempo de Entrega de Informe	88
Figura n.º 4-4 Control de RFI del tiempo de respuesta.....	89
Figura n.º 4-5 Satisfacción del Tiempo de Entrega (RFI)	90
Figura n.º 4-6 Satisfacción del Tiempo de respuesta de JLV	91
Figura n.º 4-7 Satisfacción del Tiempo de Entrega (Ordenes de cambio).....	92
Figura n.º 4-8 Seguimiento mensual a los Indicadores	93
Figura n.º 4-9 Resultados de Encuestas a los Clientes.....	94

RESUMEN

La presente investigación se basó en la implementación de un sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2015 en los procesos de supervisión de obra de la empresa JLV Consultores, específicamente por las deficiencias generadas en la emisión de los entregables, tales como: informes mensuales y semanales, respuestas de órdenes de cambio y gestión de requerimiento de información (RFI). Con la finalidad de lograr un mejor desempeño en los procesos de calidad, generando competitividad y productividad, aumentando el valor para el cliente y la eficiencia en el uso de los recursos. El presente estudio reúne las condiciones metodológicas de una investigación aplicada, ya que, se encuentra solucionando un problema que se presenta en la organización, aplicando una serie de herramientas como el Ciclo de Deming, el diagrama de Pareto, análisis FODA.

Para la elaboración del sistema y el cumplimiento de los objetivos planteados se realizó un diagnóstico del estado actual del sistema de gestión de calidad en base a la ISO 9001:2015, donde se encontró un 41% de los procesos de gestión de supervisión de obra. Elaborando una línea base donde se pudo precisar los puntos faltantes para la implementación de una SGC, se utilizó como guía la estructura de la ISO 9001, el cual consiste en 10 capítulos que describe cada paso que se da para la implementación de un sistema de gestión de la calidad.

En el diagnóstico del estado actual del área de supervisión de obra, se estableció controles e indicadores para medir el tiempo (días) de los entregables al cliente, donde se logró mejorar el tiempo de respuesta en la emisión de informes, respuesta de órdenes de cambio y gestión de respuesta de la información (RFI). Obteniendo de esta manera un mejor control para la plena satisfacción del cliente.

Para medir el grado de satisfacción del cliente, se realizaron encuestas (anual), donde se obtuvieron cifras (tabla de ponderación) y recomendaciones de los clientes de cada obra, de cómo debemos mejorar en el proceso de supervisión de obra, siendo una guía las encuestas realizadas en otras entidades del rubro. En el presente año se ha logrado alcanzar un 77.70% de las encuestas realizadas, llegando a ser aceptable en base al análisis que establece el 75% como promedio mínimo.

De esta manera, se pudo concluir que con la implementación de un sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2015, se genera un mejor desempeño en las labores de supervisión de obra en cuanto a los procesos de gestión. Es un hecho que los procesos de apoyo son la base para el funcionamiento de un Sistema Gestión de Supervisión de Obra, por lo que es importante la mejora de los procesos que aportan mayor valor al sistema.

Palabras Clave: Gestión de la calidad, supervisión de obra, satisfacción del cliente.

ABSTRACT

The present investigation was based on the implementation of an ISO 9001: 2015 quality management system in the supervision processes of JLV Consultores, specifically for the deficiencies generated in the issuance of the deliverables, such as: monthly reports and weekly, responses to change orders and management of information requirements (RFI). In order to achieve a better performance in quality processes, generating competitiveness and productivity, increasing the value for the client and efficiency in the use of resources. The present study meets the methodological conditions of an application research, since it is solving a problem that occurs in the organization, applying a series of tools such as the Deming Cycle, the Pareto diagram, SWOT analysis.

For the elaboration of the system and the fulfillment of the proposed objectives, a diagnosis was made of the current state of the quality management system based on ISO 9001: 2015, where 41% of the work supervision management processes were found. Elaborating a baseline where it was possible to specify the missing points for the implementation of a QMS, the structure of ISO 9001 was used as a guide, which consists of 10 chapters that describe each step taken for the implementation of a management system of quality.

In the diagnosis of the current state of the work supervision area, controls and indicators were established to measure the time (days) of the deliverables to the client, where it was possible to improve the response time in the issuance of reports, response of change orders and information response management (RFI). Obtaining in this way a better control for the full satisfaction of the client.

To measure the degree of customer satisfaction, surveys (annual) were conducted, where figures (weighting table) and recommendations from the clients of each work were obtained, how we should improve in the work supervision process, being a guide the surveys carried out in other entities of the sector. In this year, 77.70% of the surveys have been achieved, reaching an acceptable level based on the analysis that establishes 75% as the minimum average.

In this way, it was possible to conclude that with the implementation of an ISO 9001: 2015 quality management system, a better performance is generated in the works supervision tasks regarding the management processes. It is a fact that the support processes are the basis for the operation of a Work Supervision Management System, so it is important to improve the processes that bring greater value to the system.

Keywords: Quality management, construction supervision, customer satisfaction.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

El sistema de gestión de calidad es un recurso muy importante para todo tipo de empresa, siendo esta el rubro de construcción civil, donde hoy en día están asumiendo el desafío de obtener la certificación del ISO 9001, ya sea por razones de mercado o porque intuyen que se trata de una medida de superación en un entorno cada vez más competitivo. Así mismo, el sector de la construcción es uno de los que cuenta con más empresas certificadas tanto en las obras como en la parte administrativa.

La empresa JL VITTERI SAC prestadora de servicios de supervisión en el rubro de la construcción se ve en la necesidad de implementar un sistema de gestión de calidad (SGC), por las deficiencias generadas en la emisión de los entregables, tales como: informes mensuales y semanales, respuestas de órdenes de cambio y gestión de requerimiento de información (RFI).

Para mejorar los tiempos de entrega de cada proceso mencionado se debe estandarizar los procedimientos y controles con los que se cuentan actualmente, obteniéndose de esta manera herramientas que ayuden a desarrollar un mejor servicio que satisfaga las necesidades de los clientes.

Por lo siguiente, la supervisión de obra es parte crucial tanto para el éxito, como para el fracaso de un proyecto, por lo tanto, se plantea determinar como el sistema de gestión de la calidad influye en los procesos de supervisión de obra de la empresa JLV Consultores. En base a ello, se realizará un diagnóstico del estado del sistema de gestión de la calidad situacional en supervisión de obra, establecer controles e indicadores de gestión que midan el tiempo (días) en los procesos de emisión de informes, ordenes de cambio y RFI, realizar encuestas para medir el grado de satisfacción del cliente en los servicios emitidos por la supervisión. Para el cumplimiento de los objetivos, la supervisión debe hacer un uso correcto de los medios de comunicación, siendo el caso, la mejora continua de la gestión de sus procesos, es por ello, que se presenta este trabajo de investigación.

1.2. Formulación del problema.

1.2.1. Problema general

¿De qué manera la implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 influye en los procesos de supervisión de obra de la empresa JLV Consultores?

1.2.2. Problemas específicos

¿En qué estado se encuentra el sistema de gestión de calidad en supervisión de obra de la empresa JLV Consultores?

¿De manera mejoro los tiempos en los procesos de supervisión de obra en base al sistema de gestión de la calidad del ISO 9001:2015?

¿De manera medimos la satisfacción del cliente en los servicios de supervisión de obra?

1.3. Justificación

Justificación práctica. - El presente trabajo de investigación tiene como objetivo encontrar soluciones en las deficiencias de los procesos de entrega de informes, ordenes de cambio y RFI, en base a ello, el trabajo tiene una justificación práctica porque estamos solucionando un problema que se presenta en la organización, y para darle solución se está realizando la implementación de una metodología basada en la norma ISO 9001:2015.

Justificación Social. - en el rubro de la construcción se tiene una gran diversidad de obras, tales como: construcción industrial, edificaciones, edificación no residencial, las cuales son proyectadas de una manera diferentes a la que son ejecutadas, en base a ello, es necesario verificar en que aspectos se falla para obtener obras de mejor calidad, y enfocado a los supervisores ya que son los responsables directos en el desarrollo de la construcción.

Justificación económica. - Es muy importante implementar un método para que las obras se supervisen adecuadamente ya que todo trabajo implica un costo y un beneficio, para las organizaciones de construcción es de gran importancia la utilidad final y, el de no obtener perdidas, si no ganancias que es por lo que se trabaja. Así mismo, el cliente busca su beneficio y es muy lógico que se pague por la construcción de determinada obra, es por ello, que la obra entregada tiene que tener las características y las condiciones en que se determine previamente, y que la obra obtenga la calidad esperada.

Con esta implementación se logrará estandarizar los procesos de la empresa, y a su vez se mejorará el servicio omitido a los clientes, garantizando un mejor control en el proceso de supervisión de obra.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Determinar cómo el sistema de gestión de la calidad influye en los procesos de supervisión de obra de la empresa JLV Consultores basándose en la norma ISO 9001: 2015.

1.4.2. Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico del estado del sistema de gestión de la calidad situacional en supervisión de obra de la empresa JLV Consultores.
- Establecer controles e indicadores de gestión que midan el tiempo (días) en los procesos de emisión de informes, respuestas en las órdenes de cambio y RFI.
- Medir el grado de satisfacción del cliente en los servicios emitidos por la supervisión de obra.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Hoyos (2012), Implementación de *sistemas de gestión de calidad* en proyectos de construcción. La realización de este trabajo se enfatiza en la competitiva, ya que cada día se vuelve más fuerte y las utilidades de las empresas cada vez más inestables en el mundo de la construcción, ya que por ello ciertas empresas han optado nuevas filosofías de gestión, una de ellas es la calidad, bajo las cuales logran establecerse a los cambios del entorno y ser más competitivos en sus mercados. Es necesaria la implementación del sistema de gestión de calidad en los procesos constructivos para lograr estar a un nivel de estándares mundiales. Las fases para alcanzar un sistema de gestión de la calidad son cinco: diagnóstico, planificación, diseño, implementación y evaluación. En el actual informe se describe la implementación de un proyecto de construcción en una provincia del Perú. Por lo tanto, este trabajo será una guía para la implementación del sistema de gestión de calidad en la estandarización de los procesos de supervisión obra, enfocándose en los elementos utilizados en este tipo de trabajo, aplicando la herramienta del Ciclo de Deming estableciendo las actividades de los procesos y la mejora continua de la empresa.

Lay (2012). Aseguramiento de la calidad en obra. En la siguiente tesis, se encuentra orientada al desarrollo de una serie de recomendaciones que establecen un manual de calidad basados en procesos, normativas, criterios de aceptación y protocolos de calidad en el cual, se encuentra orientada en servir como guía para las obras de construcción de supermercados, teniendo en cuenta que este tipo de construcciones abarcan otras especialidades (sistema de redes gas, sistema de agua contra incendios). Queda claro, que el sistema de gestión de la calidad está enfocado en la mejora continua de los procesos de la construcción de obra, como es en este caso, el cual enfatiza las mejoras de los procesos constructivos. Por lo consiguiente, esta tesis tendrá un aporte en mi investigación en cómo se debe llevar los procesos de calidad en base a las normas y criterios de aceptación, elaborando un manual de calidad basados en los procesos de supervisión de obra.

Bermúdez (2010). El trabajo a continuación tiene como objetivo el mejoramiento de la gestión de calidad en supervisión de obra. Implementando el sistema de gestión de calidad en los procesos de la misma, evaluando la satisfacción del cliente en el proceso del producto. La gestión de procesos es la base fundamental en los sistemas de calidad de las organizaciones, mejorando la gestión de las actividades y uso eficiente de los recursos, orientado a la satisfacción del cliente, así mismo se realizan controles e indicadores en los que podemos evaluar si los clientes se encuentran satisfechos con el producto ofrecido. Es

importante la mejora de procesos que añaden un valor necesario para el sistema. En conclusión, este trabajo de investigación me ayudará a realizar como debo plantear la estructura para mejorar los procesos de supervisión de obra en base al impacto de la satisfacción del cliente, teniendo como principal objetivo la calidad del servicio.

Deming (1950) También conocido como círculo PDCA (del inglés plan-do-check-act) recibe su doctorado en físico matemático por la Universidad de Wyoming en 1926, después de La segunda guerra mundial, Deming fue quien desarrollo en Japón, los métodos del control estadístico de la calidad. Idealiza el círculo de Deming a través de técnicas administrativas (planificar, hacer, verificar y actuar). En base a lo descrito, el autor considera que la responsabilidad en la dirección de una organización se basa: en la creación de un clima laboral favorable para las mejoras de calidad, énfasis en los trabajadores en lugar de estructuras rígidas. Por lo consiguiente, con esta herramienta se buscan las actividades susceptibles de mejora y se establecen objetivos alcanzar, aplicando la mitología de mejora continua basada en la norma ISO 9001:2015.

Agudelo (2013), En el siguiente trabajo de investigación se describe, la realización de la implementación del sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2008 en la empresa GENAB. Mejorando la calidad de sus procesos y de sus productos, que se encuentran orientadas al rubro de la construcción, desarrollando proyectos de ingeniería civil, ingeniería eléctrica de voz y de comunicaciones. Por lo consiguiente, este trabajo me ayudara a verificar los pasos para la implementación de un sistema de calidad, orientándome al área de supervisión de obra, teniendo una visión más amplia de la norma ISO 9001 gestión de la calidad.

Avilés (2013), En la industria de la construcción cada vez se tiene nuevas actividades relacionas en los procesos constructivos, teniendo trabajadores más específicos para cada actividad. En base a un buen control se puede garantizar la ejecución de cada partida, conocido por un concepto bastante utilizado “aseguramiento de la calidad “. En base a este trabajo se realizará, la creación de un “manual de calidad” y un “plan de aseguramiento de la calidad” respecto a las construcciones en Chile, garantizando la permanencia de las empresas en el mercado. En base a ello, se logra rescatar de este trabajo de investigación los pasos para realizar un manual de calidad, creando una línea base en relación a la norma ISO 9001:2015.

2.2. Bases Teóricas

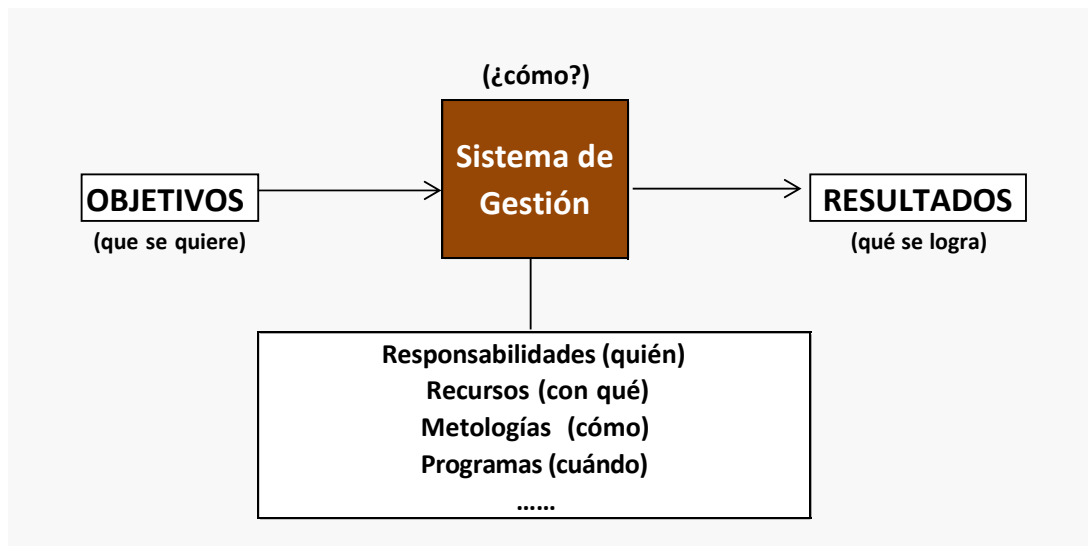
2.2.1. Gestión de Procesos.

A medida que pasa el tiempo las empresas y organizaciones han ido creciendo en sus industrias, volviéndose más complejas y teniendo un objetivo más claro. Hoy en día, los procesos se consideran como la base integral operativa de una gran parte de las empresas, convirtiéndose en la base estructural de un número creciente de las empresas en el mundo. Los modelos de empresas funcionales como otros modelos ya apuntaban a la importancia de los procesos como base a los que desarrollaran políticas y estrategias operativas sólidas.

El documental Oviedo (2005), describe que para alcanzar “buenos resultados”, las organizaciones necesitan gestionar sus actividades y recursos con la finalidad de orientarlos hacia la consecución de los mismos, lo que a su vez se ha derivado en la necesidad de adoptar herramientas y metodologías que permitan a las organizaciones configurar su Sistema de Gestión (pág. 9).

La gestión de la calidad es cada vez más valorada entre las empresas u organizaciones, ya que por ello permite tener buenos resultados, siendo fundamental y de gran ayuda el utilizar las herramientas de la calidad, y así obtener resultados positivos que toda empresa busca, es necesario implementar un sistema de gestión para alcanzar sus objetivos planificados.

Figura n.º 2-1 Sistema de Gestión



Fuente: ISO 9000.

En base a la Gestión por Procesos (2005) se manifiesta que “un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”.

Para poder comprender este principio, el documental Oviedo (2005) describe lo siguiente, es necesario conocer qué se entiende por proceso. Según la norma ISO 9000:2000 un proceso es “un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados” (pág. 14). Con esta definición, se puede deducir que el enfoque basado en procesos enfatiza cómo los resultados que se desean obtener se pueden alcanzar de manera más eficiente si se consideran las actividades agrupadas entre sí, considerando, a su vez, que dichas actividades deben permitir una transformación de unas entradas en salidas y que en dicha transformación se debe aportar valor, al tiempo que se ejerce un control sobre el conjunto de actividades.

Figura n.º 2-2 Secuencia de Procesos



Fuente: ISO 9000.

Al adoptar un enfoque que comience a implementar prácticas de trabajo más eficientes y se centre en los objetivos comerciales de la organización, logrará un sistema que ayudará y apoyará a su personal, y mejorará sus niveles de satisfacción del cliente.

Esto hace que las organizaciones tomen una secuencia de actuaciones, tales como:

- Determinar la importancia de cada actividad o etapa para el logro de los resultados del proceso.
- Identifique el control, que es con el cual se van a comparar los procesos.
- Defina los responsables de cada proceso.
- Defina los registros de verificación, inspección o muestreos necesarios.
- Elaborará un plan de seguimiento que permita la mejora del proceso.

El control de los procesos nos asegura que cumplamos con los parámetros de operación para lograr los resultados esperados, es decir que se cumplan con las especificaciones del cliente. El análisis de los resultados de los procesos permite, además, centrar y priorizar las oportunidades de mejora.

2.2.2. Incidencias en la calidad

Los procesos de gestión tienen una participación importante en la Calidad Total, ya que comprende todos y cada uno de los aspectos de la organización, involucra y compromete a todas y cada una de las personas de la organización.

La calidad total tiene una serie de herramientas, una de las más conocidas y utilizadas son las normas de ISO 9000 que representa el consenso universal sobre la mitología aplicada a la Gestión de Calidad en las empresas.

En base a las normas ISO 9001, especifica los requisitos para el S.G.C. Cuando una organización necesita demostrar su capacidad para entregar productos que cumplan los requerimientos de sus clientes. Las organizaciones buscan implementar su sistema de gestión de calidad, para lograr mejor la competencia en el mercado, incrementar la satisfacción del cliente y obtener reconocimiento externo en entidades certificadoras acreditadas.

La empresa u organización que requiera implantar un Sistema de Gestión de la Calidad, debe de considerar los procesos de documentación, metodologías o procedimientos; y, al control de sus actividades, los recursos necesarios, teniendo claro, que todo debe servir para alcanzar los resultados deseados en busca de la mejora continua.

2.2.2.1 Principios de Gestión de la Calidad

El enfoque basado en procesos, es un principio de gestión básico y fundamental para la obtención de resultados. La familia de Norma ISO 9000 se sustenta en ocho principios de Gestión de la Calidad. Esto pone de relieve la importancia de considerar estos principios como pilares básicos para implantar sistemas de gestión orientados a obtener resultados que mejoren la eficiencia de las empresas.

- a. Enfoque al cliente. - Son los requisitos que el cliente u organización desea obtener a través del resultado de un producto o el servicio que se está adquiriendo. Por lo tanto, todos los trabajadores o integrantes de la organización deben estar comprometidos a un solo objetivo, la satisfacción de las necesidades del cliente o usuario.
- b. Liderazgo. - Los líderes de cada empresa u organización deben de crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse definitivamente

con los objetivos de la empresa, sin crear pensamientos negativos que incomoden al personal.

- c. Participación del personal. - El personal es la esencia de la organización independientemente del cargo que ocupe, dependiendo del liderazgo de todos los niveles de la organización. Por lo tanto, mientras más participe en trabajador en la empresa mejores resultados lograra la organización.
- d. Enfoque basado en procesos. - Los procesos transforman las entradas (materiales que se utilizan) en salidas (productos o servicios que se entregan al cliente), si logramos cambiar nuestro enfoque y ver nuestro día como proceso en lugar de una serie de actividades por realizar, será más fácil alcanzar los resultados obteniendo una mayor eficacia, cuando los recursos y las actividades se relacionadas se gestionan como un proceso.
- e. Enfoque del sistema hacia la gestión. - Es identificar, entender y gestionar un sistema de procesos interrelacionados para un objetivo dado, mejora la eficacia y eficiencia de la organización. Se debe considerar que el personal forma parte de la operación de un proceso en la cadena de procesos de la organización.
- f. Mejora continua. - La mejora continua debe ser un objeto permanente de la organización, implica de qué manera podemos establecer las actividades, oportunidades de mejora, para que los resultados de los procesos salgan cada vez mejor.
- g. Enfoque basado en los hechos para la toma de decisión. - Las decisiones efectivas se basan en el análisis de datos y en la información, en base a ello, es mucho más fácil tomar decisiones cuando tenemos la información adecuada teniendo probamente resultados más exactos, es importante recopilar datos para poder tomar mejores decisiones.
- h. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor. - Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente provechosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor, es muy importante tener los insumos adecuados para obtener resultados de mejor calidad.

Antes de empezar con la implementación del sistema de gestión de calidad se debe tener claro los principios de la calidad en una organización.

Los ocho pasos del principio de gestión de calidad, se debe aplicar en las organizaciones para poder mejorar el desempeño de su sistema de gestión teniendo un enfoque basado en sus procesos.

2.2.3. Estructura de procesos según Norma ISO 9001

2.2.3.1 Principios de Gestión de la Calidad

En base a lo mencionado por Gonzales H. (2015) de la norma de “Sistema de Gestión de la Calidad “, toma una serie de secuencia estructurando sus procesos, en las actuaciones a emprender por parte de una organización para dotar de un enfoque basado en procesos a su sistema de gestión, se pueden agregar en cuatro grandes pasos:

1. La identificación y secuencia de los procesos.
2. La descripción de cada uno de los procesos.
3. El seguimiento y la medición para conocer los resultados que obtienen.
4. La mejora de los procesos con base en el seguimiento y medición realizados.

Una vez realizada la identificación y selección de los procesos, se tiene la necesidad de establecer y reflejar esta estructura para poder determinar e interpretar de las interrelaciones existentes entre los mismos procesos.

El grupo de procesos dentro del mapa permite establecer semejanzas entre procesos, al tiempo que facilita la interrelación y el análisis del mapa en su conjunto.

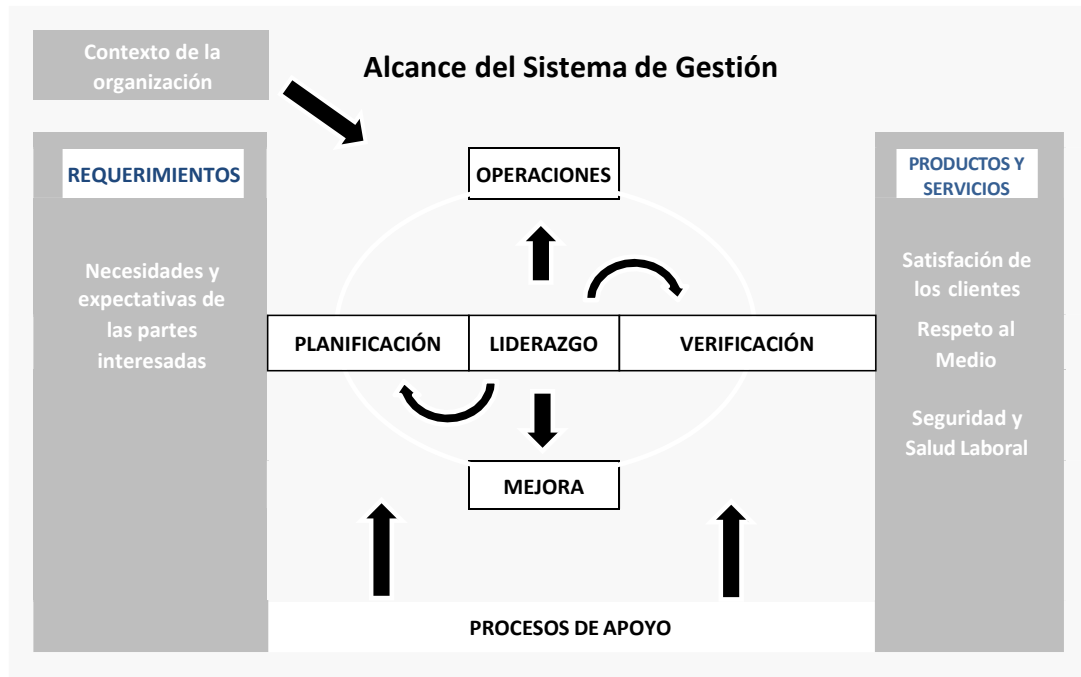
Ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar

El ciclo PHVA puede aplicarse a todos los procesos y al sistema de gestión de calidad como un todo, y se describe brevemente como sigue:

- Planificar: establecer los objetivos del sistema y sus procesos, y los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades;
- Hacer: implementar lo planificado;
- Verificar: realizar el seguimiento y (cuando sea aplicable) la medición de los procesos y los productos y servicios resultantes respecto a las políticas, los objetivos, los requisitos y las actividades planificadas, e informar sobre los resultados;

- Actuar: tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario.

Figura n.º 2-3 Alcance del Sistema de Gestión



Fuente: ISO 9001:2015

La imagen mostrada referente a la estructura de procesos nos hace ver una clara orientación hacia el cliente, en base a ello, se demuestra que necesidades y expectativas de las partes interesadas forman una parte fundamental como elementos de entrada al sistema de gestión de calidad. Así mismo, se hace mención de la importancia del seguimiento y la medición a las informaciones relativa a la percepción del cliente acerca de cómo la organización tiene establecido sus requisitos.

La ISO 9001, hace en conocimiento como una empresa puede hacer la implementación del sistema de la gestión de la calidad y su mejora continua, teniendo en cuenta los pasos a seguir: establecer, documentar, implementar y mantener con lo establecido en base a su eficacia.

2.2.3.1 La gestión de proyectos con la metodología Project Management Institute (PMI).

En la revista Business School (2016) describe que la gestión de proyectos con la metodología PMI "Es un marco de referencia que puede implementarse en cualquier organización y

que, por tanto, ofrece un alto grado de flexibilidad” (pág. 1). Ahora bien, la metodología PMI de gestión de proyectos se compone de dos elementos esenciales: la ejecución de procesos y las áreas de conocimiento.

Áreas de conocimiento: Además de los conocimientos específicos en su sector, los líderes de proyecto deben aplicar otro tipo de conocimientos adicionales, los cuales se relacionan con competencias específicas de la gestión. Ya no es suficiente con ser un especialista en la materia en la que nos desempeñamos; hacen falta, además, competencias transversales, o al menos genéricas, para dedicarles de lleno a este oficio. Para el PMI, las áreas de conocimiento adicionales que no puedan faltar a la hora de gestión de un proyecto son:

- Integración.
- Recursos Humanos.
- Costes.
- Alcance.
- Tiempo o plazos.
- Calidad de las tareas.
- Comunicación.
- Riesgos.
- Adquisiciones del proyecto.

2.2.3.2 Pasos a seguir para implementar el Sistema de Gestión de la Calidad.

A continuación, se describe los pasos a seguir para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en base a la ISO 9001:2015 (ISO, 2015)

1. Objeto y Campo de Aplicación.

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad cuando una organización:

- a.) Necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, y
- b.) Aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

Todos los requisitos de esta Norma Internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones, sin importar su tipo o tamaño, o los productos y servicios suministrados.

4.3. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

Cuando se determina este alcance, la organización debe considerar:

- Las cuestiones externas e internas referidas en el apartado 4.1;
- Los requisitos de las partes interesadas pertinentes referidos en el apartado 4.2;
- Los productos y servicios de la organización.

Si uno o varios de los requisitos de esta Norma Internacional no se pueden aplicar, esto no debe afectar a la capacidad de la organización o a la responsabilidad para asegurarse de la conformidad de los productos y servicios.

El alcance debe estar disponible y mantenerse como información documentada estableciendo:

- Los productos y servicios cubiertos por el sistema de gestión de la calidad;
- La justificación para cualquier caso en que un requisito de esta Norma Internacional no se pueda aplicar.

Teniendo como evidencias: descripción del alcance en un documento de la organización. (Manual de calidad, Manual de gestión, Manual de procesos, entre otros).

4.4. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

La organización debe determinar sus procesos. Debe determinar:

- Elementos de entrada y salida de los procesos;
- La secuencia interacción de estos procesos;
- Los criterios, métodos; las mediciones y los indicadores de desempeño, y asegurarse de su disponibilidad;
- Las responsabilidades y autoridades para estos procesos;
- Los riesgos y oportunidades, y planificar e implementar las acciones adecuadas para tratarlos;
- El seguimiento, mediciones, cuando sea apropiado, y evaluación de los procesos y, si es necesario, los cambios en los procesos para asegurarse de que se logren los resultados previstos;
- Oportunidades de mejora de los procesos y del sistema de gestión de la calidad.

5. Liderazgo.

5.1. Liderazgo y compromiso.

La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la calidad, al enfoque al cliente asegurándose de cumplir con lo establecido.

5.2. Política.

La política de la calidad debe:

- Estar disponible como información documentada;
- Comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización;

- Estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según sea apropiado.

5.3. Roles, responsabilidades y autoridades.

La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen, se comuniquen y se entiendan en toda la organización.

6. Planificación.

6.1. Acciones para tratar el riesgo y las oportunidades.

- Al planificar el sistema de gestión de la calidad, la organización debe considerar las cuestiones referidas en el apartado 4.1 y los requisitos referidos en el apartado 4.2, determinar los riesgos y oportunidades que es necesario tratar.
- La organización debe planificar, implementar y evaluar la eficacia de las acciones para tratar estos riesgos y oportunidades.

Teniendo como evidencias: Procedimientos de determinación y tratamientos de riesgos, matriz de riesgos, AMFE, HAZOP, HACCP.

6.2. Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos.

La organización debe establecer objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.

6.3. Planificación de los cambios.

Cuando la organización determine la necesidad de cambios en el sistema de gestión de la calidad (véase 4.4), el cambio se llevará a cabo de manera planificada y sistemática.

Teniendo como evidencias: Objetivos de la calidad documentado, planes o programas de gestión de calidad, reportes de seguimientos de los objetivos y programas de calidad.

7. Soporte.

7.1. Recursos.

7.1.2. Personas

- Para asegurarse de que la organización pueda cumplir de manera coherente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, la organización debe proporcionar las personas necesarias para la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios.

7.1.3. Infraestructura.

- La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios.

Figura n.º 2-4 Estructura Necesaria



Fuente: ISO 9001:2015

7.1.4. Ambientes de trabajo para las operaciones.

- Tener las condiciones adecuadas en el centro de trabajo (limpieza, ruido, espacio, humos, etc.);
- Definición de reglas y orientación de seguridad;
- Ergonomía.

7.1.5. Recursos de seguimiento y medición.

- Cuando el seguimiento o la medición se utilizan para la evidencia de la conformidad de los productos y servicios de los requisitos especificados, la organización debe determinar los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados del seguimiento y la medición.
- Son adecuados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas.
- Registro de calibración (informes, certificados).
- Registro de verificación.
- Custodia y conservación de los equipos de medición.

- Identificación de la próxima fecha de calibración (stickers).
- Control del software de seguimiento y medición (pruebas, certificados).
- Verificar que los certificados de calibración externos son válidos.
- El personal que calibra posee la formación necesaria.

7.2. Competencia.

La organización debe:

- Determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta a su desempeño de la calidad;
- Asegurarse que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia adecuadas;
- Cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;
- Conservar la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.

7.3. Toma de conciencia.

- Las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización deben tomar conciencia de:
- La política de la calidad;
- Los objetivos de la calidad pertinentes;
- Su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los beneficios de una mejora del desempeño de la calidad;
- Las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de calidad.
- Se requiere personal consiente de la importancia de su trabajo, del aporte que generan a la organización y de las consecuencias del no cumplimiento de sus labores frente a los resultados de su proyecto y dela organización.

7.4. Comunicación.

- la organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la calidad, que incluyan:
- el contenido de la comunicación;
- cuando comunicar;
- a quien comunicar;
- como comunicar.

7.5. Información documentada.

7.5.2. Creación y actualización.

- la organización debe asegurarse que lo siguiente sea apropiado:
- identificación y descripción.
- El formato.
- La revisión y aprobación.

7.5.2. Control de la información documentada.

- Disponible y adecuada para su uso, dónde y cuándo se necesite.
- Esté protegida adecuadamente.
- Distribución, acceso, recuperación y uso.
- Almacenamiento y preservación.
- Control de cambios.
- Retención y disposición.
- Información documentada de origen externo se identifica y controla.
- Ejemplo: Registro, especificación, procedimiento documentado, plano, informe norma. El medio de soporte puede ser papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotografía o muestra patrón o una combinación de éstos.

8. Operación.

8.1. Planificación y control operacional.

La organización debe planificar, implementar y controlar los procesos, como se especifica en el apartado 4.4, necesarios para cumplir los requisitos para la producción de productos y prestación de servicios y para implementar las acciones determinadas en el apartado 6.1 mediante lo siguiente:

- Determinando los requisitos del producto y los servicios;
- estableciendo criterios para los procesos y para la aceptación de los productos y servicios;
- determinando los recursos necesarios para lograr la conformidad para los requisitos de los productos y servicios;
- implementando el control de los procesos de acuerdo a los criterios;
- manteniendo información documentada en la medida necesaria para tener la confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado y para demostrar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos.

8.1.1. Control de la información documentada.

La organización debe establecer los procesos para la comunicación con los clientes relativos a:

- La información relativa a los productos y servicios;
- Las consultas, contratos o atención a pedidos, incluyendo los cambios;
- Obtener los puntos de vista y las percepciones de los clientes, incluyendo las quejas de los clientes;
- La manipulación o el tratamiento de las propiedades del cliente, si es aplicable;
- Los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.
- Que se requiere: mantener canales de comunicación estándares y organizados, disponibles para la atención de los asuntos que se mencionan.

8.2. Control de los P/S suministrados externamente.

La organización debe asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes con los requisitos específicos.

La organización debe aplicar los requisitos especificados para el control de los productos y servicios suministrados externamente cuando:

- Los productos y servicios son proporcionados por proveedores externos para su incorporación dentro de los propios productos y servicios de la organización;
- Los productos y servicios son proporcionados directamente a los clientes por proveedores externos en nombre de la organización;
- Un proceso o una parte de un proceso es proporcionado por un proveedor externo como resultado de una decisión de la organización para contratar externamente un proceso o función.
- La organización debe establecer e implementar la verificación de otras actividades necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente no afectan de manera adversa a la capacidad de la organización de entregar productos y servicios conformes de manera coherente a sus clientes.

8.3. Producción y prestación del servicio.

Cuando sea apropiado, identificar los elementos de:

- Identificar los elementos de salida en sí mismo y a través de toda la realización del producto.
- Controlar la trazabilidad (si es un requisito).

- Cuidar la propiedad del cliente de los proveedores.
- Si se daña o deteriora comunicar y tomar acciones.
- Identificar y revisar cambios no planificados esenciales.
- Información documentada que describa los resultados de la revisión de los cambios, el personal autorizado.

8.4. Liberación de los productos y servicios.

- La organización debe implementar las disposiciones planificadas en las etapas adecuadas para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.
- Debe mantenerse evidencia de la conformidad de los criterios de aceptación.

Se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencional.

Tomar las acciones correctivas adecuadas basándose en la naturaleza de la no conformidad y en su impacto en la conformidad de los productos y servicios. (Incluye los detectados después de la entrega o provisión).

8.5. Control de los elementos de salida del proceso, P/S No Conformes.

Cuando sea aplicables tratar de la siguiente manera:

- Corrección, separación, contención, devolución o suspensión de la provisión de los productos y servicios;
- Informar al cliente;
- Obtener autorización para: su utilización "tal como está";
- La liberación, continuación o nueva presentación de los P y S;
- Su aceptación bajo concesión.

Se debe volver a verificarse la conformidad con los requisitos.

La organización debe mantener información documentada de las acciones tomadas.

9. Evaluación de desempeño.

9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación.

Satisfacción del cliente.

- Seguimiento de la información sobre la perfección del cliente.
- Obtener información de los puntos de vista del cliente.
- Determinar los métodos para obtener y utilizar dicha información.

Análisis y evaluación.

- Demostrar capacidad de los procesos.
- Satisfacción del cliente.
- Conformidad y eficacia del SGC.
- Exitosa implementación.
- Desempeño de procesos.
- Desempeño de proveedores.
- Oportunidades de mejora.

9.2. Auditoría interna.

La organización debe:

- Programas de auditoría de incluya la frecuencia, los métodos, las responsabilidades;
- Para cada auditoría, definir los criterios y el alcance de está;
- Seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorías (asegurarse la objetividad y la imparcialidad);
- Los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;
- Las correcciones y las acciones correctivas necesarias sin demora injustificada;
- Conservar la información documentada.

9.3. Revisión por la dirección.

La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas.

Debe planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre:

- El estado de las acciones desde anterior revisiones por la dirección;
- Los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de calidad, incluyendo su dirección estratégica.

La información sobre el desempeño de la calidad, incluidas las tendencias e indicadores relativos a:

- No conformidades y acciones correctivas.
- Seguimiento y resultados de las mediciones;
- Resultados de la auditoría;
- Satisfacción del cliente;
- Cuestiones relativas a los proveedores externos ya otras partes interesadas pertinentes;

- Adecuación de los recursos requeridos para mantener un sistema de gestión de la calidad eficaz;
- El desempeño del proceso y la conformidad de los productos y servicios;
- La eficacia de las acciones tomadas para tratar los riesgos y las oportunidades;
- Nuevas oportunidades de mejora continua potenciales.

Los elementos de salida de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con:

- Las oportunidades de mejora continua;
- Cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la calidad, incluyendo las necesidades de recursos.

10. Mejora.

10.1. No conformidad y acción correctiva.

Organización debe:

- Reaccionar ante la no conformidad, y según sea aplicable.
- Tomar acciones para controlarla y corregirla;
- Hacer frente a las consecuencias;
- Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva ocurrir ni ocurra en otra parte;
- Mediante, la revisión de la no conformidad;
- La determinación de las causas de la no conformidad;
- La determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente podrían ocurrir;
- Implementar cualquier acción necesaria;
- Revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas;
- Si es necesario, hacer cambios al sistema de gestión de la calidad.

10.2. Mejora continua.

La organización debe mejorar continuamente.

- Considerar los elementos de salida del análisis y la evaluación, y los elementos de salida de la revisión por la dirección, para confirmar si hay áreas de bajo desempeño u oportunidades que deben tratarse como parte de la mejora continua.
- Cuando sea aplicable utilizar herramientas y metodología aplicables para la investigación de las causas del bajo desempeño y para apoyar la mejora continua.

En la siguiente descripción se mencionan los pasos a seguir en forma resumida las funciones para el establecimiento y mantenimiento de un Sistema de Gestión de la Calidad, se muestran en las siguientes líneas:

- a. Realizar un diagnóstico para conocer cuál es el grado de cumplimiento que tiene la organización con los requisitos de la norma ISO 9001:2015, a partir del mismo trazar un plan de trabajo, donde se detallan las actividades, con sus plazos y responsables, que se llevaran a cabo a lo largo del proyecto.
- b. Definir los elementos adecuados del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) implantando el sistema documental del Sistema.
- c. A través que el SGC se diseña, se implementan una metodología y registros en todos los procesos y áreas funcionales dentro del alcance establecido.
- d. Realizar el seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos.
- e. Después de la implementación del SGC en la organización, se debe realizar una auditoria interna en todos los procesos del SGC, para verificar si el Sistema de Gestión de Calidad cumple con los requisitos del ISO 9001:2015, aplicando en todo el personal involucrado de los procesos.
- f. Para obtener la certificación, la organización debe ponerse en contacto con algún organismo de certificación para que dé comienzo al proceso de gestión.

2.2.4. Incidencia en la satisfacción del cliente.

Para lograr la plena “satisfacción del cliente”, en las empresas de servicios de supervisión de obra, se basa en precisar cuáles con los grados de satisfacción, de qué manera se forman las expectativas en los clientes y como se puede percibir el rendimiento. Thompson (2006) dice, “Es un requisito indispensable para ganarse un lugar en la mente de los clientes y por ende, en el mercado meta. Por ello, el objetivo de mantener «satisfecho a cada cliente» ha traspasado las fronteras del departamento de mercadotecnia para constituirse en uno de los principales objetivos de todas las áreas funcionales (producción, finanzas, recursos humanos, etc...) de las empresas exitosas” (pág. 1).

Para poder ofrecer un producto o servicio que cubra las expectativas de los interesados finales, las empresas supervisoras deben claro no solo cuáles son sus necesidades, si no también deben precisar la entrega de valor desde el punto de vista que tienen los clientes.

Es importante tener en cuenta que los clientes no son todos iguales, cuando se requiera realizar mediciones de satisfacción, se tendrá como punto de partida para las necesidades comunes y en base a ello se procederá a ejecutar los diseños óptimos.

Es suma importancia realizar una evaluación al usuario final, para precisar en el valor que le da al servicio donde considera el grado de satisfacción las cuales generalmente se ven representadas por al final de cada proyecto: tiempo y costo.

2.2.4.1. Importancia de satisfacer al Cliente.

En base a lo mencionado por Thompson (2006), describe que es muy importante lograr la plena “satisfacción del cliente”, ya que es un requisito indispensable para poder establecerse tanto en la mente del cliente como en el mercado del rubro de la construcción. Por tal motivo, el personal en general de una empresa debe saber cuáles son los beneficios para lograr la satisfacción del cliente, cuales son los niveles de satisfacción, como se forman las expectativas en los clientes y en que consiste el rendimiento percibido, para apuntar a un solo objetivo la tan anhelada satisfacción del cliente.

Por lo consiguiente, es de importante que todas las áreas de conforman la empresa u organización se vean involucradas con los cambios que traerá la implementación en el Sistema de Gestión de Calidad, y teniendo una idea clara para lograr la satisfacción del cliente, estos pueden ser resumido en tres grandes beneficios:

- 1) El cliente satisfecho, por lo general, vuelve a solicitar el servicio, en base a ello, la empresa u organización obtiene su lealtad y por ende, la posibilidad de ofrecerle otros servicios adicionales en el futuro.
- 2) El cliente satisfecho comunica a otros sus experiencias con un producto o servicio, por lo tanto, la empresa hace que su marketing no entre a tallar mucho, ya que su beneficio es a través de una difusión de sus propios clientes satisfechos.
- 3) El cliente satisfecho deja de lado la competencia, por lo tanto, la empresa u organización obtiene como beneficio el establecerse como estructura sólida en el mercado.

En pocas palabras, toda empresa u organización que obtenga la satisfacción del cliente tendrá como beneficios: la lealtad del cliente, la difusión gratuita, y establecerse con paso firme en el mundo competitivo del mercado.

2.2.4.2. Calidad y orientación al Cliente.

La orientación al cliente es hoy en día es una prioridad para casi todas las empresas. La mejora continua de las empresas hace que la competitividad en el mundo actual globalizado, tenga que saber responder a las exigencias del cliente.

La actitud del cliente respecto a la calidad del servicio cambia a medida que va conociendo el producto, en base a ello, sus exigencias aumentan en la calidad hasta lograr cubrir sus expectativas, en no comprender esta situación a llevado a a algunas empresas al fracaso, notándose muy tarde del error cometido.

La calidad final de un producto o servicio, no solo se concentra en las utilidades ganadas si no de cumplir los requisitos del cliente, siendo como base principal el aseguramiento del trabajo y el compromiso para lograr la calidad, en la cual se traduce en la máxima eficiencia y efectividad en todas las actividades. El personal involucrado de una empresa supervisora debe de revisar y mejorar los estatus de calidad continuamente.

2.3. Definición de términos básicos

A continuación, se define en forma concreta algunos términos basados en la investigación planteada, para una mejor comprensión:

2.3.1. ISO

La Organización Internacional de Normalización (originalmente en inglés: International Organization for Standardization, conocida por las siglas ISO) es una organización para la creación de estándares internacionales compuesta por diversas organizaciones nacionales de estandarización.

2.3.2. Calidad

Es un producto o servicio en forma mejora desde la percepción que el cliente tiene del mismo, es una fijación mental del consumidor que asume conformidad en base a satisfacer sus necesidades.

2.3.3. Norma

Es un término que proviene del latín y significa “escuadra”. Una norma es una regla que debe ser respetada y que permite ajustar ciertas conductas o actividades.

2.3.4. Sistema

Conjunto de normas y procedimientos que regulan el funcionamiento de un grupo o colectividad.

2.3.5. Gestión

Acción o trámite que, junto con otros, se lleva a cabo para conseguir o resolver una cosa.

2.3.6. Procesos

Es una secuencia de pasos dispuesta con algún tipo de lógica que se enfoca a lograr un resultado específico.

2.3.7. Satisfacción del cliente

Se define como la percepción del cliente sobre el grado en que se ha cumplido sus requisitos y expectativas en el producto ofrecido.

2.3.8. Objetivos de la calidad

Son metas relacionadas con la planificación de la empresa u organización, considerando que deben ser medibles y coherentes con la política de calidad, siendo responsable la alta dirección la determinación de los objetivos.

2.3.9. Métodos de la calidad

Se define en los siguientes principios básicos:

- La dirección de la empresa debe estar consolidada con todas las áreas de la organización y de forma activa con el método de la mejora de la calidad.
- La formación es uno de los principios básicos del sistema, el personal de la empresa debe estar comprometidos con los sistemas de calidad. Sobre todo, los representantes de su gestión, ejecución y control.
- La dirección debe crear el mejor ambiente de trabajo, para que toda la empresa este con la mentalidad de ayudar en el método de mejora de la calidad que se requiere implementar.

2.3.10. Política de la calidad

Es el que establece el marco sobre el cual una empresa desea moverse. Se define teniendo en cuenta las metas organizacionales y las necesidades y expectativas de los clientes.

2.3.11. Mejora continua

Es un concepto que pretende mejorar los productos, servicios y procesos de cada empresa u organización, basándose en una actitud globalizada para asegurar la estabilización del proceso y la posibilidad de mejora.

2.3.12. Liderazgo

Es un conjunto de habilidades que debe tener una determinada persona para poder influir en la manera de pensar y actuar de otras personas, siendo un punto de motivación para ejercer las actividades de deben llevara a cabo dichas personas, utilizando una serie de herramientas siendo un principio fundamental el socializar con los demás.

2.3.13. Toma de decisión

Es el proceso en el cual se realiza una elección entre diferentes opciones, tratando de resolver algún problema potencial de una empresa u organización, como concretar la elaboración de un proyecto, identificando soluciones o alternativas para el inicio del proceso.

2.3.14. Empresa u organización

Está conformada por un conjunto de personas dedicada a fines económicos o comerciales para satisfacer las necesidades de bienes o servicios de los clientes, materializando ideas de forma planifica.

2.3.15. Indicadores de gestión

Son las consecuencias de acciones tomadas en el pasado en el marco de una empresa, determinando si están cumpliendo con los objetivos planteados, siendo utilizados de manera frecuente para evaluar desempeño y resultados.

2.3.16. Producto o servicio

Es tener algo tangible o intangible teniendo un poder adquisitivo o consumo, tales como, ideas, bienes, servicios, lugares, organizaciones, personalidades. Del que se puede describir el llenar un requerimiento o proporcionar un beneficio.

2.3.17. Servicio No-Conforme

Es el incumplimiento de un requisito de la norma, del cliente, requisito legal o cuando no se cumple un procedimiento.

CAPÍTULO 3. DESARROLLO

3.1. La empresa

JLV Consultores, es una empresa dedicada a la Gerencia de Proyectos, Presupuesto, Licitación de Obra, Compatibilización y Supervisión del Expediente Técnico, Supervisión y Consultorías de Obra, Evaluación de Proyectos, Supervisión de Fideicomiso y Supervisión de Leasing y Tasaciones, para proyectos de infraestructura, Edificación e Industriales – Comerciales, constituida en el año 2004 de la presente ciudad de Lima – Perú. Teniendo una sólida carrera laboral con más de 10 años en el mercado de la construcción.

En el Perú, en lo que respecta a supervisión de obra, JLV Consultores ya cuenta con más de noventa (90) obras supervisadas en el rubro de la construcción, generando confianza, calidad en sus servicios y mejores procesos en su gestión.

Figura n.º 3-1 Trabajadores de la empresa JLV



Fuente: JLV Consultores.2016

El principal objetivo para la empresa JLV Consultores es incrementar la satisfacción de nuestros clientes, teniendo una idea clara de sus objetivos.

3.2. Importancia del Servicio de Supervisión de Obra.

La supervisión es una entidad que cumple una función muy fundamental para el cliente, QuimiNet (2007) describe, que la supervisión siendo el representante del cliente en obra, siendo su principal actividad el de supervisar los actividades realizadas por la contratista, controlando el tiempo, calidad y costo de obra.

El personal encargado de la supervisión tiene ser un profesionalista de cualquiera de las carreras afines a la construcción, teniendo las habilidades necesarias adecuadas y el buen sentido, para los inconvenientes que se presentan en obra.

En la supervisión de obra, se tienen tres objetivos básicos:

- Inspeccionar el costo. - Basando en la revista Costos de construcción autorizado por la dependencia, se identifican los precios unitarios de cada partida, producto y del personal obrero, en base a ello, se realiza la revisión del presupuesto, que debe tener el mismo monto descrito en el contrato de obra.
- Inspeccionar el tiempo. - Consiste en vigilar el avance de la obra tal y como lo estipula el contrato de obra, revisando el cronograma de avance de cada partida, caso contrario poner en aviso a la dependencia (cliente) y hacer cumplir a la contratista en adoptar las medidas adecuadas en función al contrato pactado.
- Inspeccionar la calidad. - La calidad está basado en las especificaciones técnicas del proyecto, por los fabricantes de materiales o equipos, de igual manera por las normas que la rigen.

3.3. Alcances del Servicio de Supervisión de Obra.

La Supervisión, ejecutara el objeto del Contrato empleando a personal calificado y el equipamiento e infraestructura indicada en la propuesta que realice con el Cliente.

Las funciones generales y específicas a cargo de la Supervisión, para ejecutar el objeto del contrato con dicho cliente, son las siguientes:

Producción.

- Participar en las reuniones periódicas de coordinación con la contratista y especialistas.
- Gestionar la asistencia técnica especializada que fuese requerida para apoyar las labores específicas de la obra.
- Revisión completa del presupuesto, la programación y el plazo contractuales para la ejecución de la obra presentado por la contratista, realizando un seguimiento continuo de dichos puntos y comunicando oportunamente al cliente cualquier desviación que se presente.
- Revisar cronogramas de la contratista, para determinar anticipadamente los recursos necesarios: humanos, materiales y de equipos.
- Elaborar reportes semanales que reflejen el avance de la obra, comparando el avance real versus el avance programado (curva "S"), avance grafico de las principales partidas de la obra, registro fotográfico, control de cambios y registros de RFI 's, estadísticas relacionadas a los ensayos de las probetas del concreto o

cualquier otro reporte que el cliente lo solicite formalmente, comunicando oportunamente cualquier desviación o problema detectado.

- Revisar y supervisar los programas de logística de la obra para el establecimiento de una línea fluida de abastecimiento, sobre todo en aquellos ítems que requieran de procesos de importación, verificando asimismo que los materiales ingresados a almacén guarden estrecha relación con la calidad y cantidad estipulada en el desagregado de insumos que formar parte del presupuesto de la obra.
- Revisión de la documentación técnica que permita la inscripción de la obra en registros públicos una vez concluida su construcción.

Calidad.

- Verificar, controlar y realizar un seguimiento preventivo de los procesos disminuyendo las observaciones a realizar a procesos concluidos.
- Realizar observaciones preventivas, las cuales deben ser registradas. Verificar y hacer seguimiento a las acciones correctivas para las observaciones y/o no conformidades detectadas en obra.
- Aprobar los formatos de control (protocolos), procedimientos constructivos, dosificación de materiales, diseños de mezclas, etc. antes que se dé inicio a una nueva actividad.
- Alertar al cliente sobre las observaciones encontradas en los planos entregados antes que se ejecuten los trabajos correspondientes.
- Responder oportunamente las solicitudes de información (RFI) hechas por la contratista de tal manera que se reduzcan los atrasos de los trabajos de la obra.
- Asesor al cliente sobre la calidad de los materiales y equipos que se utilizaran en la obra, comunicando las deficiencias detectadas en las especificaciones técnicas, planos, etc. Recomendar posibles mejoras al proyecto.

Supervisión en campo:

- Verificar el cumplimiento de los planos, las especificaciones técnicas, las tolerancias, los RFI, las personalizaciones y las normas constructivas en concordancia con el Reglamento Nacional de Edificaciones y en general cualquier información entregada por el cliente.
- Verificar que los planos o cualquier información que se utilice en la obra sean vigentes.
- Supervisar los procesos constructivos de la obra (desde el trazo y replanteo hasta los acabados) a fin de verificar su correcta ejecución.
- Supervisar el almacenamiento y señalización de los materiales críticos a fin de corroborar que haga correctamente.

- Supervisar y verificar el correcto estado, calibración vigente y funcionamiento de los instrumentos de seguimiento y medición que se utilicen en la obra.
- Verificar que se realicen ensayos en laboratorios de terceros y supervisar su ejecución (en los procesos que corresponda (concreto, suelos), llevando el seguimiento constante y riguroso de los certificados de dichos ensayos, comunicando oportunamente las desviaciones detectadas. Tomar las medidas pertinentes para corregirlas.
- Realizar una rigurosa inspección de los procesos críticos de la obra a fin de verificar la correcta ejecución de éstos, para los cual los especialistas de la supervisión estarán presentes en caso de ser necesario.
- Supervisar las actividades que se ejecuten primero en los talleres de los subcontratistas para verificar la correcta ejecución de los procesos que nos e llevan dentro de la obra.

Supervisión en la documentación:

- Verificar y realizar el seguimiento de control documentario (planos, especificaciones técnicas, información entregada por el cliente, etc.), con la finalidad de trabajar con las versiones vigentes.
- Verificar, implementar, realizar seguimiento y hacer cumplir los procedimientos constructivos y formatos de control (protocolos) que fueron aprobados para cada proceso crítico.
- Realizar informes que incluyan un registro fotográfico de las visitas a los talleres de las subcontratistas verificando que se evidencie el proceso aprobado.
- Exigir a la contratista la entrega oportuna de los certificados de calidad, cartas de garantía de materiales críticos y manuales de funcionamiento de equipos.
- Exigir a la contratista la entrega oportuna de los certificados de calibración de los equipos de medición y ensayo. Verificar la vigencia de los mismos.
- Exigir a la contratista la entrega oportuna de los certificados de ensayos de laboratorio, incluyendo el procedimiento de los datos.
- Realizar el seguimiento de los RFI hasta su absolución.
- Realizar el seguimiento a los cambios que se produzcan en los planos (futuros As-Built) y llevar un registro de ellos.
- Realizar registro de observaciones y/o no conformidades y anotarlos en cuaderno de obra comunicando al propietario cualquier incumplimiento o falta.
- La supervisión deberá revisar el dossier de calidad, informe de lecciones aprendidas y planos As-Built, entregados por la contratista.
- Administrar el cumplimiento del plazo contractual del proyecto.
- Revisar que los equipos instalados por la contratista funcionen correctamente conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, para lo cual los especialistas

de la supervisión (especialistas de Instalaciones Sanitarias, Instalaciones Eléctricas, Instalaciones Mecánicas, etc.), deberán estar presentes en la entrega de estos por parte de la contratista.

- Entregar los certificados de calidad, manuales de funcionamiento y certificados de garantía de los equipos instalados en la obra.

3.4. Objeto de estudio.

El objeto del estudio se describió de la siguiente manera:

- Muestra: la muestra abarcó a todos los colaboradores del área de Supervisión de Obra de la empresa JLV Consultores.
- Unidad de Análisis: la empresa JLV Consultores. (Sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001: 2015 en la empresa JLV Consultores).

3.5. Instrumentación (o fuentes de datos).

Los instrumentos de recolección de datos fueron:

- Check list en base a la norma ISO 9001:2015.
- Análisis documental: Tales como la historia de la calidad, relevancias en la calidad, estudios, y otros obtenidos de fuentes primarias y secundarias: De las Universidades entre otros.
- El procesamiento y análisis de datos se realizó después de obtenido el check list, tabulándose la información obtenida.

3.6. Métodos o Técnicas.

El trabajo se desarrolló siguiendo la estructura del ISO 9001:2015.

Realizar un diagnóstico de Calidad situacional de la empresa JLV Consultores:

Para el diagnóstico de calidad se recolecto datos, la fuente principal es el área del Sistema de Gestión.

Establecer la línea base respecto del sistema de gestión de la calidad ISO 9001-2015: Se realizó la revisión de la documentación inicial contrastando con la norma ISO 9001: 2015.

Elaborar las actividades para la aplicación del sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2015: Se aplicó tomando como base la norma ISO 9001:2015, se elaborará los documentos esenciales, tales como la política de calidad, los objetivos y las metas, registros, procedimientos, etc.

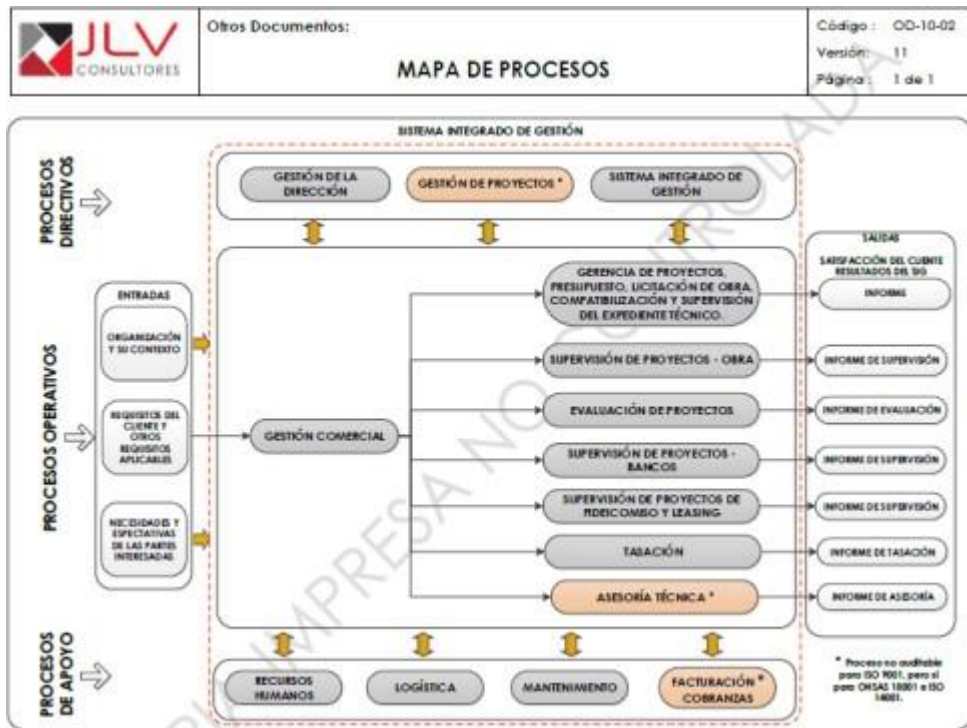
3.7. Diagnóstico de la calidad en la empresa de supervisión de obra

1. Realizar un diagnóstico de la calidad

El diagnóstico de la Calidad Inicial, es conocer los datos generales, niveles de organización, alcance, procesos y actividades operativas en supervisión de obra de la empresa JLV Consultores, a fin de tener el punto de partida necesario para desarrollar aplicar el Sistema de Gestión de la Calidad, basado en la norma ISO 9001:2015, lo cual fue planificada, ejecutada y verificada por el área del SIG.

La Revisión de la Calidad Inicial ha cubierto el ámbito todas las áreas de la empresa.

Figura n.º 3-2 Mapa de Procesos



Fuente: JLV Consultores.2016

A continuación, se hace mención sobre los puntos de la norma ISO 9001:2015 en supervisión de obra:

En los puntos de la norma 4.1, 4.2, 4.3 se habla sobre lo que el cliente o partes interesadas tienen como requisitos, supervisar todas las partidas que la contratista realiza en la ejecución de una obra de construcción, en el punto 8 de las operaciones, la supervisión de obra realiza controles para verificar el estado actual de la obra, donde establece un informe semanal y mensual para que el cliente pueda verificar de manera directa la situación actual de la obra. En base a ello, se obtiene como resultado el indicador que muestren el grado de satisfacción del cliente, haciendo que nuestros servicios sean más confiables para las partes interesadas.

2. Descripción general de la empresa.

JLV Vitteri Ingenieros S.A.C., es una empresa especializada en Gerencia de Proyectos, Consultoría y Supervisión de Obras, Evaluación de Proyectos, Supervisión de Fideicomiso y Supervisión de Leasing.

Inscrita en el Capítulo de Consultores de Obra del **OSCE** en las especialidades de Obras Urbanas, Edificaciones, Represas, Irrigación, Saneamiento, Energéticas, Obras Menores y Afines; además de ser miembro del International Group of Lean Construction (IGLC) y teniendo los servicios de, “Gerencia de Proyectos, Consultoría y supervisión de Obras, Evaluación de Proyectos, Supervisión de Fideicomiso y supervisión de Leasing”.

JLV Consultores es una empresa con más de diez años de experiencia.

3. Infraestructura y equipos.

JLV Consultores cuenta con oficina central propia donde se realizan los servicios para el cliente, de igual manera, en cada obra supervisada se cuenta con módulos provisionales amoblados para el desarrollo de cada obra, además cuenta con los siguientes equipos de medición:

Equipos de medición utilizados en Supervisión de Obra de la empresa JLV Consultores.

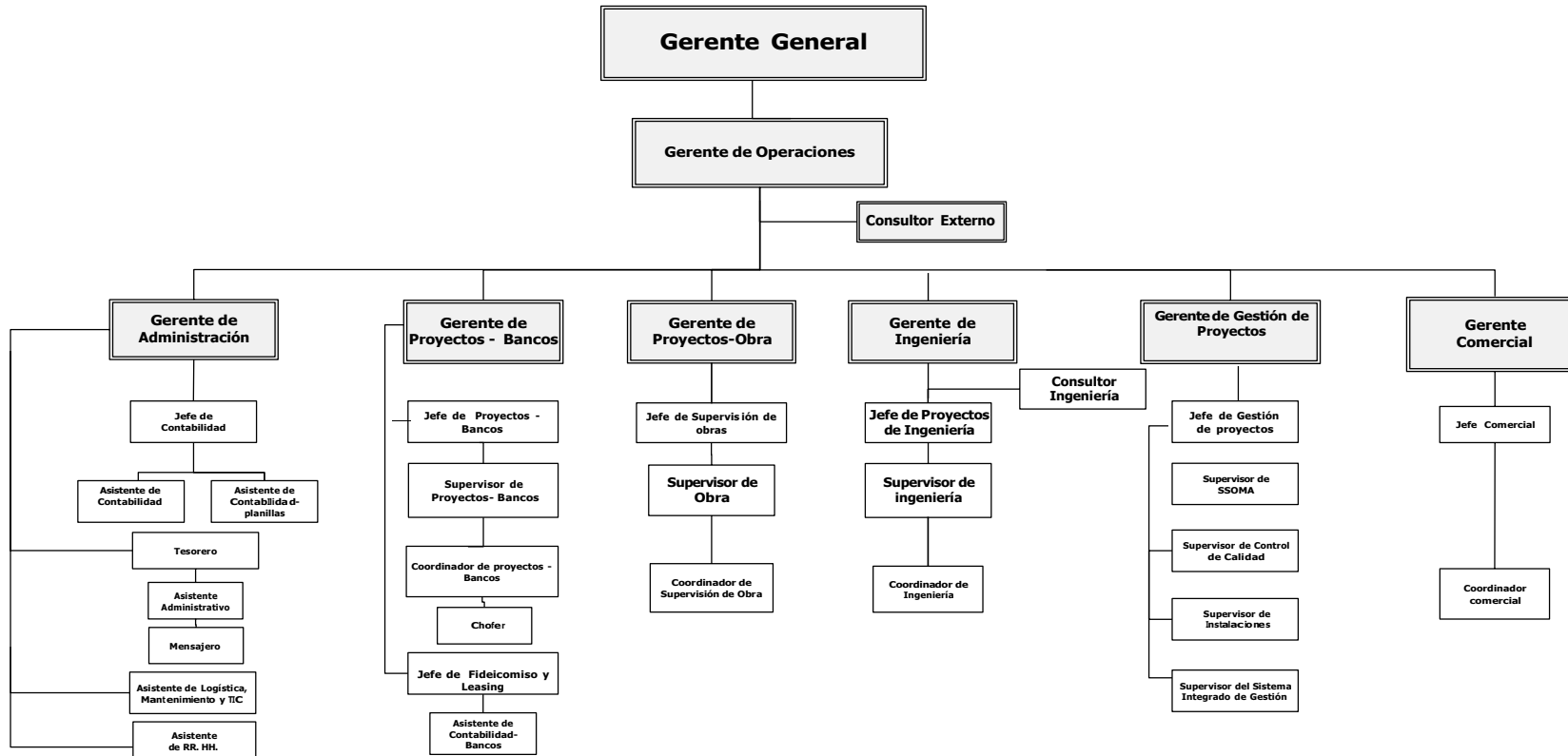
Tabla 3-1 Instrumentos

INSTRUMENTO	TIPO DE USO
Crackscope	Medidor de fisuras o grietas en muros.
Rebar Detector	Detector de varillas de aceros/ Medidor de recubrimiento (Concreto).
Medidor de Humedad tipo contacto	Medidor de % de humedad (Para madera y concreto).
Distanciómetro Laser	Medidor de distancias in situ (Etapa de estructuras y acabados).
Nivel Automático	Revisar el trazo de los ejes en el terreno (Previo al inicio de obra).
Vernier Digital	Medidor de espesor de cables eléctricos
Medidor de Espesor de Pintura	Medidor de espesor de capas de pintura. La unidad de medida es en mils. Utilizado en estructuras o carpintería metálica.
Sonómetro	Medidor de intensidades de sonido (Unidad de medida en decibeles).
Luxómetro	Medidor de intensidades de luz (Unidad de medida en luxes).

Fuentes JLV Consultores 2016

4. Estructura Orgánica

Figura n.º 3-3 Organigrama de JLV



Fuente: JLV Consultores 2016.

5. Servicios que brinda.

En JLV se brinda los siguientes servicios:

- **Gerencia de Proyectos:**
Realizar la compatibilización, metrados y presupuesto, licitación de obra
- **Consultoría y Supervisión de Obras:**
La supervisión de obra consiste en revisar los requisitos del cliente, evaluar los RFI, valorización, ordenes de cambio, verificar la ejecución de los procedimientos constructivos, planes de calidad y seguridad.
- **Evaluación de Proyectos:**
Estudia y compara los costos y beneficios de un proyecto para decidir la conveniencia de su ejecución (viable o inviable).
- **Supervisión de Fideicomiso y Supervisión de Leasing.**
Nosotros participamos en la evaluación y supervisión de proyectos de construcción financiados bajo los parámetros de un fideicomiso.
- **Tasaciones:** Realiza la valuación de bienes muebles e inmuebles de acuerdo a las normas establecidas.

Este trabajo de investigación enfatiza en el área de Supervisión de Obra, siendo unos de sus objetivos la mejora de sus procesos.

3.8. Establecer la línea base respecto del sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2015 en supervisión de obra.

Se ha elaborado una línea base a fin de aplicar en cada uno de los puntos de la norma ISO 9001:2015.

Figura n.º 3-4 Línea base aplicada a supervisión de obra de JLV Consultores

MANUAL SIG	Puntos de la norma ISO 9001: 2015	Evaluación: Cumple: 1 No Cumple: 0
1. Objeto y Campo de aplicación	1	
2. Referencias normativas	2	
3. Términos y definiciones	3	
4. Contexto de la organización	4	
4.1 Comprensión de la organización y su contexto	4.1	0
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	4.2	0
4.3 Determinación del alcance del SIG	4.3	0
4.4 Sistema de gestión integrada	4.4	1
5. Liderazgo	5	
5.1 Liderazgo y compromiso	5.1	1
5.2 Política del SGC	5.2	0
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	5.3	1
6. Planificación	6	
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	6.1	0
6.2 Objetivos del SIG y planificación para lograrlos	6.2	1
7. Apoyo	7	
7.1 Recursos	7.1	1
7.2 Competencia	7.2	1
7.3 Toma de conciencia	7.3	1
7.4 Comunicación	7.4	1
7.5 Información documentada	7.5	1
8. Operación	8	
8.1 Planificación y control operacional	8.1	0
8.2 Requisitos del servicio y respuesta ante emergencias	8.2	0
9. Evaluación del desempeño	9	
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	9.1	0
9.2 Auditoría Interna	9.2	0
9.3 Revisión por la dirección	9.3	0
10. Mejora	10	
10.1 Generalidades	10.1	0
10.2 No conformidad y acción correctiva	10.2	0
10.3 Mejora continua	10.3	0
	Total:	9
	%Cumplimiento	41%

Fuente: Manual SIG 2016

3.9. Elaborar actividades para la aplicación del sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2015.

La aplicación del sistema de gestión de la calidad se realizó de acuerdo a la norma ISO 9001:2015 y según el cronograma de actividades.

1. **Objeto y campo de aplicación:** se determinó al área de supervisión de obra de la empresa JLV.
2. **Referencias normativas y otros aplicables,** se consideró la normativa legal peruana.
3. **Términos y definiciones,** se detalló los términos y definiciones descritos en la norma ISO 9001:2015.
4. **Contexto de la organización.**

Se determinó identificando los siguientes puntos:

4.1. Comprensión de la organización y su contexto:

Planeamiento Estratégico es un conjunto de acciones que se adoptan para mejorar el desempeño de la empresa en base al desarrollo de ventajas competitivas que incrementan el valor de la empresa, cuyo resultado final será el aumento de la rentabilidad y asegurar el crecimiento de las utilidades.

Figura n.º 3-5 Planeamiento Estratégico



Fuente: Planeamiento estratégico ha aplicado a JLV Consultores.

4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas:

Tomamos como referencia parte del proceso de planeamiento estratégico formal propuesto por Charles W. Hill y Gareth R. Jones, donde se analiza las necesidades y expectativas que fueron identificadas utilizando la herramienta de análisis FODA, tanto internos como externos, así como los requerimientos legales.

a. Análisis externo:

Son las oportunidades y amenazas que pueda suscitar en un futuro y que pueda afectar a la empresa.

Tabla 3-2 FODA

ASPECTO	OPORTUNIDAD
----------------	--------------------

Lealtad a la marca	Somos conocidos por el sistema financiero y las empresas dedicadas al sector inmobiliario.
Económico:	Más de S/ 1,000 millones se destinarán este año a la prevención de desastres <i>El Plan de Reconstrucción, que actualmente viene siendo socializado por los gobiernos regionales y locales antes de su aprobación, plantea como inicio de inversiones principalmente las que se refieren a la prevención de futuros desastres. (...) Asimismo, se tienen en cartera 29,000 unidades de vivienda temporales por S/ 69 millones, la intervención en 66 puentes con una inversión de S/ 44 millones y crear 9,609 puestos de trabajo con un costo de S/ 35 millones. <u>29-08-17 - Gestión - Página-016 - Economía</u></i>
Costo de cambiar para los clientes	Es difícil el cambio debido que una vez iniciado el servicio se adquiere los detalles que hace difícil el cambio de los consultores.
Normas legales	Tenemos conocimientos del RNE para el cumplimiento de los servicios. En el mercado hay muchas dificultades en conseguir empresas con conocimientos normativos. Resolución SBS N° 1928-2015 Bancos deberán evaluar los riesgos sociales y ambientales antes de financiar un proyecto
Estructura competitiva de la industria.	Podemos aprovechar nuestra relación con la Banca y Fondos de inversión para buscar recomendaciones. Adicionalmente acercarnos a los gestores comerciales de las constructoras para que nos pascen la voz cuando los convocan para construir debido que es un servicio relacionado. Identificamos que las empresas que realizan expedientes técnicos también nos pueden informar de posibles oportunidades para realizar ofertas de servicio.
Capacidad para reducir precio de venta.	Se puede especificar mejor las propuestas de servicio con el objetivo de que el cliente tenga la percepción que recibe un servicio superior. <i>(Alcance del servicio)</i>
Capacidad para definir el alcance	Debido que el cliente no tiene mucho conocimiento del detalle del servicio, somos nosotros los que ofrecemos el alcance realizado, por lo cual manejamos el costo de operación.
Político legal	Hoy en día las bases de concurso en las licitaciones del estado, condiciona que los postulantes cuenten con certificaciones internacionales
Tecnológico	En sector construcción, se tiene disponibilidad de tecnología adecuada tales como: Retroexcavadora, Instalación de Plantas de Concreto, Sistemas de muros anclados.

A.2. Amenazas:

Aspecto	Amenaza
Lealtad a la marca	<p>Gestión Comercial</p> <p>1) Nuestra marca no es conocida en el sector privado que amplía su infraestructura.</p> <p>2) En ocasiones sólo somos conocidos como supervisores financieros y no cómo Gerencia de Proyectos.</p> <p>3) No somos conocidos por los especialistas relacionados cómo los arquitectos reconocidos que toman influyen a los clientes principales</p>
Económico:	<p>El número de desarrolladoras inmobiliarias se redujo de 500 a 200 en los últimos años.</p> <p>Según el reporte de FMI se tiene calificado para Perú, un crecimiento 2.7% del PBI.</p> <p>Según las estimaciones de Capeco el sector construcción tendría un crecimiento del 2%.</p> <p>La desaceleración económica afectó las expectativas de las empresas en el país, pero además fue un factor relevante en la toma de decisiones de las compañías en materia, por ejemplo, de salarios. (...) "Como recién se está impulsando el sector construcción.... Decían que la construcción iba a crecer este año, llegamos a junio y no sucedió. Probablemente el próximo año, o iniciando el 2019... Recordemos que es un sector que retrocedió mucho", precisó.</p> <p><u>06-10-17 - Gestión - Página-006 - Economía</u></p>
Estructura competitiva de la industria.	<p>Es una industria fragmentada en donde no hay competidores líderes, la competencia es fuerte y el principal factor es la confianza.</p> <p>Se cuenta con la llegada de empresas constructoras españolas, colombianas que cuentan con certificación internacional tales como ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001</p>
Condiciones de la demanda.	Actualmente la demanda es reducida, lo que aumenta el nivel de competencia.
Condiciones de los costos.	En los últimos años los costos de los ingenieros se fueron incrementando constantemente.
Capacidad para reducir precio de venta.	La competencia de empresas similares aumenta la capacidad del cliente para reducir el precio de venta.
El cliente contrata a su propio personal para el desarrollo de proyectos.	No contratación de nuestros servicios.
Social	En el sector construcción, dependiendo de la zona de influencia de construcción existen sindicatos, los cuales pudieran paralizar una obra o

	agredir al personal
--	---------------------

b. Análisis interno:

Son las fortalezas y debilidades internas de la organización en el presente.

FACTORES	FORTALEZAS
Canal de distribución	<ol style="list-style-type: none"> 1) Asegurar nuestro mercado en el sector inmobiliario con el objetivo de buscar recomendaciones que nos ayuden a captar a las empresas que aumentan su infraestructura. 2) Buscar nuevos canales de distribución y hacer nuevos contactos en primera instancia con: <ul style="list-style-type: none"> - Urbanova. - Centenario. - Universidades (Católica, Upc, Utp, Esan, Usil, Lima, U. Piura, Continental, Cayetano) - Colegios (newton, Pestalozzi, etc.) - Cadena de hoteles. - Área de infraestructura de los bancos. - Centros comerciales 3) Empresas relacionadas, Arquitectos, municipalidades, constructoras, cámara de comercio. 4) Exponer en temas inmobiliarios y financieros con estadísticas.
Operativo	<p>Contar con un sistema de gestión de obras: Google Drive.</p> <p>Durante los procesos de construcción, se cuenta con la presencia de la supervisión de obra que asegura el cumplimiento de los estándares y/o requisitos de obras tales como: ensayos, protocolos, certificados de calidad, monitoreos, autorizaciones de EIA.</p>
Económicas de escala	<p>Servicio Pre-Operativo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Se encuentra en proceso la estandarización de criterios de ingeniería en edificaciones. <p>Servicio Operativo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Se encuentra en proceso la estandarización de las tolerancias en tipos de proyectos, cómo (Departamentos, Oficinas, Centro Comerciales, Teatros y, estacionamientos, HHUU, etc.)
Legal	Contar con certificación ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001**
Medio Ambiente	Compromiso con el cuidado del medio ambiente
Financiero	Existen solvencia por parte de JLV, existe pagos pronto a sus trabajadores y proveedores.
Recurso Humano	El personal que cuenta JLV, son personales con la experiencia en el sector construcción, capacitados y especializados.
Tecnológico	Se cuenta con equipos automáticos para realizar el servicio.

FACTORES	DEBILIDADES
Segmentos de mercado que atienden:	La empresa tienen pocos proveedores externos debido que ofrece servicios.
El cliente contrata a su propio personal para el desarrollo de proyectos.	No contratación de nuestros servicios debido que supone menos costos de operación con el personal propio.
Económicas de escala	<p>Servicio Pre-Operativo:</p> <p>1) Falta estandarizar el servicio del desarrollo del expediente técnico.</p> <p>2) No se encuentra desarrollados criterios de contractibilidad para desarrollar proyectos que den mayores beneficios en los procesos constructivos, en el diseño de acero y en el ahorro de energía.</p> <p>3) No se tiene desarrollado el procedimiento de inclusión de marcas que puedan optimizar el costo del proyecto.</p>
Organizacional	No se cuenta con canales de comunicación definidos a niveles gerenciales en la organización.

Fuente: JLV Consultores 2016.

A través del análisis FODA se identifican las necesidades y expectativas de JLV Consultores.

Figura n.º 3-6 Necesidades y Expectativas de las partes interesadas

EXTERNO			
Partes Interesadas		Necesidades y/o Requerimiento	Requerimientos Legales
Empresas	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas inmobiliarias • Fondo de Inversión • Empresas que amplian su infraestructura • Instituciones del estado 	<ul style="list-style-type: none"> • Informes Técnicos. Informe de Supervisión a tiempo. • Comunicación permanente Cliente-JLV. 	Reglamento Nacional de Edificaciones
Ciudadanía	Personas. Empresas / instituciones que de manera directa o indirecta pueda ser afectado por la actividad del servicio.	<ul style="list-style-type: none"> • Cuidar el medio ambiente • No causar malestar a la sociedad (conflictos sociales). 	Leyes y normativas aplicables
Proveedores	Empresas que brindan servicios o productos a JLV.	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con sus obligaciones tributarias. • Productos amigables con el medio ambiente. • Oportunidad de créditos. • Relación comercial sostenible. • Gestión de pagos y capacitaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leyes y normativas aplicables

Fuente: Identificación de necesidades y expectativas de JLV Consultores.

4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad:

JLV elabora sus planes de gestión de acuerdo a lo establecido en su manual de gestión (MG-10-01) con la seguridad de brindar un mejor detalle de los en los que respecto a los requisitos establecidos en la ISO 9001:2015. Mediante la ejecución de los proyectos los controles se realizan de acuerdo a lo estipulado y los cambios

que genera su mejora continua en los planes de gestión, en base a ello, se cumple con mayor detalle las actividades a realizar para satisfacer los requisitos del cliente en los procesos de supervisión de obras de JLV Consultores. El alcance del SGC para la supervisión de obra y sus procesos involucrados, se describe de la siguiente manera:

- Gestión de Alcance
- Gestión de SSOMA
- Gestión de Calidad
- Gestión de Cronograma
- Gestión de Presupuesto
- Gestión de Comunicaciones
- Gestión de Cambios
- G. RR.HH.
- Gestión Leed.

4.3.1. Sistema Integrado de Gestión.

4.3.1.1. Requisitos Documentarios.

De acuerdo a lo establecido en la norma ISO 9001:20015 se describe las actividades para el control de la documentación interna tales como reglamentos, procedimientos, instructivos, registros y otros, de tal forma, se realizó el procedimiento **P 10-01 Control de Documentos**.

a. Manual de Gestión (MG).

Documento que especifica la forma de administrar una organización cumpliendo los lineamientos de su Sistema de Gestión Integrado.

Nota: Los Manuales pueden variar en cuanto a detalle y formato para adecuarse al tamaño y complejidad de cada organización en particular.

b. Ficha de procesos (FP).

Es el documento que describe cómo se desarrolla un proceso, proporcionándonos información general de las actividades desarrolladas o subprocesos involucrados en éste. Tiene la finalidad de identificar aspectos primordiales como el Objetivo del Proceso y el logro de éste a través de los indicadores de gestión.

c. Procedimientos (P).

Los procedimientos documentados que elabora JLV, son más explícitos en las actividades a desarrollar en un proceso, ya que cree necesario asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de las mismas.

d. Instrucciones (I).

Describen detalladamente como se lleva a cabo las tareas de una actividad específica.

e. Formatos (F).

Es el documento donde se hace registro de las actividades ejecutadas dentro del Sistema de Gestión Integrado.

f. Otros documentos (OD).

Estos son documentos importantes para la buena gestión y desarrollo de la mejora continua de la empresa.

g. Registros.

Son aquellos documentos que proveen evidencia objetiva (información) de las actividades efectuadas o de los resultados obtenidos. Esta información puede ser llenada en formatos o simples documentos.

La identificación de los siguientes documentos como Manuales, Fichas de Proceso, Procedimientos, Instrucciones y otros documentos, se detallan de la siguiente manera:

a. Encabezado.

- En el alado superior izquierdo debe colocarse el LOGO de JL Vitteri Ingenieros SAC.
- En el centro superior del encabezado debe ir identificado el Tipo de Documento y el Nombre.
- En el lado superior derecho debe colocarse el código del documento, número de versión actual, número de página (haciendo relación al total de páginas).

(logo)	Tipo de Documento:	Código : XX-YY-##
	Nombre del Documento	Versión : 01
		Página : x de y

Código de Documentos

- XX : Siglas según el tipo de documento.
- YY : Aplicación del Proceso.
- ## : N° correlativo único asignado según el tipo de documento.

Tabla 3-3 Formato de documento

i. Siglas: el Tipo de Documento:	ii. N° Identificación por proceso:
---	---

Documento	XX	Proceso	YY°
Manual de Gestión	MG	Responsabilidad de la Dirección Sistema de Gestión Integrado	10
Ficha de Proceso	FP	Logística	20
Procedimientos	P	RRHH	
Instrucciones	I	Facturación y Cobranza	
Formatos	F	Mantenimiento	30
Otros Documentos	OD	Comercial	
		Operaciones	
		Gestión de Proyectos	

Fuente: Sistema de gestión de la calidad bajo la norma ISO 9001:2015.

a. Validación del Documento – Pie de Página.

Se coloca sólo en la primera página del documento.

Elaboración:	Revisión y Autorización:	Fecha de Emisión
Nombre / Cargo	Nombre / Cargo	Día/Mes/Año
Firma	Firma	
Prohibido reproducir sin autorización del SSG de JL Vitteri Ingenieros S.A.C.		

4.3.2. Interactuar con el cliente.

Para tener una adecuada comunicación con el cliente se establecen los siguientes medios: Comunicaciones vía e-mail, vía telefónica, visitas comerciales, donde se encuentra establecido mediante el procedimiento **P-10-09 Comunicación, Participación y Consultas**.

4.3.3. Procesos de compras.

En base al Manual de Gestión (2016): Se establece que las actividades a seguir para asegurar que la adquisición de bienes y servicios que afectan directamente a la calidad de los servicios que ofrecemos cumplan con los requisitos especificados, de acuerdo al procedimiento **P 20-03 Compra de Bienes y Servicios**.

Con la finalidad de asegurar que el bien o servicio adquirido cumple los requisitos de compra especificados, JL Vitteri Ingenieros S.A.C evalúa, selecciona, realiza el seguimiento del desempeño y reevalúa a proveedores

en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. **P-20-04 Evaluación, Selección y Re-evaluación de Proveedores.**

4.4. Sistema de gestión de la calidad.

El sistema de gestión de la calidad de la empresa JLV Consultores se da en todos sus procesos de la organización y esta estructura bajo la norma ISO 9001:2015 de la siguiente manera:

Figura n.º 3-7 Enfoque de Procesos





Fuente: Sistema de gestión de la calidad bajo la norma ISO 9001:2015

5. Liderazgo

- 5.1. Liderazgo y compromiso: se determinó la misión y visión de la organización:
- 5.2. Política: se determinó la política y objetivos, determinándose los compromisos de la organización.
- 5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización, se desarrolló en el manual de organización y funciones donde se detalla las responsabilidades y los roles a desarrollar para cada puesto de trabajo

Figura n.º 3-8 Misión, Visión y Política de la Empresa

 Otros Documentos: MODELO DE NEGOCIO, VISIÓN Y MISIÓN		Código : OD-10-01 Versión : 01 Página : 1 de 1
<p>MODELO DE NEGOCIO Mitigar riesgos, control de planificación, optimización de recursos y cumplimiento de requisitos contractuales.</p> <p>VISIÓN Ser el principal colaborador para el éxito de los proyectos del país y fuente de desarrollo de nuestro recurso humano.</p> <p>MISIÓN Generar condiciones de éxito en los proyectos, en base a la mitigación de riesgos, optimización de recursos y cumplimiento de requisitos contractuales.</p>		
Elaboración: Christian Altamirano: Representante de la Alta Dirección Firma:		Revisión y Autorización: José Luis Vitteri: Gerente General Firma:
		Fecha de Emisión: 21/04/2016
Prohibido reproducir sin autorización del SSG de JL Vitteri Ingenieros S.A.C.		
 Otros Documentos: POLÍTICA		Código : OD-10-01 Versión : 09 Página : 1 de 1
<p>En JL VITTERI INGENIEROS S.A.C. brindamos servicios de Gerencia de Proyectos, <i>presupuesto, licitación de obra, compatibilización y supervisión del expediente técnico</i>, Consultoría y Supervisión de Obras, Evaluación de Proyectos, Supervisión de Fideicomiso, Supervisión de Leasing y tasación.</p> <p>Tenemos un firme compromiso en:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lograr la satisfacción nuestros clientes mediante el cumplimiento de sus requisitos. Mejorar continuamente la eficacia y desempeño del sistema de gestión. Incrementar la competencia y toma de conciencia de nuestro personal en calidad, seguridad y medio ambiente. Prevenir y controlar los riesgos laborales de nuestros trabajadores y la contaminación producida por el desarrollo de nuestras actividades. Cumplir los requisitos legales aplicables a nuestros servicios. Garantizar que los trabajadores son consultados y participan activamente en el sistema de gestión. 		
Elaboración: Christian Altamirano: Representante de la Alta Dirección Firma:		Revisión y Autorización: José Luis Vitteri: Gerente General Firma:
		Fecha de Emisión: 27/10/2015
Prohibido reproducir sin autorización del SSG de JL Vitteri Ingenieros S.A.C.		

Fuente: Sistema de gestión de la calidad de JLV Consultores.

6. Planificación.



6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades,

JL Vitteri S.A.C. ha determinado los riesgos y oportunidades de acuerdo a los requisitos establecidos en la ISO 9001:2015, a fin de asegurar el Sistema de Gestión Integrado y lograr los resultados previstos.

6.2. Objetivos de calidad y planificación para lograrlos

JL Vitteri S.A.C. determino los niveles de riesgo e impactos en aspectos de gestión de sus actividades, teniendo en cuenta los cambios, las actividades y servicios nuevos o modificados, condiciones anormales y las situaciones de emergencia.

Figura n.º 3-9 Planificación

 Procedimiento: PLANIFICACIÓN DEL SIG Código: P-10-02 Versión: 03 Página: 2 de 6		 Procedimiento: PLANIFICACIÓN DEL SIG Código: P-10-02 Versión: 03 Página: 2 de 6									
4. DOCUMENTOS ASOCIADOS 4.1. Ley de SST Ley 29783 y su Reglamento DS 005-2012-TR y su 4.2. Ley General del Ambiente Nº 28611 4.3. Reglamento Interno de SST 4.4. Normas: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:200		5.2. Requisitos legales del SIG:									
5. DESARROLLO 5.1. Gestión de riesgo y oportunidades:		5.3. Objetivos, metas y programas:									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ACT.</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td> A. Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades a. La actualización de la información para la gestión de oportunidades es realizada por el Supervisor SIG, al menos una vez al año y también cuando ocurren cambios institucionales, tecnológicos, objetivos y procesos, amenazas identificadas, resultados de la evaluación de cumplimiento de requisitos legales, efectividad de implementados, incidentes, accidentes, ocurren enfermedades ocupacionales y eventos externos. b. La determinación de los riesgos de calidad y medio ambiente son abordados en la matriz de Evaluación de Riesgos. B. Identificación de Peligros y Aspectos ambientales a. La identificación de peligros y aspectos, así como su evaluación y tratamiento respectivo, asociados se es en el P-10-07 Gestión del Riesgo. Se registran en los formatos: • Matriz IPER F-10-21. • Matriz de identificación de aspectos ambientales F-10-29. b. Para el caso de la SST y ambiental los controles de impactos se incluyen en la misma matriz. C. Planificación de acciones a. La planificación de las acciones para abordar los riesgos se registra en el formato P-10-16. b. La planificación para abordar las oportunidades se el documento OD-10-14. c. La evaluación de la eficacia para medir que se realicen actividades planificadas y se logran los resultados previstos cuando se cumplan las actividades planificadas. </td> </tr> </tbody> </table>	ACT.	DESCRIPCIÓN	01	A. Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades a. La actualización de la información para la gestión de oportunidades es realizada por el Supervisor SIG, al menos una vez al año y también cuando ocurren cambios institucionales, tecnológicos, objetivos y procesos, amenazas identificadas, resultados de la evaluación de cumplimiento de requisitos legales, efectividad de implementados, incidentes, accidentes, ocurren enfermedades ocupacionales y eventos externos. b. La determinación de los riesgos de calidad y medio ambiente son abordados en la matriz de Evaluación de Riesgos. B. Identificación de Peligros y Aspectos ambientales a. La identificación de peligros y aspectos, así como su evaluación y tratamiento respectivo, asociados se es en el P-10-07 Gestión del Riesgo. Se registran en los formatos: • Matriz IPER F-10-21. • Matriz de identificación de aspectos ambientales F-10-29. b. Para el caso de la SST y ambiental los controles de impactos se incluyen en la misma matriz. C. Planificación de acciones a. La planificación de las acciones para abordar los riesgos se registra en el formato P-10-16. b. La planificación para abordar las oportunidades se el documento OD-10-14. c. La evaluación de la eficacia para medir que se realicen actividades planificadas y se logran los resultados previstos cuando se cumplan las actividades planificadas.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ACT.</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>RESPONSABLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td> A. Identificación y actualización de Requisitos Legales a. El Supervisor SIG/Supervisor SSOMA, normas legales publicadas en el país relacionados con el alcance del Sistema de Gestión de Calidad o con algún especialista externo. En el formato "Identificación de la Norma" y actualiza la información. b. El Supervisor SIG/SSOMA o Resp. información relacionada a los requisitos legales y sensibilidad de cumplimiento. c. De conocer algún nuevo requisito del área, comunica al Supervisor SIG y actualiza la información. B. Evaluación de cumplimiento de requisitos legales a. El Supervisor SIG/SSOMA, gestiona el cumplimiento de los requisitos legales al efectuar la evaluación del cumplimiento como mínimo una vez al año, en el Normativa y Otros Requisitos F-10-22. b. De existir algún incumplimiento en requisitos legales se analizan y proponen acciones correctivas. C. Actualización. a. El Supervisor SIG deberá actualizar Normativa y otros Requisitos por cuando se identifiquen cambios o asociados. b. El supervisor del SIG comunica requisitos legales y otros requisitos partes interesadas relevantes. </td> <td>Supervisor SIG/SSOMA</td> </tr> </tbody> </table>	ACT.	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	01	A. Identificación y actualización de Requisitos Legales a. El Supervisor SIG/Supervisor SSOMA, normas legales publicadas en el país relacionados con el alcance del Sistema de Gestión de Calidad o con algún especialista externo. En el formato "Identificación de la Norma" y actualiza la información. b. El Supervisor SIG/SSOMA o Resp. información relacionada a los requisitos legales y sensibilidad de cumplimiento. c. De conocer algún nuevo requisito del área, comunica al Supervisor SIG y actualiza la información. B. Evaluación de cumplimiento de requisitos legales a. El Supervisor SIG/SSOMA, gestiona el cumplimiento de los requisitos legales al efectuar la evaluación del cumplimiento como mínimo una vez al año, en el Normativa y Otros Requisitos F-10-22. b. De existir algún incumplimiento en requisitos legales se analizan y proponen acciones correctivas. C. Actualización. a. El Supervisor SIG deberá actualizar Normativa y otros Requisitos por cuando se identifiquen cambios o asociados. b. El supervisor del SIG comunica requisitos legales y otros requisitos partes interesadas relevantes.	Supervisor SIG/SSOMA
ACT.	DESCRIPCIÓN										
01	A. Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades a. La actualización de la información para la gestión de oportunidades es realizada por el Supervisor SIG, al menos una vez al año y también cuando ocurren cambios institucionales, tecnológicos, objetivos y procesos, amenazas identificadas, resultados de la evaluación de cumplimiento de requisitos legales, efectividad de implementados, incidentes, accidentes, ocurren enfermedades ocupacionales y eventos externos. b. La determinación de los riesgos de calidad y medio ambiente son abordados en la matriz de Evaluación de Riesgos. B. Identificación de Peligros y Aspectos ambientales a. La identificación de peligros y aspectos, así como su evaluación y tratamiento respectivo, asociados se es en el P-10-07 Gestión del Riesgo. Se registran en los formatos: • Matriz IPER F-10-21. • Matriz de identificación de aspectos ambientales F-10-29. b. Para el caso de la SST y ambiental los controles de impactos se incluyen en la misma matriz. C. Planificación de acciones a. La planificación de las acciones para abordar los riesgos se registra en el formato P-10-16. b. La planificación para abordar las oportunidades se el documento OD-10-14. c. La evaluación de la eficacia para medir que se realicen actividades planificadas y se logran los resultados previstos cuando se cumplan las actividades planificadas.										
ACT.	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE									
01	A. Identificación y actualización de Requisitos Legales a. El Supervisor SIG/Supervisor SSOMA, normas legales publicadas en el país relacionados con el alcance del Sistema de Gestión de Calidad o con algún especialista externo. En el formato "Identificación de la Norma" y actualiza la información. b. El Supervisor SIG/SSOMA o Resp. información relacionada a los requisitos legales y sensibilidad de cumplimiento. c. De conocer algún nuevo requisito del área, comunica al Supervisor SIG y actualiza la información. B. Evaluación de cumplimiento de requisitos legales a. El Supervisor SIG/SSOMA, gestiona el cumplimiento de los requisitos legales al efectuar la evaluación del cumplimiento como mínimo una vez al año, en el Normativa y Otros Requisitos F-10-22. b. De existir algún incumplimiento en requisitos legales se analizan y proponen acciones correctivas. C. Actualización. a. El Supervisor SIG deberá actualizar Normativa y otros Requisitos por cuando se identifiquen cambios o asociados. b. El supervisor del SIG comunica requisitos legales y otros requisitos partes interesadas relevantes.	Supervisor SIG/SSOMA									
5.4. Gestión del Cambio:		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ACT.</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>RESPONSABLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td> A. Gestión del Cambio. a. El resultado de la aplicación del cambio se registra y/o actualiza según corresponda, en las matrices de riesgos, de acuerdo a lo indicado en el procedimiento gestión de riesgo P-10-07 y F-10-09 Solicitud de Acción de Mejora. b. El Supervisor SIG, evalúa y tipifica el cambio, según el procedimiento P-10-07 considerando los riesgos relacionados con la implementación y otros riesgos que hubieran. Anexo.1. </td> <td>Personal JLV y Supervisor del Sistema de Gestión de Calidad</td> </tr> </tbody> </table>		ACT.	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	01	A. Gestión del Cambio. a. El resultado de la aplicación del cambio se registra y/o actualiza según corresponda, en las matrices de riesgos, de acuerdo a lo indicado en el procedimiento gestión de riesgo P-10-07 y F-10-09 Solicitud de Acción de Mejora. b. El Supervisor SIG, evalúa y tipifica el cambio, según el procedimiento P-10-07 considerando los riesgos relacionados con la implementación y otros riesgos que hubieran. Anexo.1.	Personal JLV y Supervisor del Sistema de Gestión de Calidad		
ACT.	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE									
01	A. Gestión del Cambio. a. El resultado de la aplicación del cambio se registra y/o actualiza según corresponda, en las matrices de riesgos, de acuerdo a lo indicado en el procedimiento gestión de riesgo P-10-07 y F-10-09 Solicitud de Acción de Mejora. b. El Supervisor SIG, evalúa y tipifica el cambio, según el procedimiento P-10-07 considerando los riesgos relacionados con la implementación y otros riesgos que hubieran. Anexo.1.	Personal JLV y Supervisor del Sistema de Gestión de Calidad									

Fuente: Aplicación de la planificación del 6 de la norma ISO 9001:2015.

En la ejecución de la obra, la supervisión realiza los controles de acuerdo a lo estipulado en el plan de gestión, para tener un mejor manejo de las actividades a realizar, y poder brindar un mejor servicio y la plena satisfacción de los requisitos del cliente, a continuación se define los planes de gestión:


- Plan de Gestión de Alcance.
- Plan de Gestión de Seguridad.
- Plan de Gestión de Calidad.
- Plan de Gestión de Presupuesto.

- Plan de Gestión de Cronograma.
- Plan de Gestión de Comunicaciones.
- Plan de Gestión de Cambios.
- Plan de Gestión de Recursos Humanos.

a. Plan de Gestión de Alcance.

Se basa en los requisitos que contemplan el proyecto y lo estipulado en el **contrato de obra**, que deberán entregar tanto sea el Cliente, Contratista y Supervisión en el transcurso de ejecución de obra. Por el cual, JLV elaboro una Matriz de Rastreabilidad de Requisitos (**F-30-68**).

Figura n.º 3-10 Matriz de Rastreabilidad de Recursos

		MATRIZ DE RASTREABILIDAD DE REQUISITOS			F-30-68
Datos Generales					
Proyecto	Torre Panamá	Supervisión	JLV Consultores		
Cliente	Northing SAC	Ejecutor	Estrenadoyro y Passoli		
Fecha de Actualización	28/11/2016				
Nº	Nombre del requisito	Procedencia	Responsable	Fecha	Estado
1	Participar en reuniones periódicas de coordinación con Eyf y especialistas	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
2	Revisar presupuesto, programación, plazo, cronogramas.	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
3	Realizar reportes de avance semanal: Keal VS Programado.	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
4	Coordinar con encargado de certificación de obra el cumplimiento de estándares LEED	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
5	Verificar/controlar/realizar seguimiento a procesos para disminuir observaciones a procesos concluidos	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
6	Realizar observaciones preventivas y registrarlas	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
7	Aprobar protocolos, aplicación de materiales, aislamientos de mezcla	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
8	Responde oportunamente los PRIs para evitar atraso	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
9	Asesorar al cliente sobre calidad de materiales y equipos comunicando deficiencias detectadas en especificaciones técnicas o planos	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
10	Verificar el cumplimiento de planos, especificaciones técnicas, tolerancias, RFi, personalizaciones y normas técnicas constructivas según RNE y/o cualquier información entregada por el cliente.	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
11	Verificar planos vigentes	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
12	Supervisar procesos constructivos desde el inicio hasta el fin.	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
13	Supervisar y verificar el estado y calibración vigente y funcionamiento de los equipos de medición.	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
14	Verificar ensayos en laboratorios y supervisar su ejecución.	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
15	Inspección de procesos críticos, verificando la correcta ejecución.	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
16	Supervisar actividades en talleres de subcontratistas.	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
17	A terminar el casco. E&F terminará oficina y local comercial piloto para establecer tolerancias y criterios de aceptación.	Contrato Northing/JLV	EyF/JLV	Terminando el casco	Abierto
18	Verificar y realizar el seguimiento al control documentario (planos, especificaciones técnicas, información entregada por el cliente, etc), con la finalidad de trabajar con las versiones vigentes.	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
19	Exigir a la contratista. Entrega de certificados de calidad, cartas de garantía de materiales críticos, manual de funcionamiento de equipos, certificados de calibración de equipos de medición, certificados de ensayos de laboratorio.	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
20	Revisar el Dossier de calidad, informe de lecciones aprendidas y planos AS-Built.	Contrato Northing/JLV	JLV	Fin de la obra	Abierto
21	Supervisar la entrega de oficinas, áreas comunes y equipos	Contrato Northing/JLV	JLV	Fin de la obra	Abierto
22	Administrar cumplimiento de plazo contractual	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
23	Revisar funcionamiento de equipos instalados con especialista de Eyf (ITEE, ISS e IMM)	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
24	Verificar Ley 29783, Norma Técnica de Edificaciones G050.	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
25	Verificar plazos (vigencia, cobertura y alcances)	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
26	Verificar medidas preventivas de seguridad por daños a vecinos y/o transeúntes.	Contrato Northing/JLV	JLV	Durante la obra	Abierto
27	Exigir a la contratista: Cumplimiento del plan de emergencias, cumplimiento de charlas de inducción al nuevo personal, cumplimiento de charlas diarias de seguridad, cumplimiento del uso adecuado de EPPs, cumplimiento de la realización del plan de capacitación anual en seguridad en la obra, seguimiento a la seguridad de obra, seguimiento al orden y limpieza.	Contrato Northing/JLV	JLV/EyF	Durante la obra	Abierto
28	Liquidación de obra. Realizar informe de cierre, deberá incluir las lecciones aprendidas y liquidación de obra.	Contrato Northing/JLV	JLV	Liquidación de obra	Abierto
29	Aprobar documentos y planos AS-Built.	Contrato Northing/JLV	JLV	Liquidación de obra	Abierto


Fuente: Sistema del SIG de JLV Consultores 2016.

b. Plan de Gestión de Seguridad.

A través de este plan de seguridad JLV implemento el Estatus de Documentos, Control de Observaciones, Control de No Conformidades, Estadísticas de

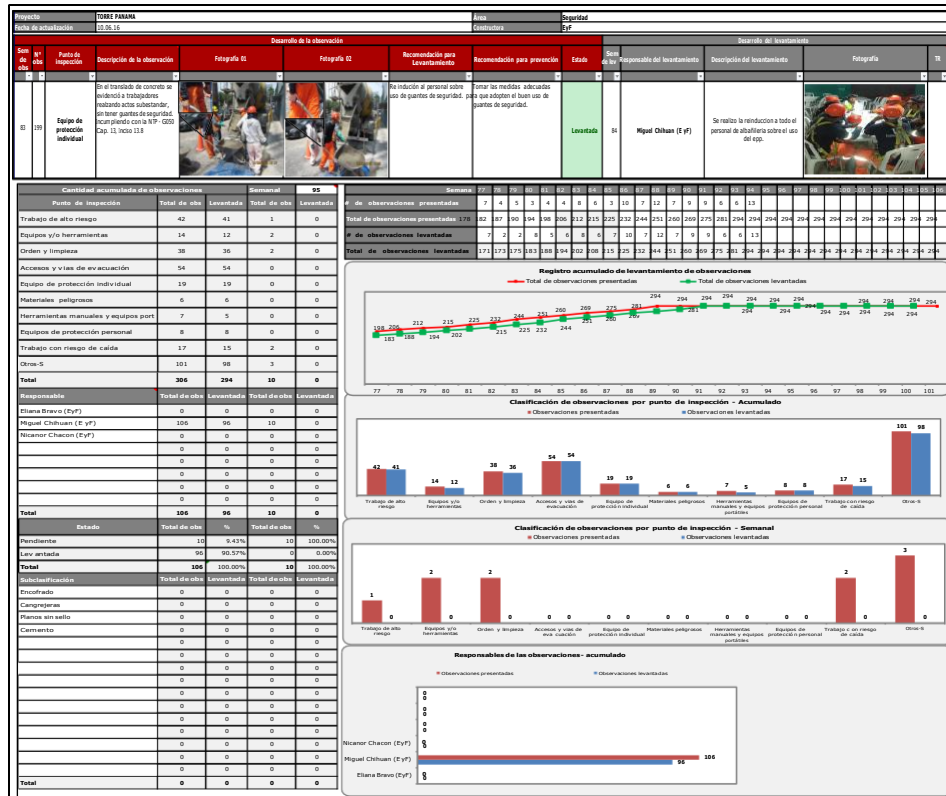
Seguridad, Inspecciones Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA). Donde se elaboró los siguientes formatos y registros para los controles requeridos.

Figura n.º 3-11 Estatus de Documentos

		STATUS DE DOCUMENTOS DE SEGURIDAD EN OBRA			F-30-63
Proyecto		TORRE PANAMÁ	Fecha de actualización		
Ítem	Frecuencia de inspección	Actividades	Importancia	Estado	Descripción
1.00	Mensual	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	Muy Importante	Ok	
2.00		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST)			
2.01	Mensual	Objetivos y metas en SST	Muy Importante	Ok	
2.02	Una vez o cambio	Matriz de identificación de requisitos legales	Muy Importante	Ok	
2.03	Una vez o cambio	Identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER)	Muy Importante	Ok	
2.04	Una vez o cambio	Programa de SST	Muy Importante	Ok	
2.05	Mensual	Planos de protecciones colectivas	Muy Importante	Ok	
2.06	Semanal	Procedimientos de trabajo seguro	Muy Importante	Ok	
3.00	Semanal	Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo	Importante	Ok	
4.00	Mensual	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Importante	Ok	
5.00		Entrenamiento y Capacitación			
5.01	Semanal	Charlas de inducción	Muy importante	Ok	
5.02	Semanal	Charlas diarias	Muy Importante	Ok	
5.03	Según cronograma	Capacitaciones específicas	Muy Importante	Ok	
5.04	Semanal	Registros de visitantes	Muy Importante	Ok	
6.00		Respuesta ante emergencia			
6.01	Una vez o cambio	Plan de respuesta ante emergencia	Muy Importante	Ok	
6.02	Mensual	Plano de distribución de extintores	Muy Importante	Ok	
6.03	Mensual	Plano de evacuación	Muy Importante	Ok	
6.04	Mensual	Mapa de riesgos	Muy Importante	Ok	
6.05	Según cronograma	Simulacros y entrenamientos	Muy Importante	Ok	Cronograma figura en el PASST 2016

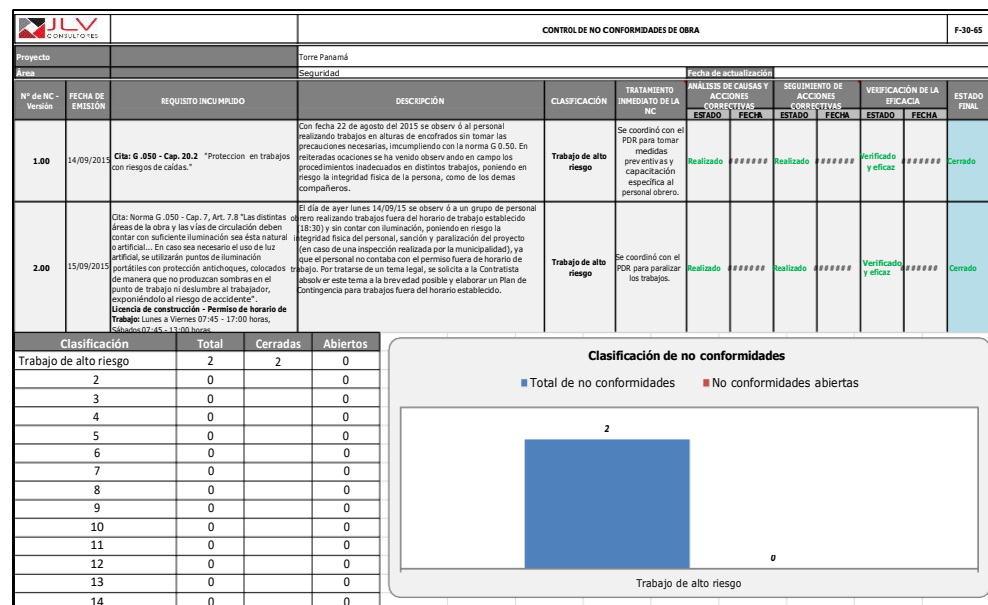
Fuente: Aplicación de la planificación del 6 de la norma ISO 9001:2015

Figura n.º 3-12 Control de Observaciones.



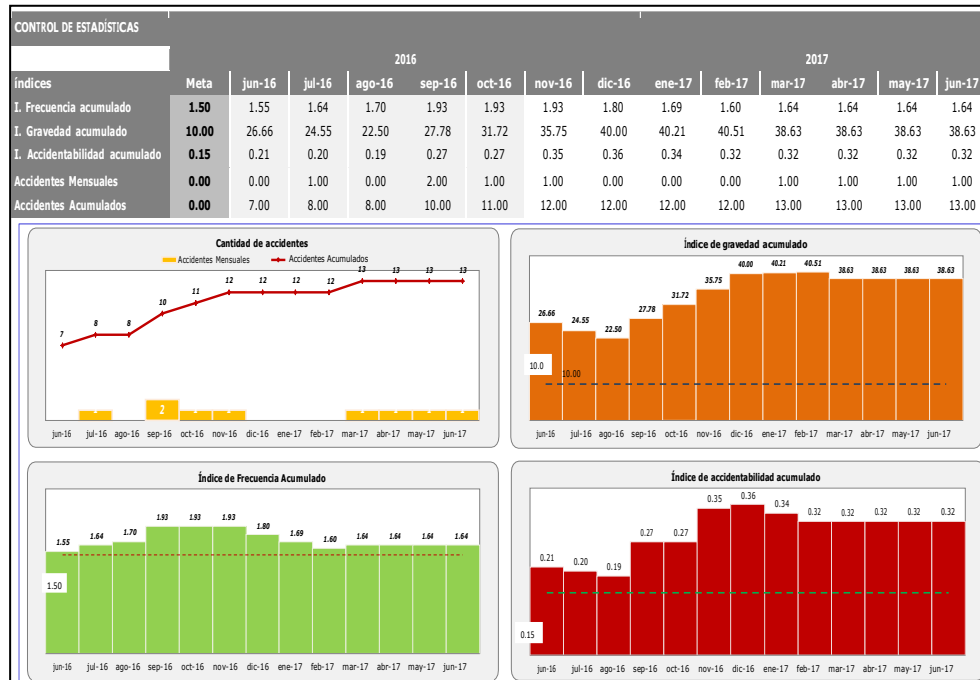
Fuente: Aplicación de la planificación del 6 de la norma ISO 9001:2015.

Figura n.º 3-13 Control de No Conformidades



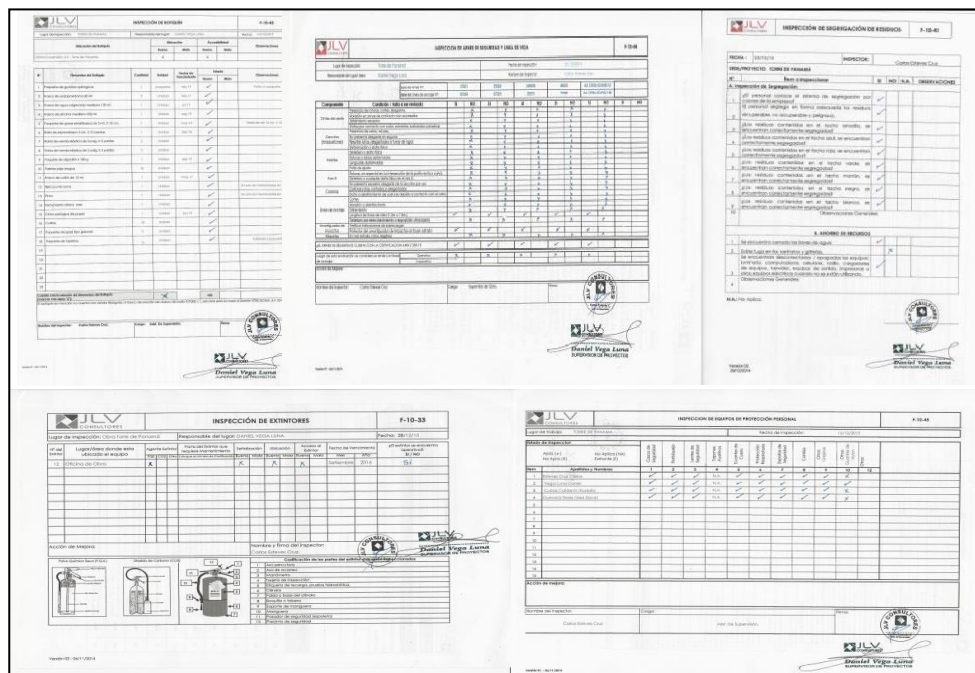
Fuente: Aplicación de la planificación del 6 de la norma ISO 9001:2015.

Figura n.º 3-14 Estadísticas de Seguridad



Fuente: JLV Consultores 2016.

Figura n.º 3-15 Inspecciones SSOMA




Fuente: JLV Consultores 2016.

c. Plan de Gestión de Calidad.

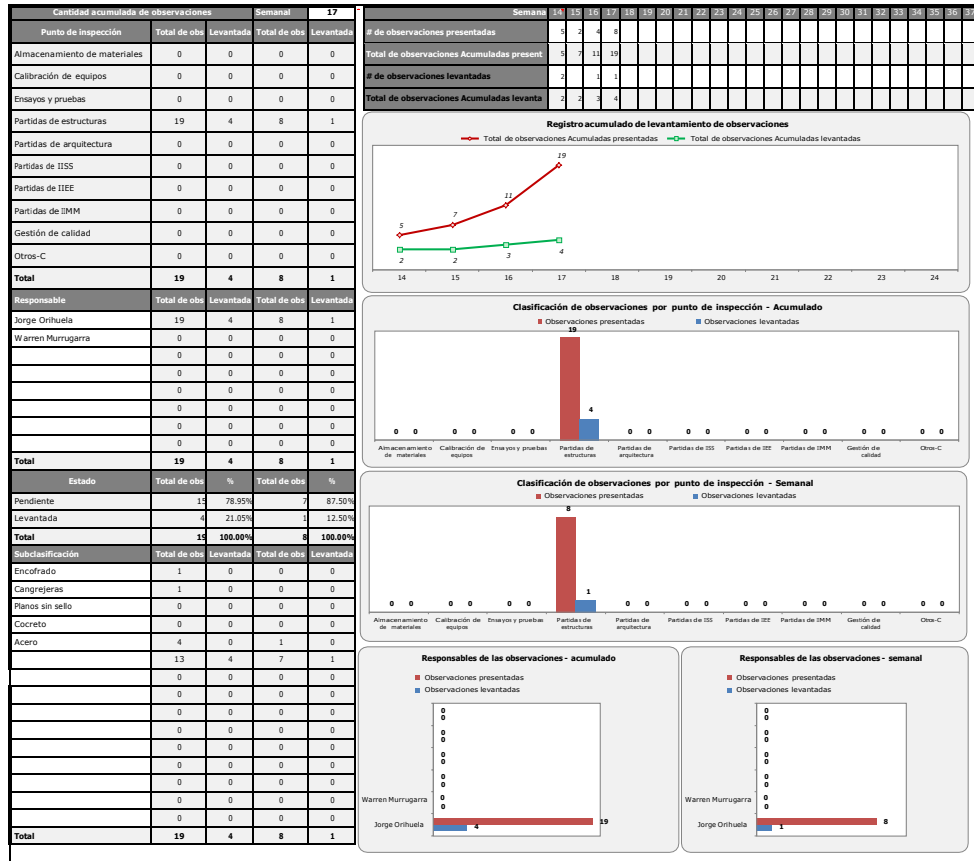
El plan de calidad de JLV se basa el Estatus de Documentos, Control de Observaciones, Control de No Conformidades y Control de Planos. Donde se elaboró los siguientes formatos y registros para los controles requeridos.

Figura n.º 3-16 Estatus de Documentos

		STATUS DE DOCUMENTOS DE CALIDAD EN OBRA				F-30-69
Proyecto		Edificio Lev el	Fecha de actualización			04/10/2016
Ítem	Frecuencia de inspección	Actividades	Importancia	Estado	Descripción	
1.00 Alcance						
1.01	Una vez o cambio	Expediente técnico	Muy Importante	Ok	La contratista compartirá el expediente técnico de la obra vía Red de la obra.	
1.02	Mensual	Planos con modificaciones	Muy Importante	En proceso	La supervisión alcanzó un modelo de sello para llevar el control de planos en la obra.	
1.03	Semanal	Lista maestra de planos	Muy Importante	En proceso	Supervisión envió un modelo para su implementación.	
1.04	Semanal	Lista de requisitos de obra	Muy Importante	En proceso	Supervisión envió el formato de con las tolerancias para que sean implementadas en la obra.	
1.05	Una vez o cambio	Sectorización del proyecto	Muy Importante	Ok		
1.06	Mensual	Esquema de desglose del trabajo	Muy Importante	Ok	El contratista entregó un EDT elaborado en proyec	
2.00 Control de calidad de ejecución de partidas						
2.01	Semanal	Implementación de las ITT	Muy Importante	Pendiente	La contratista se encuentra revisando los procedimientos alcanzados por parte de la supervisión.	
2.02	Semanal	Lista de ITT	Importante	Pendiente	La Supervisión alcanzó la un listado de ITT para su implementación.	
2.03	Semanal	Implementación de los protocolos de trabajo	Muy Importante	Ok	El contratista presentó los protocolos con los que cuentan, la Supervisión revisó y completó estos protocolos de la parte de estructuras, con los cuales se viene trabajando.	
2.04	Semanal	Lista de protocolos de trabajo	Importante	Pendiente	La Supervisión alcanzó el listado de protocolos de calidad, el cual servirá de modelo. La constructora viene revisándolo para dar su aprobación.	
2.05	Semanal	Control de protocolos de trabajo	Muy Importante	Pendiente	La contratista implementará el control de protocolos, la Supervisión alcanzó un modelo.	
2.06	Según cronograma	Registros de protocolos de trabajo	Muy Importante	En proceso	A medida que la obra avance se registrará los protocolos.	
3.00 Capacitación del personal en temas de calidad						
3.01	Semanal	Control de capacitación del personal	Importante	Ok	Se ha realizado hasta el momento capacitación de encofrado de losas y colocación de superestop, se queda pendiente la capacitación de los procedimientos de trabajo que se incorporen en la obra.	
3.02	Semanal	Registros de capacitación del personal	Muy Importante	Ok	Se ha realizado hasta el momento capacitación de encofrado de losas y colocación de superestop, se queda pendiente la capacitación de los procedimientos de trabajo que se incorporen en la obra.	
4.00 Calibración de equipos de medición						
4.01	Semanal	Control de certificados de calibración	Muy Importante	Pendiente	La contratista realizará la implementación del control de los certificados de calibración. La Supervisión alcanzó un modelo.	
4.02	Semanal	Registros de certificados de calibración	Muy Importante	En proceso	A medida que los equipos de medición ingresen a obra se realizará la calibración y estas se registrarán.	
5.00 Control de calidad de materiales						
5.01	Semanal	Control de certificados de calidad y cartas de garantía	Importante	Pendiente	La contratista enviará el estatus que se tiene hasta el momento. La supervisión alcanzó un modelo.	
5.02	Semanal	Registros de certificados de calidad	Muy Importante	Ok	Hasta el momento la contratista alcanzó el certificado de los materiales tales como: concreto, acero y aditivos.	
5.03	Semanal	Registros de cartas de garantía	Muy Importante	Pendiente	La constructora tendrá que alcanzar las cartas de garantía de los materiales.	

Fuente: JLV Consultores 2016.

Figura n.º 3-17 Control de Observaciones



Fuente: JLV Consultores 2016.

Figura n.º 3-18 Control de No Conformidades

CONTROL DE NO CONFORMIDADES DE OBRA										F-30-65
Nº	FECHA DE EMISIÓN	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN	TRATAMIENTO DEBIDO A LA NC	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 31/11/2017				VERIFICACIÓN DE LA EFICACIA	ESTADO FINAL
					ANÁLISIS DE CAUSAS Y ACCIONES CORRECTIVAS	SEGUIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS	VERIFICACIÓN DE LA EFICACIA	ESTADO FINAL		
1.00	24/01/2015	Descripción: Se observa que en el 3º nivel que no se vacía monodivisormente (al vaciado se ha realizado en dos días), generando una junta de vaciado y sin informar a supervisión del procedimiento. Ubicación: H, A, G, 4-A	Concreto	Aceptar	Realizado	Realizado	Realizado	Realizado	Verificado y eficaz	Cerrado
2.00	07/09/2015	Descripción: De acuerdo a la programación de obra, el día 04/09/15 debió haberse vaciado la placa situada entre el eje F10 (edifano F1), en embargo no se realizó porque no estaba encofrado según plano F1 de 01 de septiembre así se retrabó con una 7 pulgadas y planas finales, incumpliendo así el procedimiento establecido por DCNA. Posteriormente el Contratista envió a la Supervisión un plano a las 11:30 am del mismo día 02/09/15, con la finalidad de establecer, aceptar y vaciar el nuevo procedimiento de encofrado del muro, dicho plano enviado no contenía la información necesaria para ser liberado en campo, no ha sido garantizado por obra, ni se han hecho los seteados correspondientes, con lo cual se incumple el procedimiento de encofrado establecido, por lo tanto es responsabilidad del contratista su ejecución y en consecuencia el vaciado de concreto del elemento estructural. Ubicación: Eje F10	Encofrado	Se convino con el área de Producción acerca del problema planteado y se acordó que dichas acciones se deben volver a ejecutar ya que al bien es cierto se trabó de solucionar el problema llegando a vaciar la placa sin permitir el concreto no debemos fallar al procedimiento establecido y acordado. Al realizar el levantamiento encontramos un desfase de 2.5 cm en la parte superior, y de 0.5 cm en el costado derecho como muestra la imagen, se que estamos dentro de los tolerancias se procederá a corregir el despiece en el siguiente nivel.	Realizado	Realizado	Realizado	Realizado	Verificado y eficaz	Cerrado
3.00	14/09/2015	Descripción: La supervisión presentó la discordancia con respecto al relleno y compactación de terreno que viene realizando la Contratista. Se ha observado la colocación de piedras de diferentes dimensiones en la última que interala a 2m, incumpliendo así con el procedimiento establecido en la Instrucción Técnica de Trabajo. La Supervisión no aprueba el trabajo terminado de dicho procedimiento, hasta que se ejecute de acuerdo al correcto procedimiento establecido. Por lo tanto, se pone de manifiesto que la Contratista es la responsable de los daños y perjuicios que pudiere ocasionar al no cumplir con el correcto procedimiento de relleno y compactación del terreno.	Relleno y Compactación	Aceptar	Realizado	Realizado	Realizado	Realizado	Verificado y eficaz	Cerrado

Fuente: JLV Consultores 2016

Figura n.º 3-19 Control de Planos

Fuente: JLV Consultores 2016.

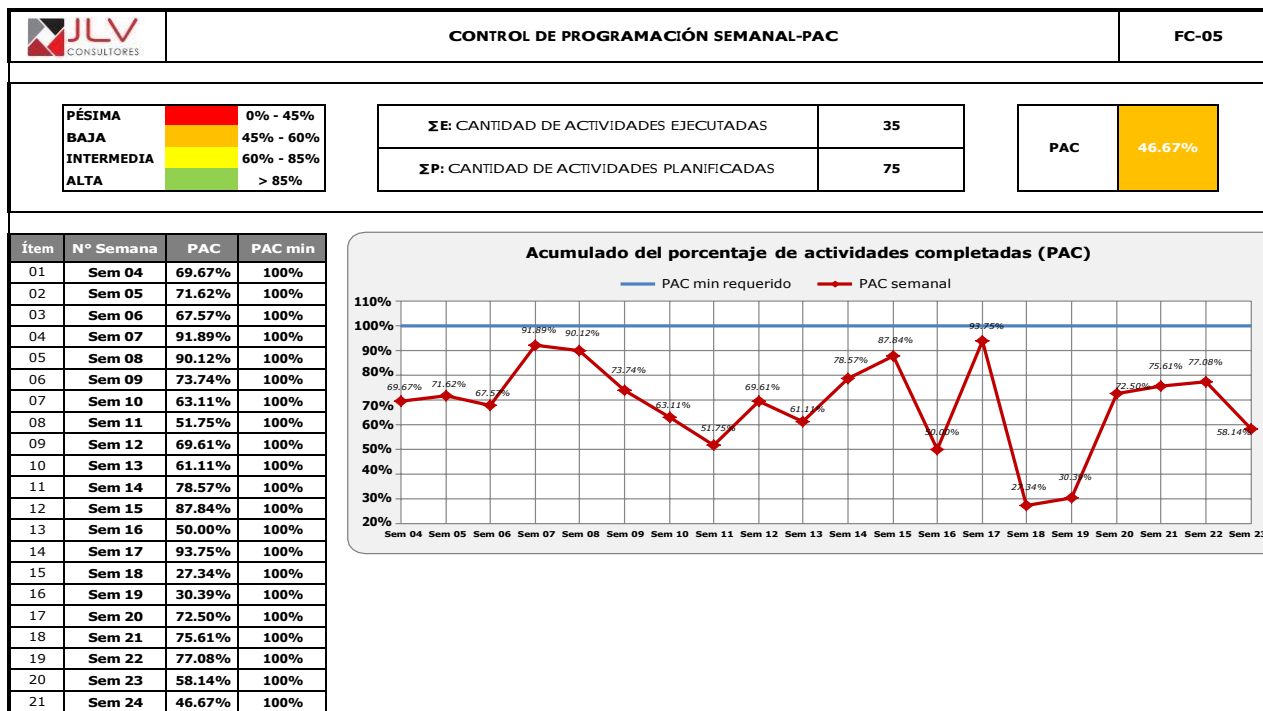
d. Plan de Gestión del Cronograma.

Figura n.º 3-20 Control de avance de Obra

CÁLCULO DE AVANCE DE OBRA			
Hito:	Losas	Fecha de actualización:	07/05/2016
Datos:			
	PROCESO CRÍTICO:	Muros y Cimentaciones	
A.	Plazo	136 días calendario	
B.	Días transcurridos hasta la fecha	19 días calendario	
C.	Saldo del plazo	117 días calendario	
D.	Losas totales	66.00	
E.	Losas vaciados	3.00	
F.	Losas pendientes	63.00	
Resultados:			
G.	Plazo real (sin incluir domingos y feriados)	107.5 días	
H.	Días trabajados hasta la fecha (sin incluir domingos y feriados)	15.5 días	
I.	Saldo de días (sin incluir domingos y feriados)	92.0 días	
J.	Productividad planificada	0.61 muros/día	
K.	Productividad real	0.19 muros/día	
L.	Días útiles requeridos vaciar los losas restantes	326 días	
M.	Plazo total para completar los losas restantes	415 días calendario	
N.	Losas atrasados	7.00	
Conclusiones:			
De continuar con la productividad real, el plazo para alcanzar el hito será:		434 días calendario	
Total de días reales atrasados a la fecha:		11.0 días	
Total de días calendario atrasados a la fecha:		13 días calendario	
Fecha estimada de Finalización de mantener el rendimiento actual:		26/06/17	
Para cumplir con la meta, la productividad real debe ser:		0.68 muros/día	

Fuente: JLV Consultores 2016

Figura n.º 3-21 Control de programación semanal

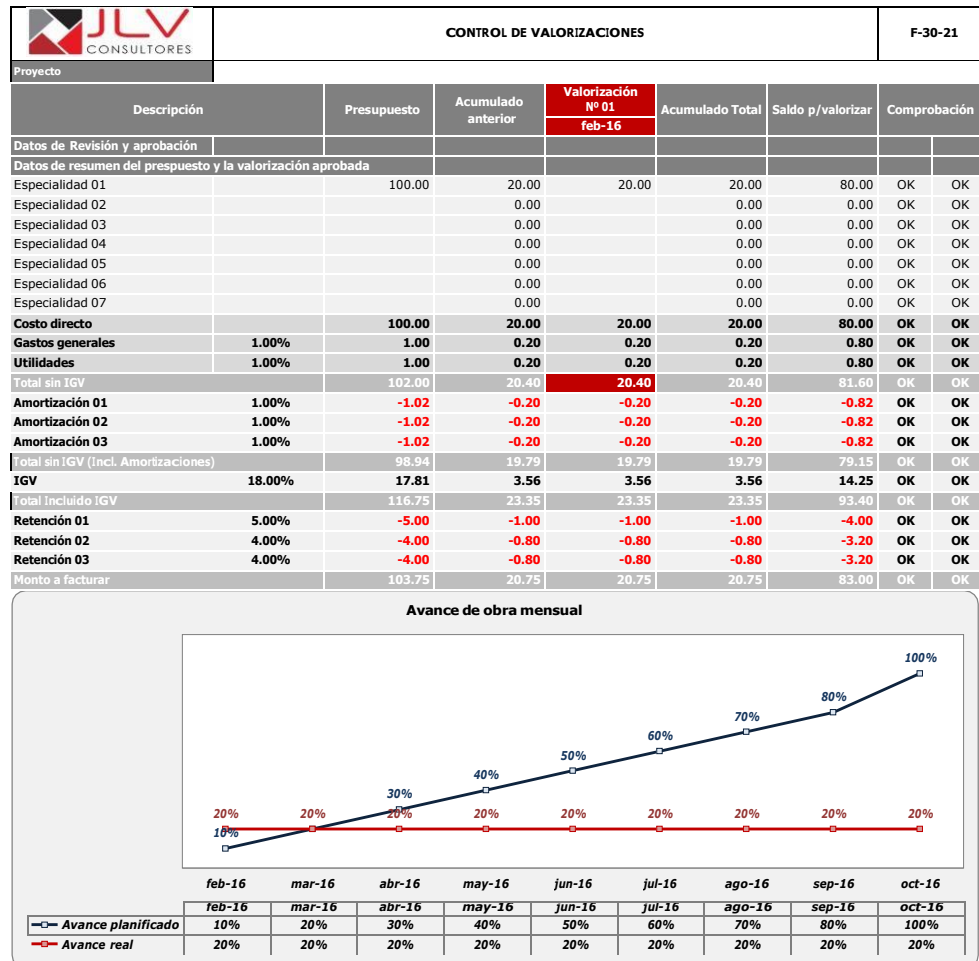


Fuente: JLV Consultores 2016.

e. Plan de Gestión del Presupuesto.

Para controlar las partidas del presupuesto que se viene ejecutando en la obra, la constructora emite en forma mensual las valorizaciones de obra, en base a ello, JLV implemento el F 30-21 Control de Revisión y Aprobación de Valorizaciones, donde podemos verificar la curva "S" y el control de avance.

Figura n.º 3-22 Control de Valorización



Fuente: JLV Consultores 2016.

En base a la liquidación de obra esta se controla a través del FC-07 Reporte de Pre Liquidación en el cual se incluye de forma mensual, los gastos facturados al cliente y los pagos realizados al contratista, este formato fue realizado para que el cliente identifique lo que ha facturado hasta el momento y lo que resta facturar.

Figura n.º 3-23 Control de Pre Liquidación

		REPORTE DE PRE-LIQUIDACIÓN		FC-07
Datos Generales				
Proyecto	CIUDAD NUEVA	Supervisión	JLV Consultores	
Cliente	Paz Centenario	Ejecutor	COINSA	
Fecha	17/11/2017	Revisión	01	
CONTRACTUAL				
MONTOS FACTURADOS A PAZ CENTENARIO			MONTOS A PAGAR POR PAZ CENTENARIO	
1.00 Adelantos	S/. 17,456,120.56	1.00 Valor de Obra (CD+GG+Util)	S/. 65,357,931.38	
2.00 Valorizaciones	S/. 44,267,796.15	2.00 Σ Total de Otros Descuentos **	S/. -6,865,003.52	
SUB TOTAL (Σ1)	S/. 61,723,916.71	SUB TOTAL (Σ2)	S/. 58,492,927.86	
CONCLUSION				
* Paz Centenario deberá abonar a La constructora la suma de:			S/. 253,279.92	

Fuente: JLV Consultores 2016

f. Plan de Gestión de la Comunicación.

Es el aseguramiento de los interesados del proyecto, en todo el ciclo de vida de la fase de construcción del proyecto. Se tiene las siguientes definiciones:

Request For Información (RFI).- Es el requerimiento de información que realiza el CONTRATISTA a SUPERVISIÓN. En base a ello, se revisará el RFI y analizará mejores propuestas para la solución de las consultas las cuales serán alcanzadas al CLIENTE para ser consultadas a los especialistas.

Se detectó retrasos (tiempo) en el requerimiento de información realizadas por la contratista. Para un mejor control en la entregas de los RFI's, tanto como los especialistas como de la supervisión, se implementó un **Control de RFI F-30-19** que identifica los tiempos de entrega de las partes involucradas, asegurándonos de un mejor servicio para la satisfacción del cliente.

Actas.- Son aquellos registros donde se evidencia los acuerdos pactados en las reuniones o eventos especiales, pueden ser: Actas de reunión de obra, Actas de entrega de terreno, Acta de entrega y recepción de obra.

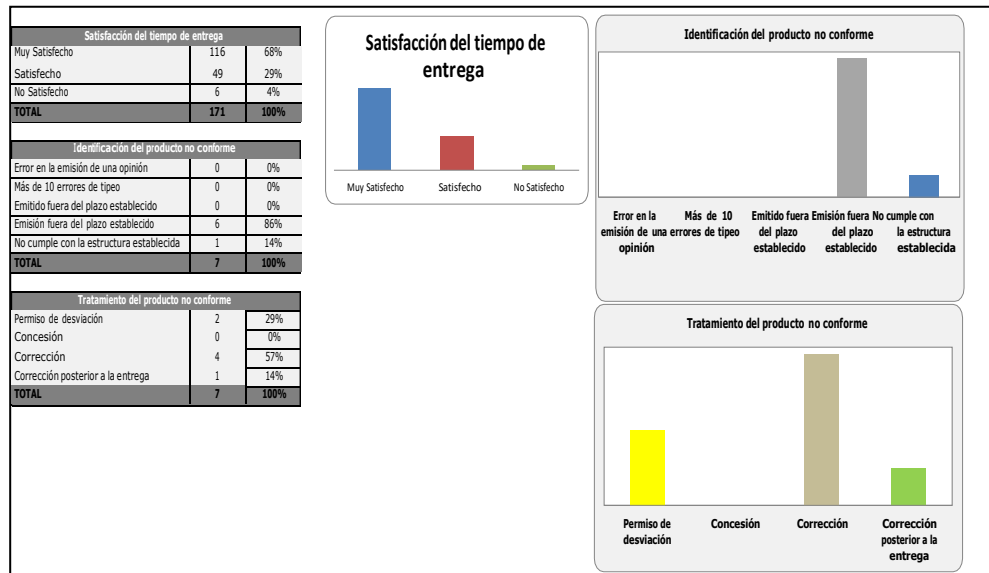
Informe de Supervisión al Cliente.- Este es el producto final del servicio de Supervisión, ya que se base en el resultado de la gestión de la supervisión del proyecto a través de sus planes de gestión de Alcance, Calidad, SSOMA, Costo y Cronograma o Plazo, indicando el avance de todas la especialidades y acontecimientos importantes en el transcurso de la ejecución de la obra. Se implementó un **Control de Emisión de Informe F-30-25**. A continuación se detalla el contenido establecido en los informes:

- I. Descripción del Proyecto.
- II. Aspectos de Seguridad.
- III. Aspectos de Calidad.
- IV. Aspectos de Plazo.

- V. Aspectos de Costo.
- VI. Acuerdo de Obra.
- VII. Anexos.

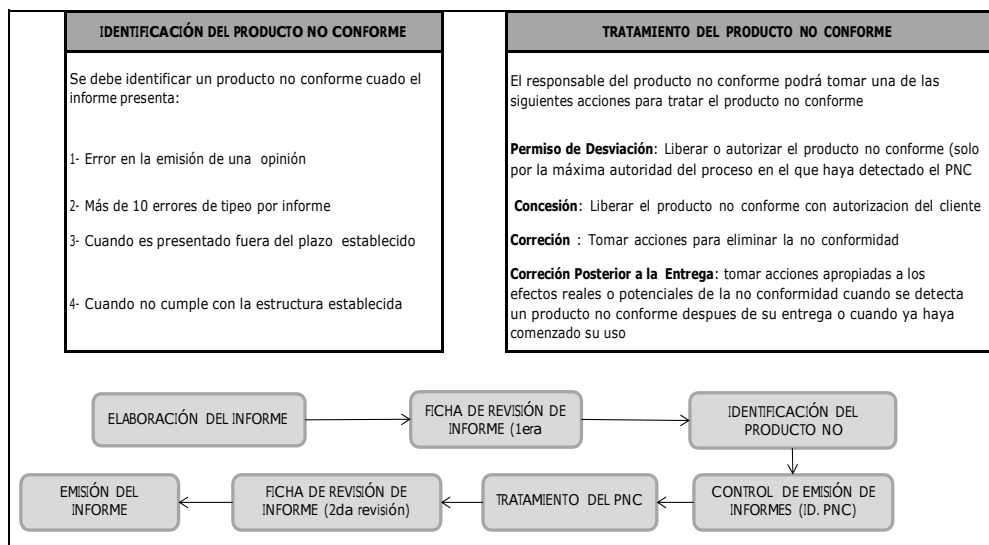
En la emisión de informes al cliente se detectó el tiempo de retraso, por la irregularidades de organización, generando **Productos No Conformes** por el cliente. Para este caso y siguiendo la estructura del ISO 9001:2015, se procedió a realizar un **control de emisión de informes**, donde se establece metas e indicadores que verifique el estado semanal y mensual de las entregas de informes.

Figura n.º 3-24 Control de Informes



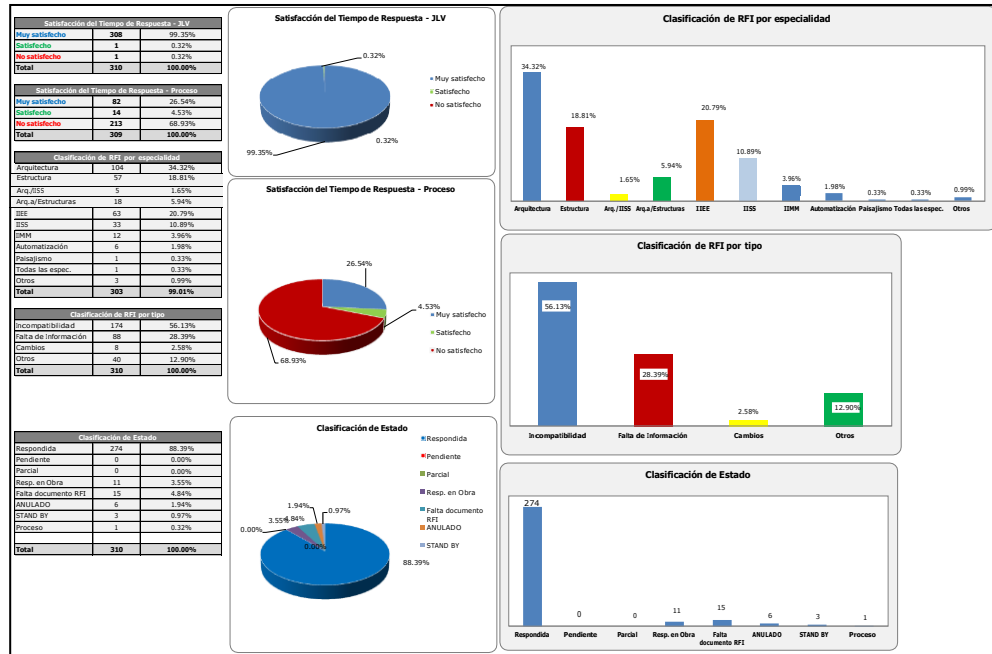
Fuente: JLV Consultores 2016

Figura n.º 3-25 Identificación y Tratamiento del Producto No Conforme



Fuente: JLV Consultores 2016.

Figura n.º 3-26 Control de RFI



Fuente: JLV Consultores 2016

Figura n.º 3-27 Actas de Reunión de Obra.

Semana	Nro de reunión	Código	Aspecto	Acuerdo	Responsable	Estado	Fecha de emisión	Fecha de compromiso pactado
16	1	01	Alcance	Se colocara las últimas versiones del Expediente técnico en la carpeta compartida por la Supervisión.	Jorge Orihuela/ Suehelen Garcia	Pendiente	19/09/2016	26/09/2016
16	1	02	Alcance	Se controlara Los Planos con modificaciones mediante los sellos que indiquen copia controlada y superado.	Jorge Orihuela/ Suehelen Garcia	Pendiente	19/09/2016	26/09/2016
16	1	03	Alcance	Se implementara una lista maestra de planos.	Jorge Orihuela/ Suehelen Garcia	Pendiente	19/09/2016	26/09/2016
16	1	04	Alcance	Se viene revisando la lista de requisitos de obra por parte de la constructora.	Jorge Orihuela/ Suehelen Garcia	Pendiente	19/09/2016	.

Fuente: JLV Consultores 2016

Figura n.º 3-28 Control de emisión de Informes

CONTROL DE EMISIÓN DE INFORMES										F-30-25
Datos Generales										
Proyecto	TORRE PANAMA					Supervisión	JLV CONSULTORES			
Cliente	Northing S.A.C.					Contratista	ESTREMADOYRO Y FASSIOLI CONTRATISTAS GENERALES S.A.			
Fecha de Actualización	17/11/2017									
Versión	Descripción	Elaborado por	Aprobado por	Fecha de corte	Fecha de Entrega	Tiempo de entrega	Satisfacción del Tiempo de Entrega	Identificación de Producto no Conforme	Tratamiento de Producto no Conforme	Observaciones
047	Informe Semana 47	AMG	ASV	04/07/2015	07/07/2015	3 días	Muy satisfecho			
048	Informe Semana 48	AMG	ASV	11/07/2015	13/07/2015	2 días	Muy satisfecho			
049	Informe Semana 49	DVL	ASV	18/07/2015	25/07/2015	6 días	No satisfecho	Emisión fuera del plazo establecido	Corrección	Reuniones de coordinación con los proyectistas tres veces por semana.
050	Informe Semana 50	DVL	ASV	25/07/2015	03/08/2015	7 días	No satisfecho	Emisión fuera del plazo establecido	Corrección	Reuniones de coordinación con los proyectistas tres veces por semana.
051	Informe Semana 51	DVL	ASV	01/08/2015	13/08/2015	10 días	No satisfecho	Emisión fuera del plazo establecido	Corrección	Reuniones de coordinación con los proyectistas tres veces por semana.
052	Informe Resumen Ejecutivo 52	DVL	ASV	08/08/2015	12/08/2015	4 días	Muy satisfecho			
053	Informe Resumen Ejecutivo 53	DVL	ASV	15/08/2015	18/08/2015	3 días	Muy satisfecho			
054	Informe Resumen Ejecutivo 54	DVL	ASV	22/08/2015	25/08/2015	3 días	Muy satisfecho			
055	Informe Resumen Ejecutivo 55	DVL	ASV	31/08/2015	06/09/2015	5 días	Satisfecho			
056	Informe Mensual 01 Ago. 15	DVL/GGF	ASV	31/08/2015	06/09/2015	5 días	Satisfecho	No cumple con la estructura establecida	Corrección	Primer informe mensual de supervisión generado.
057	Informe Resumen Ejecutivo 56	DVL	ASV	05/09/2015	10/09/2015	5 días	Satisfecho			
058	Informe Resumen Ejecutivo 57	DVL	ASV	12/09/2015	17/09/2015	5 días	Satisfecho			
059	Informe Resumen Ejecutivo 58	DVL	ASV	20/09/2015	25/09/2015	5 días	Satisfecho			
060	Informe Resumen Ejecutivo 59	DVL	ASV	26/09/2015	29/09/2015	3 días	Muy satisfecho			
061	Informe Resumen Ejecutivo 60	DVL	ASV	03/10/2015	06/10/2015	3 días	Muy satisfecho			
062	Informe Mensual 02 Set. 15	DVL/GGF	ASV	30/09/2015	06/10/2015	5 días	Satisfecho			

Fuente: JLV Consultores 2016

g. Plan de Gestión de Cambios.

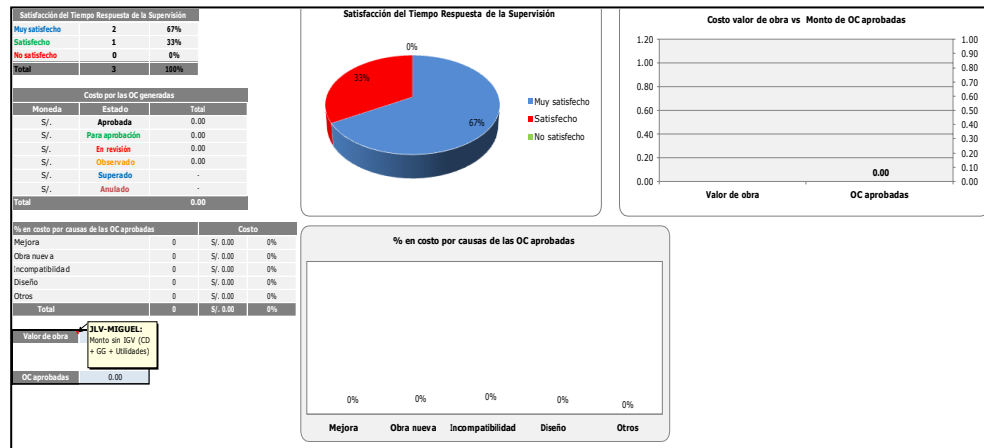
Si el CLIENTE aumenta o disminuye el alcance, deberá comunicarlo a SUPERVISIÓN para que emita una solicitud de cambio al CONTRATISTA, en caso se aumente el alcance:

El contratista emitirá su propuesta de servicio a SUPERVISIÓN para su análisis y éste recomendará al cliente aceptarla o rechazarla. Si el cliente acepta la propuesta de Servicio, supervisión comunicará al contratista la aceptación del servicio y este emitirá una orden de cambio a supervisión.

Si el cliente rechaza la propuesta de servicio, se evaluará otras alternativas que sean aprobadas por el cliente.

Por lo consiguiente, se implementó un control de Orden de Cambio para mejorar la comunicación entre las partes interesadas sea la Supervisión, la Contratista y el Cliente en el proceso de ejecución de la obra, obteniendo de esta forma un mejor servicio en la satisfacción del cliente, Ya que se tiene retrasos (tiempo) en las informaciones de solicitudes de cambios, y por lo cual, genera retrasos en las actividades de producción, ocasionando un malestar para el cliente.

Figura n.º 3-29 Control de Ordenes de Cambio




Fuente: JLV Consultores 2016

h. Plan de Gestión de Recursos Humanos.

JLV realiza el contrato a su personal en base a una serie de requisitos de educación, formación, habilidades y experiencia adecuadas para cada función y responsabilidades que logre desempeñar en la empresa, que especifica en el **F-20-07 Manual de Organización y Funciones**. A continuación se muestra un extracto de este documento:

Figura n.º 3-30 Control de Ordenes de Cambio

	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	F-20-07
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
1. IDENTIFICACION		
Nombre del Puesto: Jefe de Supervisión de Obra		
Proceso: Operativo de Supervisión de Proyectos		
2. SUPERVISION		
Supervisado por	Supervisa a	
Gerente de Proyectos de Obra	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisor de Obra. • Coordinador de Obra. • Practicante de Supervisión de Obra 	

Fuente: JLV Consultores 2016

7. Apoyo.

- 7.1. Recursos, **JLV Consultores** proporciono los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora del SGC en Supervisión de Obra.
- 7.2. Competencia, se determinó y documento la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afecten la calidad del servicio y su capacidad para cumplir sus requisitos legales y otros requisitos.
- 7.3. Toma de decisiones, se asegura de que su personal sea consciente de la importancia de sus actividades así como de los riesgos, y de cómo contribuyen al logro de los objetivos a través de la inducción al personal nuevo, reuniones de difusión, boletines, inspección constante a los procesos
- 7.4. Comunicación, se determinó las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión integrado en el procedimiento **Comunicación, Participación y consulta P-10-09**, teniendo en cuenta los requisitos legales y otros requisitos.
- 7.5. Información documentada, para generar y controlar los documentos y registros necesarios para el funcionamiento del sistema integrado de gestión se han establecidos los siguientes procedimientos: **Control de Documentos y Control de Registros P-10-01**.

Figura n.º 3-31 Apoyo para la comunicación y documentación

JLV CONSULTORES Procedimiento: CONTROL DE LOS DOCUMENTOS Y REGISTROS Código: P-10-01
Versión: 12
Página: 3 de 9

En el lado superior derecho debe colocarse el código del documento, número de versión actual, número de página (haciendo relación al total de páginas).

(logo) Tipo de Documento: Código: XX-YY-##
Nombre del Documento: Revisión: 01
Página: x de y

Código de Documentos
XX : Siglas según el tipo de documento.
YY : Aplicación del documento (Proceso).
: N° comelativo único asignado según el tipo de documento.

Documento	N°
Manual de Gestión	MG
Ficha de Proceso	FP
Procedimientos	P
Instrucciones	I
Formatos	F
Otros Documentos	OD

Proceso	N°
Responsabilidad de la Dirección	10
Logística	
PPM	20
Facturación y Cobranza	
Mantenimiento	
Comercial	30
Operaciones	
Gestión de Proyectos	

b. Validación del Documento - Pie de Pagina


Se coloca sólo en la primera página del documento.
El pie de página de la primera página indica lo siguiente:

Elaboración:	Revisión y Autorización:	Fecha de Emisión
Nombre / Cargo	Nombre / Cargo	Día/Mes/Año
Firma	Firma	

Prohibido reproducir sin autorización del SIG de JL Vitteri Ingenieros S.A.C.

JLV CONSULTORES Procedimiento: COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA Código: P-10-09
Versión: 04
Página: 4 de 4

Anexo I.
Esquema de comunicación del SIG.



Reuniones establecidas para el SIG

- Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo: Mínimo una vez al mes
- Comité de Sistema Integrado Gestión: Mínimo una vez al mes

Fuente: Aplicación del punto 7 Apoyo de la norma ISO 9001:2015.


8. Operación.

8.1. Planificación y control operacional,

JL Vitteri Ingenieros S.A.C. ha identificado en las Fichas de Procesos (FP) los procesos, subprocesos o actividades necesarias para transformar las entradas en salidas, las primeras actividades a realizar para la prestación de nuestro servicio.

8.2. Preparación y respuesta ante emergencia, JL Vitteri Ingenieros S.A.C. ha establecido, implementado y determinado los procesos necesarios para prepararse y responder a situaciones potenciales de emergencia identificadas.

Figura n.º 3-32 Control operacional del SIG

	Procedimiento:	Código : P-10-10
	CONTROL OPERACIONAL DEL SIG	Versión : 02 Página : 4 de 1
04	A. Acciones de seguimiento	Supervisor SIG/SSOMA / Comité SST
	<p>a. Luego de haberse generado las acciones correctivas, asignado los responsables de ejecutar las acciones correctivas y de establecer los plazos de cumplimiento, se hace el seguimiento al cumplimiento de estas acciones en los plazos determinados. Este seguimiento es realizado principalmente por el CSST, por el Supervisor SSOMA/SIG.</p> <p>b. En el caso que durante 03 inspecciones consecutivas se reporte un mismo hallazgo y/o se determine que las acciones tomadas para corregir la situación reportada no fueron efectivas, se generará la solicitud de acción de mejora (S.A.M), según procedimiento P10-04 Gestión de Acciones de Mejora.</p>	

1.1. Prevención de la salud ocupacional

- a. La gestión de actividades de prevención de salud ocupacional así como el seguimiento del estado de salud de los trabajadores de JLV, se encuentran establecidos en el Plan Anual de Salud Ocupacional OD-10-11.

2. REGISTROS

Control Operacional en oficinas/obras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspección internas SST. F-10-30. 2. Inspección de Segregación de Residuos. F-10-41
Control operacional para proveedores	<ol style="list-style-type: none"> 1. I-20-01 Control operacional para proveedores. Anexo 3 y 4: Requisitos obligatorios de SST y ambiente para proveedores.
Inspecciones planeadas e inopinadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspección de extintores. F-10-33 2. Inspección de Botiquín. F-10-43 3. Inspección de arnés de seguridad y línea de vida. F-10-44 4. Inspección de Equipos de Protección personal. F-10-45 5. Cronograma de inspecciones SSOMA. F-30-71
Prevención de la salud ocupacional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. 2. Registro de Informe técnico de vigilancia de la salud de los trabajadores. 3. Formato de Ficha de Supervisión de la Vigilancia de la Salud de los Trabajadores. 4. Formato de Notificación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. 5. Registro de enfermedades ocupacionales. 6. Registro estadística de seguridad y salud en el trabajo. 7. Certificado de aptitud médico- ocupacional.
Tratamiento y seguimiento de implementación de Controles SG!	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitud de acción de Mejora. F-10-09
Registro de entrega de equipos de seguridad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registro Lista de entrega de EPP F-20-25.

	Procedimiento:	Código : P-10-10
	CONTROL OPERACIONAL DEL SIG	Versión : 02 Página : 4 de 1

7. ANEXOS
Anexo 1: Plan de Inspecciones

Anexo 1: Plan de Inspecciones

Nº	Inspección	Ejecutor	Frecuencia	Observaciones
01	<p>Ambientes de trabajo SGS-SGA. (Incluye oficinas y Obras).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspección Internas SST. F-10-30. 	Supervisor SIG/SSOMA / Comité SST	Según programa SIG	Se reporta en el formato F-10-30.
02	<p>Equipos de Emergencia (Extintores)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspección de extintores. F-10-33 	Supervisor/Coordinador de obra	Mensual	Se reporta en sus respectivas cartillas (extintores) y formato F-10-33
03	<p>Implementos de botiquín de primeros auxilios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspección de Botiquín. F-10-43 	Brigadista de primeros auxilios	Mensual	Se reporta en el formato F-10-43.
04	<p>SST-M.A.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspección de arnés de seguridad y línea de vida. F-10-44 • Inspección de Equipos de Protección personal. F-10-45 • Inspección de Segregación de Residuos. F-10-41 	Supervisor/Coordinador de obra	Mensual	Se reporta en el formato F-10-44, F-10-45, F-10-41

Fuente: Aplicación del 8 Operación de la norma ISO 9001:2015

9. Evaluación del desempeño

9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación,

El SGC fue evaluado para demostrar su eficacia para alcanzar los resultados planificados mediante indicadores de gestión establecidos en las Fichas de Procesos. Los resultados fueron analizados para evaluar tendencias y cuando no se alcance lo planificado, se implementan correcciones y acciones correctivas y/o preventivas según sea conveniente.

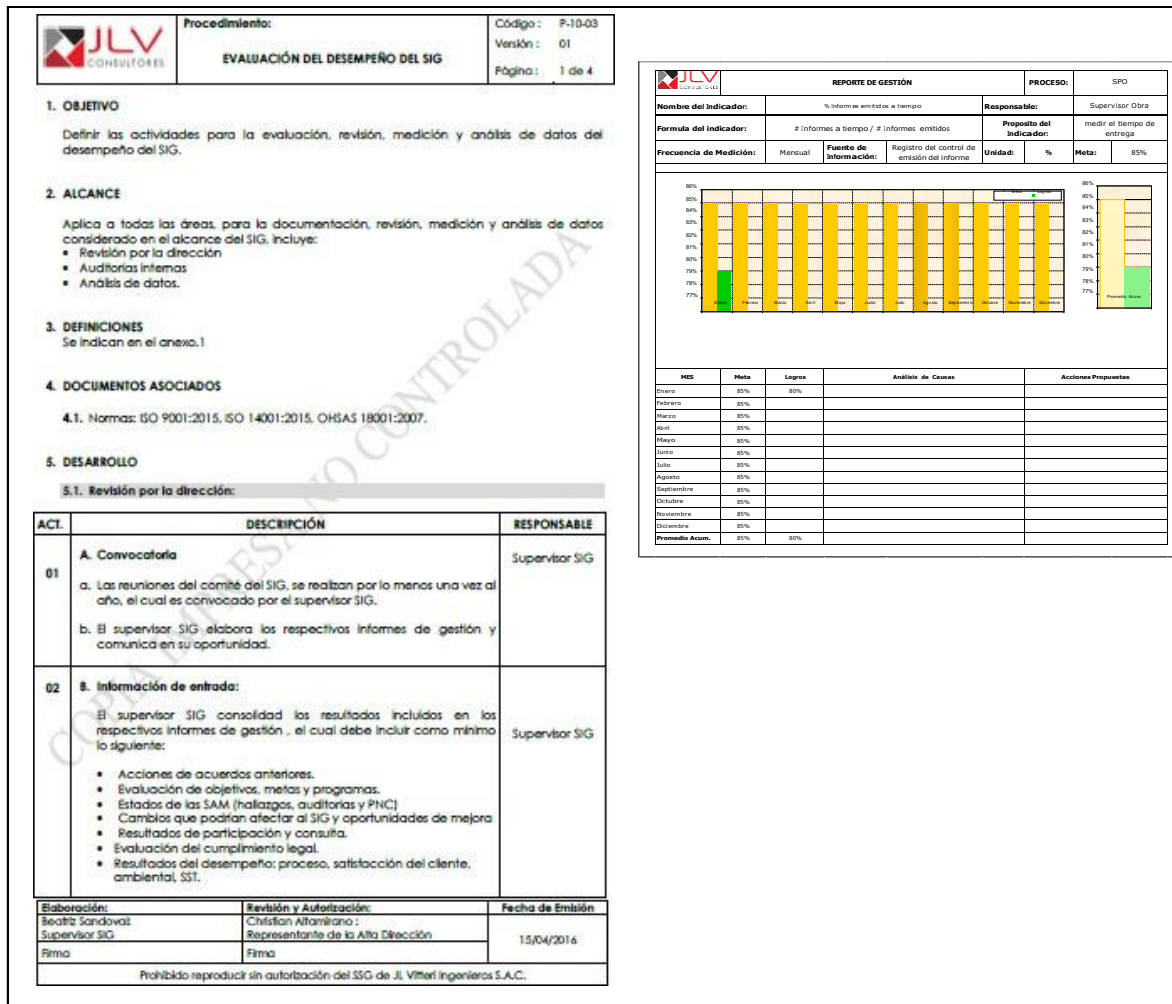
9.2. Auditoria interna

JLV Consultores evaluó su SGC, en intervalos planificados, a través de las auditorías internas para determinar: Si es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

9.3. Revisión por la dirección

La Alta Dirección de JLV Consultores revisa el SGC de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización.

Figura n.º 3-33 Evaluación de Desempeño del SIG



Fuente: Aplicación del punto 9 Evaluación del desempeño de la norma ISO 9001:2015.

10. Mejora.

10.1. Generalidades

JLV Consultores determino y selecciono las oportunidades de mejora e implementa cualquier acción necesaria para cumplir los requisitos.



10.2. No conformidad y acción correctiva

Las acciones correctivas fueron apropiadas a los efectos de las No Conformidades encontradas.

10.3. Mejora continua.

JLV Consultores fomentó en sus colaboradores la búsqueda de la mejora continua de la eficacia de su Sistema de Gestión Integrado.

Figura n.º 3-34 Gestión de Acciones de Mejora

	Procedimiento: GESTION DE ACCIONES DE MEJORA	Código : P-10-04 Versión : 09 Página : 1 de 1		SOLICITUD DE ACCIÓN DE MEJORA	F-10-09				
<p>1. OBJETIVO</p> <p>1.0 Definir las actividades para la mejora continua del SIG.</p> <p>2. ALCANCE</p> <p>Aplica a todos los procesos involucrados dentro del Sistema de Gestión Integrado, que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acciones correctivas, preventivas, mejora continua y cambios. <p>Para los sistemas de gestión de calidad, seguridad y medio ambiente.</p> <p>3. DEFINICIONES</p> <p>a. No Conformidad (NC): Incumplimiento de un requisito.</p> <p>b. No Conformidad Potencial (NCP): Riesgo del incumplimiento de un requisito especificado.</p> <p>c. Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.</p> <p>d. Acción Correctiva (AC): Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra indeseable, con la finalidad de prevenir que vuelva a ocurrir.</p> <p>e. Acción Preventiva (AP): Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable, con la finalidad de prevenir su ocurrencia.</p> <p>f. Oportunidad De Mejora: Condición considerada para mejorar la operatividad del Sistema Integrado de Gestión.</p> <p>4. DOCUMENTOS ASOCIADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007 <p>5. DESARROLLO</p> <p>5.1. Acciones correctivas, preventivas, mejora continua y cambios.</p>			<p>Fecha: 25/07/2016 Nº: 06 - 2016</p> <p style="text-align: right;"><small>Para llenar por el Supervisor del Sistema de Gestión.</small></p> <p>1. Acción Solicitada</p> <p>Correctiva <input checked="" type="checkbox"/> Preventiva <input type="checkbox"/> Mejora Continua <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/></p> <p>2. Procedencia de Solicitud:</p> <p>Reclamo del cliente <input type="checkbox"/> Servicio No Conforme <input type="checkbox"/> Auditoría <input type="checkbox"/> Hallazgo <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Oportunidad de Mejora <input type="checkbox"/> Investigación de incidentes <input type="checkbox"/> Inspecciones de Seguridad <input type="checkbox"/> Solicitud de Cambio <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/></p> <p><small>Cambio Planificado/No Planificado/No previsto</small></p> <p>3. Descripción de la Situación</p> <p>Se tomó una muestra representativa del control F-30-02 control de supervisión de proyectos bancos, la evidencia que no se encuentra actualizado desde los meses abril, mayo y junio. Lo cual no permite garantizar el tiempo de entrega del informe al cliente a fin de medir la satisfacción de parte del cliente.</p> <p>Se evidencia que el registro del banco BCP se encuentra desactualizado solo se registra información hasta el mes de marzo.</p> <p>Banco BCP:</p> <p>formado por: Beatriz Sandoval Responsable: Luis Quiстан</p> <p>4. Acciones Inmediatas/Corrección/Mitigación</p> <p>responsable:</p> <p>5. Análisis de la Situación e Identificación de Causas</p> <p>responsable: Fecha:</p> <p>6. Acciones Correctivas / Acciones Preventivas</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Acciones Propuestas</th> <th>Plazo de Ejecución</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>responsable: Fecha:</p> <p>7. Verificación de la Implementación de las acciones propuestas</p> <p>responsable: Fecha:</p> <p>8. Revisión de la Eficacia de las acciones correctivas / preventivas implementadas</p> <p>responsable: Fecha:</p>			Acciones Propuestas	Plazo de Ejecución		
Acciones Propuestas	Plazo de Ejecución								

Fuente: Aplicación del punto 10 Mejora de la norma ISO 9001:2015.

Figura n.º 3-35 Programación de Actividades

Plan de Actividades - JLV Consultores												
Item Norma ISO 14001:2015	dic-15	ene-16	feb-16	mar-16	abr-16	may-16	jun-16	jul-16	ago-16	sep-16	oct-16	nov-16
1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	■											
2. REFERENCIAS NORMATIVAS Y OTROS APLICABLES		■										
3. TERMINOS Y DEFINICIONES			■									
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN			■	■								
4.1. Comprensión de la organización y de su contexto			■	■								
4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.			■	■								
4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental			■	■								
4.4. Sistema de gestión ambiental.			■	■								
5. LIDERAZGO				■								
5.1. Liderazgo y compromiso				■								
5.2. Política				■								
5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.				■								
6. PLANIFICACION					■							
6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades					■							
6.2. Objetivos de la ambientales y planificación para lograrlos					■							
7. APOYO						■						
7.1. Recursos						■						
7.2. Competencia						■						
7.3. Toma de decisiones						■						
7.4. Comunicación						■						
7.5. Información documentada						■						
8. OPERACIÓN							■					
8.1. Planificación y control operacional							■					
8.2. Preparación y respuesta ante emergencia							■					
9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO								■				
9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación								■				
9.2. Auditoría interna								■				
9.3. Revisión por la dirección								■				
10. MEJORA										■		
10.1. Generalidades										■		
10.2. No conformidad y acción correctiva										■		
10.3. Mejora continua.										■		
Auditoría de Certificación												■

Fuente: Aplicación del punto 10 Mejora de la norma ISO 9001:2015.

Auditoría de Certificación, la auditoría se desarrolló en el mes de Noviembre 2016, la empresa certificadora fue SGS del Perú. Constancia de la auditoría realizada e informe de auditoría.

Figura n.º 3-36 Plan de Auditoría

SGS			
Organization:	JL VITTERI INGENIEROS S.A.C.		
Address:	Av. Manuel Olguín N°501 Oficina 606 - Santiago de Surco, Lima – Perú.		
Visit Number:	V01. Certificación ISO 9001:2015 V01. Certificación ISO 14001:2015 V01. Certificación OHSAS18001:2007	Actual Visit Date:	02 al 04 de Noviembre de 2016.
Visit Due by Date:	02 de Noviembre de 2016	For auditor information only	
Lead Auditor:	Víctor Chichizola (VCH)		
Team Member(s):	Rossana Rodríguez (RR) Percy Castro (PC) Julio Ubarnes (JU)		
Additional Attendees and Roles	.-.		
Standard(s):	ISO 14001:2015; ISO 9001:2015; OHSAS18001:2007		
Audit Language:	Español		
Audit Scope:	<p style="text-align: center;"><i>Gerencia de Proyectos (Compatibilización, Presupuesto, Supervisión del Expediente Técnico y Licitación de Obra), Consultoría y Supervisión de Obras, Evaluación de Proyectos, Supervisión de Fideicomiso, Supervisión de Leasing y Tasación en los sectores de:</i></p> <p>Obras urbanas y edificaciones como: Viviendas, conjuntos habitacionales, centros comerciales, oficinas, hoteles, centros educativos, deportivos, culturales, infraestructura urbana, habilitaciones urbanas, habilitaciones industriales, reservorios de agua potable, muros de contención, vías urbanas, fábricas, edificios industriales, plantas metalúrgicas, edificios sostenibles "Leed"; Obras viales como: puentes, carreteras con pavimento asfáltico o concreto, caminos rurales, puentes, túneles, líneas ferroviarias, explotaciones mineras, puentes y aeropuertos, pistas de aterrizaje; Obras de saneamiento como: plantas de tratamiento de agua potable, redes de conducción de agua potable, redes de conducción de desagües, conjuntos habitacionales, habilitaciones urbanas, emisores de desagües, líneas de impulsión, líneas de aducción, líneas de conducción, cámaras de bombeo, reservorios elevados o apoyados, lagunas de oxidación, conexiones domiciliarias de agua y desagüe; Obras electromecánicas como: Redes de conducción de corriente eléctrica en alta y baja tensión, subestaciones de transformación, centrales térmicas, centrales hidroeléctricas, instalaciones industriales; Obras energéticas como: plantas de generación eléctrica, líneas de transmisión y subestaciones, tensión alta media y baja, redes primarias, redes secundarias con conexiones domiciliarias, centrales hidroeléctricas, conjuntos habitacionales, habilitaciones urbanas; Obras de irrigaciones como: represas, represas de concreto, represas de tierra, canales de conducción de aguas, encauzamiento y defensas de ríos, tomas de derivación, presas, túneles para conducción de aguas; Minería como: plantas concentradoras, pads de lixiviación, presas de relaves, diques, obras subterráneas, procesos de producción minera; Hidrocarburos como: ductos, estaciones de impulsión, redes de conducción de líquidos, combustibles, gases, terminales y plantas de tratamiento.</p>		
<i>Audit Objectives: To determine conformity of the management system, or parts of it with audit criteria and its:</i>			
Job / Cert. n°:	PE/LIM/ 2105830 PE/LIM/ 20100085	Visit Type:	Certificación ISO 9001 Certificación ISO 14001 Certificación OHSAS 18001
Document:	GS0307 Audit Plan Issue 6_Vitteri_Renovación ISO 9001 Fase 2 ISO 14001	Issue n°:	6
		Visit n°:	01 01 02
		Page n°:	1 of 1

Fuente: La empresa SGS.

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

Mediante la implementación del Sistema de Gestión de Calidad que se realizó en el área de Supervisión de Obra de la empresa JLV Consultores, se obtuvo la mejora de sus procesos en el tiempo de respuesta de lo siguiente: Emitir informes semanales y mensuales, responder los RFI y Ordenes de cambio. Logrando la satisfacción de nuestros clientes (externos).

Teniendo retrasos en los servicios (informes) brindados por la supervisión al cliente, se realizó un diagnóstico del estado actual del área de supervisión de obra en base al ISO 9001-2015 de la empresa JLV Consultores, el cual se muestra en la **Figura n.º 4-3**, donde se encontró el 41% de los procesos de gestión. Por lo cual, se tubo que implementar lo siguiente:

- Comprensión de la organización y su contexto.
- Comprensión de la necesidades y expectativas de las partes interesadas.
- Determinación del alcance del SIG.
- Política del SGC.
- Acciones para abordar riesgos y oportunidades.
- Planificación y control operacional.
- Requisitos ante servicios y respuesta ante emergencias.
- Seguimiento, medición, análisis y evaluación.
- Auditoría interna.
- Revisión por la dirección.
- Generalidades de mejora.
- No conformidad y acción correctiva.
- Mejora continua.

Por lo consiguiente, se establece controles e indicadores que mejoren el tiempo (días) de entrega y respuesta de los servicios (informes) de la supervisión.

- En base a lo descrito se muestra el control sobre el envío de los informes semanales y mensuales al cliente, para esta evaluación se tomó la obra Torre Panamá, colocando el tiempo y el indicador por el cual se mide los envíos.


Figura n.º 4-1 Línea base del diagnóstico del sistema de gestión en supervisión de obra

MANUAL SIG	Puntos de la norma ISO 9001: 2015	Evaluación: Cumple: 1 No Cumple: 0
Total:		9
%Cumplimiento		41%

Fuente: Sistema de Gestión ISO 9001:2015.

Figura n.º 4-2 Control de Emisión de informes actualizado al tiempo de entrega

Antes de la implementación							
 <p style="text-align: center;">CONTROL DE EMISIÓN DE INFORMES</p>							
Datos Generales							
Proyecto	TORRE PANAMA						Supervisión
Cliente	Northing S.A.C.						Contratista
Fecha de Actualizac	17/05/2015						
Versión	Descripción	Elaborado por	Aprobado por	Fecha de corte	Fecha de Entrega	Tiempo de entrega	Satisfacción del Tiempo de Entrega
025	Informe Semana 25	CEC	ASV	31/01/2015	06/02/2015	6 días	No satisfecho
026	Informe Semana 26	CEC	ASV	07/02/2015	13/02/2015	6 días	No satisfecho
027	Informe Semana 27	CEC	ASV	14/02/2015	19/02/2015	5 días	Satisfecho
028	Informe Semana 28	CEC	ASV	21/02/2015	26/02/2015	5 días	Satisfecho
029	Informe Semana 29	CEC	ASV	28/02/2015	06/03/2015	6 días	No satisfecho
030	Informe Semana 30	CEC	ASV	07/03/2015	13/03/2015	6 días	No satisfecho
031	Informe Semana 31	CEC	ASV	14/03/2015	20/03/2015	6 días	No satisfecho

Después de la implementación							
 <p style="text-align: center;">CONTROL DE EMISIÓN DE INFORMES</p>							
Datos Generales							
Proyecto	TORRE PANAMA						Supervisión
Cliente	Northing S.A.C.						Contratista
Fecha de Actualizac	03/05/2016						
Versión	Descripción	Elaborado por	Aprobado por	Fecha de corte	Fecha de Entrega	Tiempo de entrega	Satisfacción del Tiempo de Entrega
080	Informe Resumen Ejecutivo 75	DVL	ASV	20/01/2016	24/01/2016	4 días	Muy satisfecho
081	Informe Resumen Ejecutivo 76	DVL	ASV	27/01/2016	31/01/2016	4 días	Muy satisfecho
082	Informe Mensual 06 Ene. 16	DVL/GGF	ASV	31/01/2016	05/02/2016	5 días	Satisfecho
083	Informe Resumen Ejecutivo 77	DVL	ASV	03/02/2016	07/02/2016	4 días	Muy satisfecho
084	Informe Resumen Ejecutivo 78	DVL	ASV	10/02/2016	15/02/2016	5 días	Satisfecho
085	Informe Resumen Ejecutivo 79	DVL	ASV	17/02/2016	21/02/2016	4 días	Muy satisfecho
086	Informe Resumen Ejecutivo 80	DVL	ASV	24/02/2016	28/02/2016	4 días	Muy satisfecho
087	Informe Resumen Ejecutivo 81	DVL	ASV	02/03/2016	05/03/2016	3 días	Muy satisfecho
088	Informe Mensual 07 Feb. 16	DVL/GGF	ASV	02/03/2016	07/03/2016	4 días	Muy satisfecho
089	Informe Resumen Ejecutivo 82	DVL	ASV	09/03/2016	14/03/2016	5 días	Satisfecho

Fuente: JLV Consultores 2017

Realizando el seguimiento de los procesos, se obtuvieron resultados positivos de la mejora, reduciendo resultados **No Satisfechos** por parte del cliente.

Figura n.º 4-3 Satisfacción del Tiempo de Entrega de Informe

Antes de la implementación		
Satisfacción del tiempo de entrega		
Muy Satisfecho	103	72%
Satisfecho	30	21%
No Satisfecho	10	7%
TOTAL	143	100%
Después de la implementación		
Satisfacción del tiempo de entrega		
Muy Satisfecho	138	81%
Satisfecho	23	13%
No Satisfecho	10	6%
TOTAL	171	100%

Fuente: JLV Consultores 2017.

- Se implementó el control de RFI, donde se colocó el tiempo e indicador por el cual se mide las respuestas a las consultas realizadas por la contratistas, en cual, son respondidas por JLV como de los especialistas. Para esta evaluación se tomó la obra T – TOWER.

Figura n.º 4-4 Control de RFI del tiempo de respuesta

Antes de la implementación												
CONTROL DE RFI												
Proyecto	T-TOWER					Fecha de actualización		10/03/2016				
Código	Descripción	Estado	Especialidad	Tipo	Fecha de consulta	Fecha de emisión al cliente	Fecha de respuesta a constructor	Tiempo de respuesta de JLV	Tiempo de respuesta a RFI	Satisfacción del Tiempo de Respuesta de JLV	Satisfacción del Tiempo de Respuesta del proceso	
RFI 012	Validar la altura de las mamparas del hall de los ascensores en sótanos, asimismo, indicar qué tipo de estructura o cerramiento se colocará entre la mampara y el fondo de techo. Se solicitan también, los planos de cortes en dicho sector.	Respondida	Arquitectura	Falta de información	28-ene	05-feb	23-feb	08 días	26 días	No satisfecho	No satisfecho	
RFI 013	Se requieren planos de detalle del hall de los ascensores del Piso 1.	Respondida	Arquitectura	Falta de información	28-ene	05-feb	23-feb	08 días	26 días	No satisfecho	No satisfecho	
RFI 014	Detallar la ubicación exacta de los disipadores sísmicos, ya que la ubicación indicada en los planos de estructuras discrepa de la de arquitectura. Se solicita también enviar los planos de detalles finales y elevaciones de las fachadas	Respondida	Arquitectura	Falta de Información	02-feb	07-feb	23-feb	05 días	21 días	Satisfecho	No satisfecho	
RFI 015	Definir el encuentro entre el muro cortina en L (Riviera Navarrete + Javier Prado) y el primer piso (Lobby + Tiendas 01 y 02). Los cortes 1, 2, 5 y 8 no reflejan lo que en la vista de la fachada se muestra. Se solicitan los planos de detalles de dicho encuentro.	Respondida	Arquitectura	Falta de Información	18-feb	26-feb	09-mar	08 días	20 días	No satisfecho	No satisfecho	
RFI 016	Validar en planteamiento de vaciar las cisternas ACI y ACD por separado, colocando un ochavo al muro que las una. Se adjunta plano de planteamiento para su aprobación.	Respondida	Estructuras	Otros	01-mar	07-mar	08-mar	06 días	07 días	No satisfecho	No satisfecho	

Después de la implementación												
CONTROL DE RFI												
Proyecto	T-TOWER					Fecha de actualización		08/09/2016				
Código	Descripción	Estado	Especialidad	Tipo	Fecha de consulta	Fecha de emisión al cliente	Fecha de respuesta a constructor	Tiempo de respuesta de JLV	Tiempo de respuesta a RFI	Satisfacción del Tiempo de Respuesta de JLV	Satisfacción del Tiempo de Respuesta del proceso	
RFI 064	Tableros de ascensores negativos	Respondida	IIEE	Incompatibilidad	24-ago	24-ago	21-sep	0 días	28 días	Muy satisfecho	No satisfecho	
RFI 065	Ascensores sótanos	Respondida	Estructuras	Incompatibilidad	24-ago	24-ago	06-sep	0 días	13 días	Muy satisfecho	No satisfecho	
RFI 066	Capacidad de ITM de ducto barra	Respondida	IIEE	Incompatibilidad	25-ago	26-ago	21-sep	01 días	27 días	Muy satisfecho	No satisfecho	
RFI 067	Arquitectura Grupo Electrógeno	Respondida	Arquitectura	Incompatibilidad	25-ago	26-ago	01-sep	01 días	07 días	Muy satisfecho	No satisfecho	
RFI 068	ACI - Interferencia TF BCI - Manifold ACI	Respondida	IIEE	Incompatibilidad	27-ago	29-ago	16-nov	02 días	81 días	Muy satisfecho	No satisfecho	
RFI 069	Encofrado de techos sótanos 2	Respondida	Estructuras	Falta de Información	27-ago	29-ago	09-sep	02 días	13 días	Muy satisfecho	No satisfecho	

Fuente: JLV Consultores 2017

Figura n.º 4-5 Satisfacción del Tiempo de Entrega (RFI)

Antes de la implementación		
Satisfacción del Tiempo de Respuesta - JLV		
Muy satisfecho	94	75.81%
Satisfecho	5	4.03%
No satisfecho	25	20.16%
Total	124	100.00%
Después de la implementación		
Satisfacción del Tiempo de Respuesta - JLV - 2017		
Muy satisfecho	67	98.53%
Satisfecho	0	0.00%
No satisfecho	1	1.47%
Total	68	100.00%

Fuente: JLV Consultores 2017.

- Se implementó el control de Ordenes de Cambio, donde se colocó el tiempo e indicador por el cual se mide las respuestas a las consultas realizadas por la contratistas, en cual, son respondidas por JLV como de los especialistas. Para esta evaluación se tomó la obra T – TOWER. Logrando el objetivo requerido, identificar por indicadores (tiempo) la demora de la emisión y respuesta tanto de la supervisión como del cliente.

Figura n.º 4-6 Satisfacción del Tiempo de respuesta de JLV

Antes de la implementación									
CONTROL DE ORDEN DE CAMBIO									
Datos Generales									
Proyecto	T-Tower					Supervisión	JLV Consultores		
Cliente	Inversiones Inmobiliarias del Cáucaso S.A.					Ejecutor	Inversiones Inmobiliarias del Oriente S.A.		
Fecha de Act	15/12/2016								
Orden de cambio - Rev	Descripción	Estado	Causas	Fecha de entrega contratista	Fecha de respuesta supervisió	Fecha de respuesta del cliente	Tiempo de respuesta de supervisión	Tiempo de respuesta del cliente	Satisfacción del Tiempo de respuesta
1	Acabado de fachada ciega	Anulado	Mejora	13-sep-16	18-sep-16	18-dic-16	5 días	96 días	Satisfecho
2	Color de los disipadores	Aprobada	Otros	19-sep-16	24-sep-16	18-oct-16	5 días	29 días	Satisfecho
3	II.EE. Lutron sótanos	Aprobada	Obra nueva	28-nov-16	04-dic-16	14-dic-16	6 días	16 días	No satisfecho
4	Estructuras Rampa Sótano 2	Aprobada	Obra nueva	28-nov-16	04-dic-16	14-dic-16	6 días	16 días	No satisfecho
5	Estructuras Sótano Subestación	Aprobada	Obra nueva	28-nov-16	04-dic-16	14-dic-16	6 días	16 días	No satisfecho
6	Paralización APEC	Aprobada	Otros	05-dic-16	10-dic-16	14-dic-16	5 días	09 días	Satisfecho
7	Sensores de aniego	Aprobada	Obra nueva	20-ene-17	27-ene-17	01-feb-17	7 días	12 días	No satisfecho
8	Automatización, cambio de cornetas a pariantes	Aprobada	Incompatibilidad	06-ene-17	12-ene-17	12-ene-17	6 días	06 días	No satisfecho

Después de la implementación									
CONTROL DE ORDEN DE CAMBIO									
Datos Generales									
Proyecto	T-Tower					Supervisión	JLV Consultores		
Cliente	Inversiones Inmobiliarias del Cáucaso S.A.					Ejecutor	Inversiones Inmobiliarias del Oriente S.A.		
Fecha de Act	15/08/2017								
Orden de cambio - Rev	Descripción	Estado	Causas	Fecha de entrega contratista	Fecha de respuesta supervisió	Fecha de respuesta del cliente	Tiempo de respuesta de supervisión	Tiempo de respuesta del cliente	Satisfacción del Tiempo de respuesta
41	Deductiv o Subestación LDS	Aprobada	Solicitud del cliente	02-ago-17	04-ago-17	08-ago-17	2 días	06 días	Muy satisfecho
42	Tableros eléctricos	Aprobada	Falta de información	30-jun-17	04-jul-17	14-sep-17	4 días	76 días	Muy satisfecho
43	Muestra piedra abrio	Aprobada	Solicitud del cliente	27-jun-17	03-jul-17	03-jul-17	5 días	05 días	Satisfecho
44	FCR Vestidores Sótano 2	Aprobada	Solicitud del cliente	10-jul-17	10-jul-17	23-ago-17	días	44 días	Muy satisfecho
45	Cambio de Modelo de Porcelanato en Hall de Ascensores	Aprobada	Solicitud del cliente	27-jun-17	03-jul-17	15-ago-17	5 días	48 días	Satisfecho
46	Perforación de losa para ventilación sanitaria	Aprobada	Incompatibilidad	07-ago-17	07-ago-17	14-sep-17	-1 días	37 días	Muy satisfecho
47	Drywall RF en ductos AA de sótanos	Aprobada	Incompatibilidad	10-jul-17	10-jul-17	23-ago-17	días	44 días	Muy satisfecho
48	Tapa en Ductos AA de Sótanos	Aprobada	Solicitud del cliente	18-jul-17	21-jul-17	14-sep-17	3 días	58 días	Muy satisfecho

Fuente: JLV Consultores 2017.

Figura n.º 4-7 Satisfacción del Tiempo de Entrega (Ordenes de cambio)

Antes de la implementación		
Satisfacción del Tiempo Respuesta de la Supervisión		
Muy satisfecho	0	
Satisfecho	3	50%
No satisfecho	3	50%
Total	6	100%
Después de la implementación		
Satisfacción del Tiempo Respuesta de la Supervisión - 2017		
Muy satisfecho	53	83%
Satisfecho	7	11%
No satisfecho	4	6%
Total	64	100%

Fuente: JLV Consultores 2017.

Se estableció controles e indicadores con el tiempo (días) para cada proceso:

Menor a 4 días = Muy Satisfecho.

Menor igual a 5 días = Satisfecho.

Mayor a 5 días = No Satisfecho.

Mejorando en la entrega de los documentos requeridos.

Teniendo como meta el 80% según lo establecido por la Alta Dirección en coordinación con el Sistema de Gestión Integrado.

Figura n.º 4-8 Seguimiento mensual a los Indicadores del año 2017

INDICADOR	META	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
% Informes Emitidos a Tiempo	80%	80%	80%	81%	81%	86%	90%
% OC Respondidas a Tiempo	80%	90%	90%	95%	95%	100%	100%
% Valorizaciones Revisadas a Tiempo	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%
% RFI Respondidas a Tiempo	80%	80%	82%	82%	100%	100%	100%

Fuente: JLV Consultores 2017.

Se elaboró un formato (anual) para la encuesta y recomendaciones de los clientes, teniendo como meta el 75% (ACEPTABLE) en base al cuadro de análisis que establece la alta dirección en coordinación con el sistema de gestión integrado.

Figura n.º 4-9 Resultados de Encuestas a los Clientes



Fuente: JLV Consultores 2017.

CONCLUSIONES

Con la implementación del ISO 9001:2015, se logró mejorar y estandarizar los procedimientos de sistema de gestión, logrando disminuir el tiempo en los procesos de emisión de informes, respuesta de órdenes de cambio y gestión de requerimiento de información (RF) de supervisión de obra, aumentando de manera progresiva la calidad, la competitividad y productividad, aumentando el valor para el cliente y la eficiencia en el uso de los recursos.

En la realización del diagnóstico del estado del sistema de gestión de la calidad en supervisión de obra, se encontró implementado en un 41% en base a la estructura de gestión de la ISO 9001:2015. Gracias a esta evaluación se elaborando una línea base donde se pudo precisar los puntos faltantes para la implementación de un SGC.

Al establecer controles e indicadores de gestión para medir el tiempo (días), se mejoró los procedimientos de apoyo en la elaboración de informes, respuestas de órdenes de cambio y de RFI, dándole al trabajador un mejor control y efectividad en sus procesos de gestión, logrando establecer una idea clara de los objetivos.

En el presente año se logró alcanzar el 77.70% de las encuestas realizadas, llegando a ser ACEPTABLE en base al análisis que estable el 75% como promedio mínimo. De esta forma, se mantiene el compromiso con el cliente y a tener una mejora continua en los servicios ofrecidos por la supervisión de obra. Al realizar encuestas (anual) que midan el grado de satisfacción del cliente, se obtuvieron opiniones del cómo debemos mejorar el proceso de supervisión de obra, dando prioridad a las deficiencias que el cliente detectó.

RECOMENDACIONES

En la elaboración de cualquier servicio, se debe utilizar una serie de procedimientos que garanticen la calidad en los procesos gestión, y de esta manera se pueda obtener resultados positivos que enfoquen la satisfacción del cliente. Por lo cual se recomienda lo siguiente:

Capacitar al personal respecto a la línea base realizada en los procesos nos ayudara, de gestión de supervisión de obra, para cumplir con cada punto que establece la SGC, obteniendo un conocimiento por parte de los trabajadores sobre la ISO 9001:2015.

Una variable fundamental es el tiempo. en el presente estudio redujimos el tiempo del proceso de emisión de informes en base a la implementación del sistema ISO 9001, por lo tanto, si deseamos disminuir tiempos de procesos podemos realizar la implementación de un sistema ISO 9001:2015,


Mejorar las encuestas en el tiempo que se realizan (anual), dándoles un plazo de seis meses para poder atacar en menor tiempo las recomendaciones de los clientes, brindando un mejor servicio en la ejecución de cada obra supervisada.

REFERENCIAS

- Agudelo, S. (2013). *Implementación del sistema de gestión de la calidad bajo la norma 9001:2008*. Bogotá: Genab.
- Avilés, M. (2013). *Diseño de un sistema de gestión de calidad para obras de construcción de viviendas sociales*. Santiago de Chile: Universidad Andrés Bello.
- Azas, J. M. (2007). *Diplomado de supervisión de obra pública*. Potosí: <http://www.juanartigas.org>.
- Deming, W. E. (1950). *Ciclo Shewhart o Ciclo Deming*. Sioux City Iowa: Grupo Pdca Home.
- Dr. Ing. Arturo Luis Romero, L. S. (2007). *Análisis de diferentes enfoques de procesos estratégicos de la calidad*. Zacatecas: www.gestiopolis.com.
- Fomento, M. d. (2005). *La Gestión por Procesos*. Madrid: Ministerio de Fomento.
- Gonzales, H. (2015). *Enfoque Basado en Procesos*. Buenos Aires: Calidad y Gestión.
- Hoyos, S. (2012). *Sistemas de gestión*. Lima: Ricardo Palma.
- ISO, N. (2015). *ISO 9001*. Suiza: Normas ISO.
- Lay, C. (2012). *Aseguramiento de la calidad en obra*. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- QuimiNet. (2007). La importancia de la Supervisión de Obra en la Construcción. *QuimiNet*, 01.
- Romero, J. E. (2010). *Mejoramiento de la gestión de calidad en supervisión de obra*. Lima: Universidad nacional de ingeniería .
- School, B. (2016). *La gestión de proyectos con la metodología Project Management Institute (PMI)*. Barcelona: OBS.
- Tecnología, I. A. (2005). *Guía para una gestión basada en procesos*. Brasil: Oviedo.
- Thompson, I. (2006). La Satisfacción del Cliente. *Promonegocios*, 1.
- Vásquez, A. M. (2005). El Sistema de Gestión de la Calidad Como Herramienta del Cambio Organizacional. *Grupo Asesor SA., Mujeres de Empresa*.

ANEXOS


Anexo n°. 1 Manual de Organización y Funciones

	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	F-20-07
DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
1. IDENTIFICACION		
Nombre del Puesto: Jefe de Supervisión de Obra		
Proceso: Operativo de Supervisión de Proyectos		

2. SUPERVISION	
Supervisado por	Supervisa a
Gerente de Proyectos de Obra	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisor de Obra. • Coordinador de Obra. • Practicante de Supervisión de Obra
3. REEMPLAZO	
4. FUNCION GENERAL (Descripción General del Puesto)	
5. FUNCIONES ESPECÍFICAS (Actividades / Tareas)	
6. PERFIL DE PUESTO	
- Educación (Estudios):	
- Formación (Conocimientos):	
- Habilidades:	
- Experiencia:	

Fuente: JLV Consultores

Anexo n°. 2 Planeamiento Estratégico

	OTROS DOCUMENTOS: PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO	Código : OD-10-13 Versión : 02 Página : 99 de 137
---	---	---

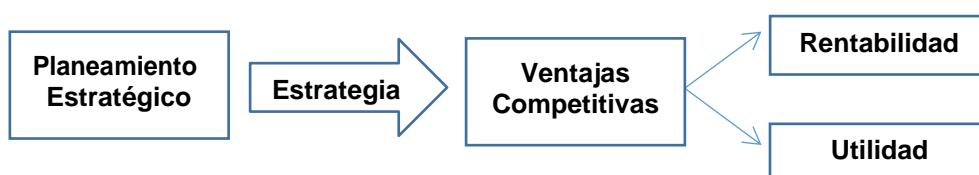


**PLANEAMIENTO
ESTRATÉGICO DE JL
VITTERI INGENIEROS S.A.C.**

1. ANÁLISIS ESTRATÉGICO

1.1. Planeamiento Estratégico

Planeamiento Estratégico es un conjunto de acciones que se adoptan para mejorar el desempeño de la empresa en base al desarrollo de ventajas competitivas que incrementan el valor de la empresa, cuyo resultado final será el aumento de la rentabilidad y asegurar el crecimiento de las utilidades.

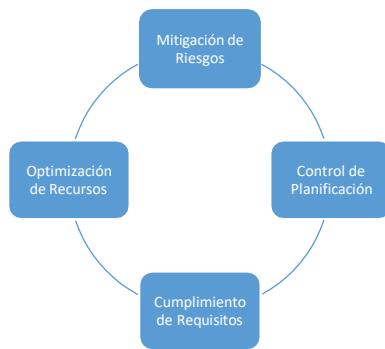


Para desarrollar ventajas competitivas definiremos el modelo de negocio el cual nos ayudará a desarrollar estrategias que nos permitirán cumplir con los objetivos de la empresa.

1.2. Modelo de Negocio de JLV Consultores.

El modelo de negocio identifica las necesidades de mercado que la empresa tendrá que satisfacer, tal como se muestra a continuación:

"Mitigar los riesgos, control de la planificación, optimización de recursos y cumplimiento de requisitos contractuales".



1.3. Proceso de preparación de la estrategia

Tomamos como referencia parte del proceso de planeamiento estratégico formal propuesto por Charles W.W.hill y Gareth R. Jones, proponemos el siguiente modelo:

1. Seleccionar la declaración de la misión y las principales metas.
2. Analizar el ambiente competitivo externo para identificar oportunidades y amenazas.
3. Analizar el ambiente operativo internos para identificar fortalezas y oportunidades.
4. Seleccionar estrategias que fortalezcan la organización y corrijan las debilidades a fin de aprovechar oportunidades y detectar amenazas.
5. Implantar la estrategia.

1.4. Declaración de la Misión

La Declaración de la Misión debe proporcionar la estructura dentro del cual se formulan estrategias de la empresa. Nos hemos percatado que la misión de la empresa cuente con las siguientes cuatro componentes:

la razón de ser de la organización que es el motivo de su existencia (Conocida como misión), la declaración del estado futuro deseado (Conocida como visión), los valores claves que la empresa se compromete a respetar y declaración de las principales objetivos (OD-10-12).

La Declaración de la Misión debe proporcionar la estructura dentro del cual se formulan estrategias de la empresa. Nos hemos percatado que la misión de la empresa cuente con las siguientes cuatro componentes: la razón de ser de la organización que es el motivo de su existencia (Conocida como misión), la declaración del estado futuro deseado (Conocida como visión), los valores claves que la empresa se compromete a respetar y declaración de las principales objetivos (OD-10-12).

1.4.1. Misión

Para formular la misión, nos realizamos las siguientes preguntas:

¿Cuál es nuestro negocio?

Mitigación de riesgos, control de la planificación, optimización de recursos y cumplimiento de requisitos contractuales.

Ahora tenemos que considerar en la misión las siguientes tres dimensiones:

¿A quién satisfacer?

Todo Cliente que desarrolle, financie, invierta en cualquier proyecto en general y/o usuario final.

¿Que se satisface?

Las siguientes necesidades de los clientes:

- **Reducir riesgos innecesarios en los proyectos.**
- **Brindar información oportuna a cerca del avance de los proyectos.**
- **Velar por el cumplimiento de los plazos establecidos.**
- **Minimizar costos innecesarios.**
- **Cumplir con los requisitos técnicos y legales.**

¿Cómo se satisface las necesidades del cliente?

- **Generando confianza en base a las referencias de clientes satisfechos.**
- **Desarrollando mecanismos de gestión que cumplan con los requisitos contractuales.**
- **Incrementando las competencias de nuestro personal para que aumente su capacidad de gestionar los servicios propuestos.**

En general implementar como lema (Slogan): "Confianza, Calidad y Gestión, nuestro compromiso"

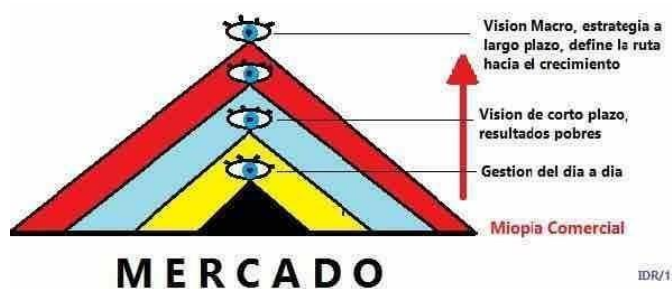
Debido que la misión está orientada al cliente y no al productos, se define a continuación:

Misión: Generar condiciones de éxito en los proyectos, en base a la mitigación de riesgos, control de la planificación, obtimización de recursos y cumplimiento de requisitos contractuales.

1.4.2. Visión

El objetivo es exponer el estado futuro de JLV Consultores, que es lo que la empresa trata de alcanzar, la cual definimos a continuación:

Visión: Ser el principal colaborador para el éxito de los proyectos del país y fuente de desarrollo de nuestro recurso humano.



1.4.3. Política de la empresa

Es el conjunto de normas y estándares que forman la base de la cultura organizacional y ayudan al cumplimiento de la misión (OD-10-01).

- **Lograr la satisfacción del cliente mediante cumplimiento el cumplimiento de sus requisitos técnicos y legales.**
- **Promover la colaboración entre nuestro personal y generar sinergia.**

- **Mejorar la eficacia de los procesos y la puntualidad en el cumplimiento de nuestros compromisos.**
- **Incrementar las competencias de nuestro personal para sentar las bases del desarrollo.**
- **Promover un ambiente de trabajo agradable en donde los colaboradores puedan desarrollar sus habilidades potenciales.**

1.4.4. Principales Indicadores y Metas

Los indicadores y las metas son esfuerzos deseados, precisos y medibles que intenta alcanzar la empresa para cumplir con la misión y visión, las cuales tienen las siguientes características (F-10-13):

- Son precisas y medibles para juzgar un desempeño en base a un estándar.
- Son esenciales y principales, que puedan evaluar el desempeño de la empresa.
- Son desafiantes y realistas, para alcanzar la mejora del proceso operativo.
- Tienen un periodo en el cual se tienen que alcanzar.

1.5. Análisis Externo

El análisis externo nos permite entender las oportunidades y amenazas que enfrenta JLV Consultores y utilizar este conocimiento para

identificar estrategias que permita superar a nuestros competidores

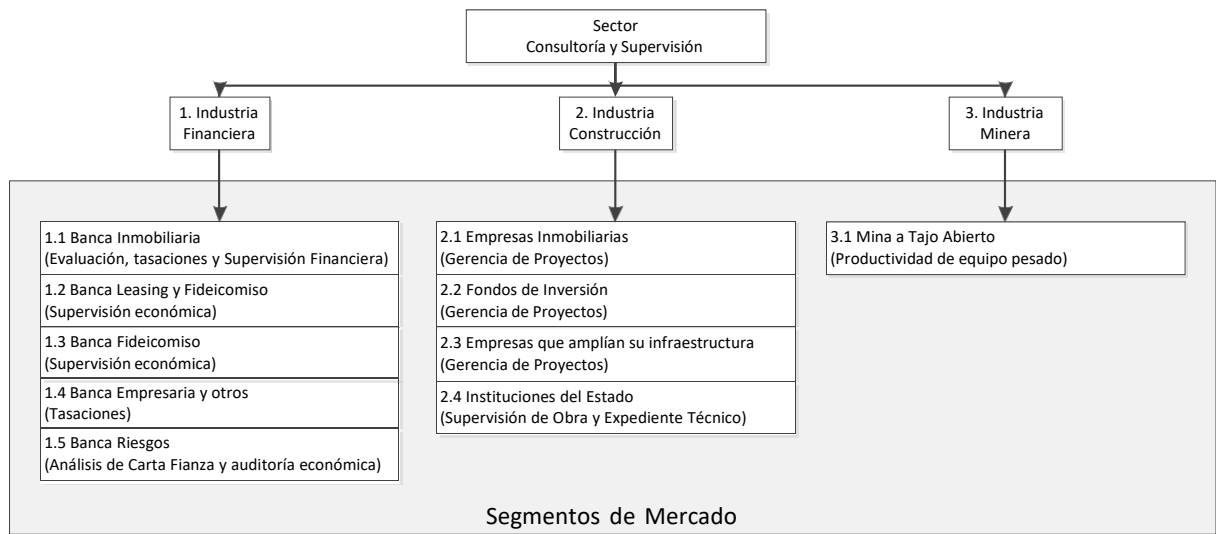
(OD-10-14)

Para realizar el análisis externo desarrollaremos lo siguiente:

- Definición del sector, industria y segmento de mercado.
- Identificación de oportunidades y amenazas utilizando el modelo de las cinco fuerzas de Porter.
- Evolución de la industria en el transcurso del tiempo.
- Análisis del macro ambiente (económico, global, tecnológico, global, social y político).

1.6. Definición del sector, industria y segmento del mercado

El sector al cual pertenece JLV Consultores está confirmado por un grupo de industrias que brindan el servicio de consultoría y supervisión en general. La industria es el conjunto de empresas que brindan servicios similares, en nuestro caso son las industrias financieras, construcción y minería. Los segmentos de mercado son el conjunto de clientes con similares atributos y demandas específicas.



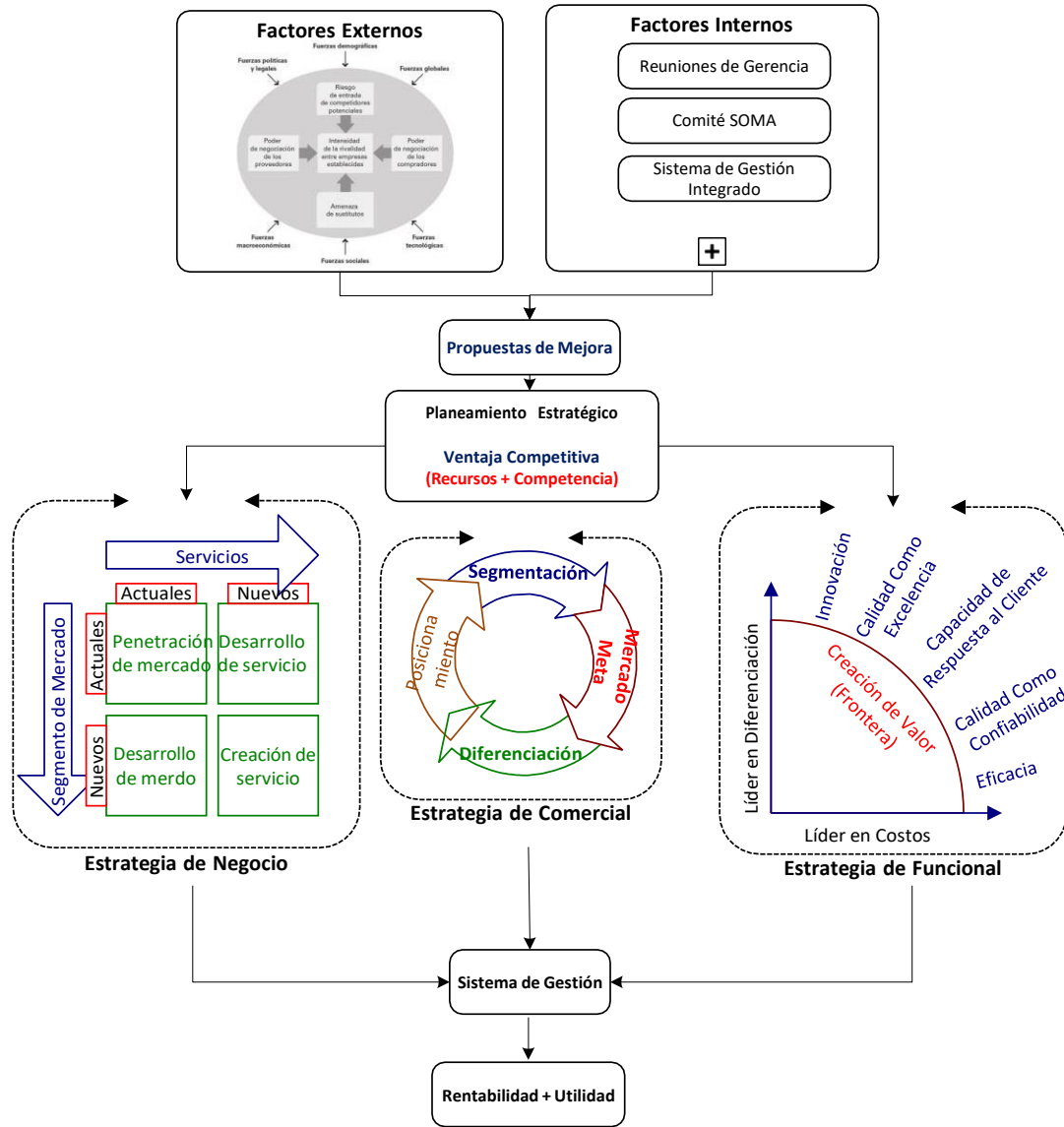
1.7. Modelo de las cinco fuerzas de Porter.

Se indica que cuando más intensa sea cada Fuerza de Porter, es más difícil aumentar los precios y se tiene menos ventajas competitivas.



Se realiza un análisis individual para cada tipo de cliente.

Estrategias de JLV Consultores:

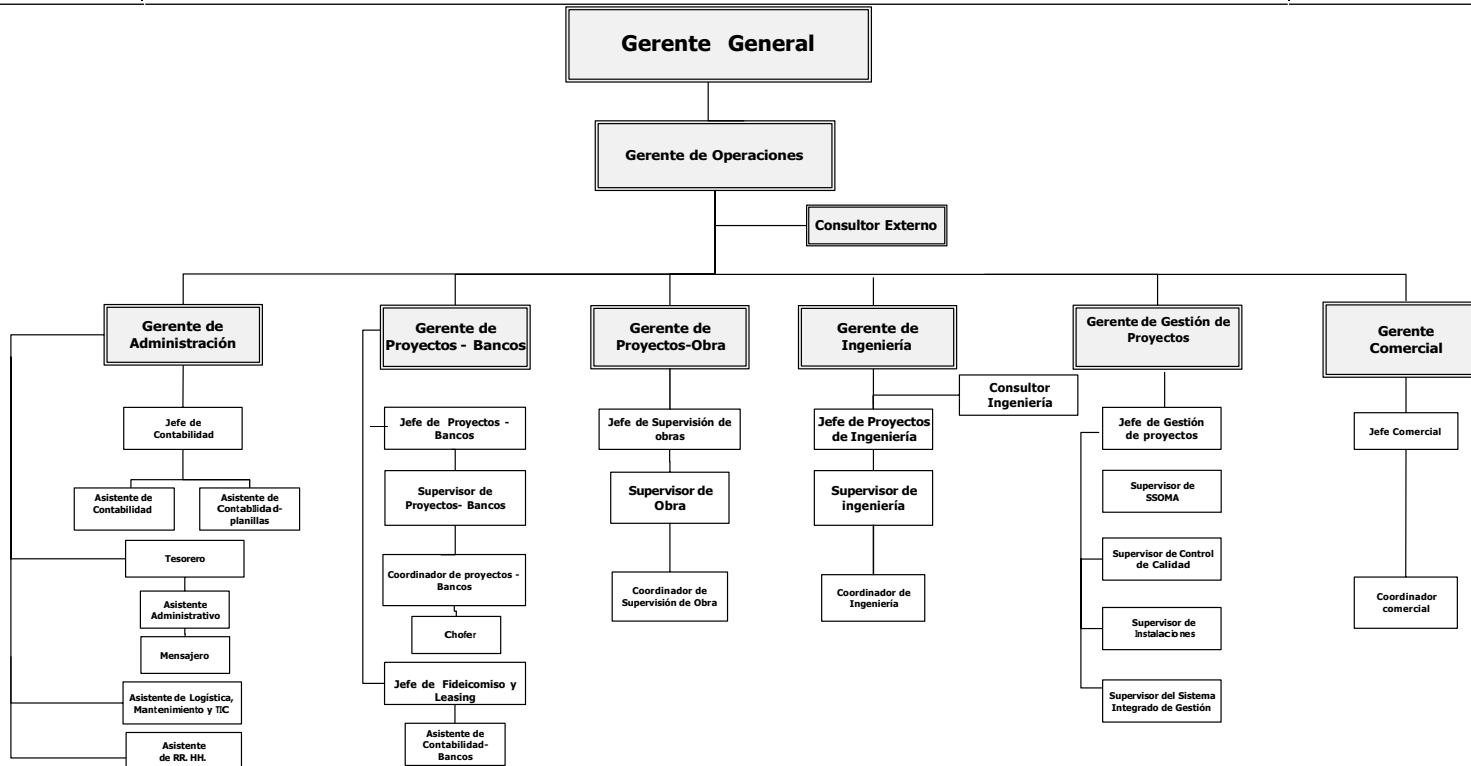


Fuente: JLV Consultores

Anexo n°. 3 Organización

	Otros Documentos:	Código : OD-10-04 Versión : 18 Página : 109 de 137
---	--------------------------	--

ORGANIGRAMA



Fuente: JLV Consultores

Anexo n°. 4 Planificación del SIG

	Procedimiento: PLANIFICACIÓN DEL SIG	Código : P-10-02 Versión : 03 Página : 110 de 137
---	---	---

1. OBJETIVO

Establecer la metodología y acciones para la determinación de los niveles de riesgos e impactos en aspectos de la gestión: calidad, ambiental, seguridad y salud en el trabajo-SST. Así mismo asegurar la identificación y cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios, y la determinación de los objetivos para la mejora continua del SIG.

2. ALCANCE

A todas las Gerencias y Jefaturas, según sea aplicable dentro de su nivel de responsabilidad, en la gestión: calidad, ambiental, seguridad y salud en el trabajo-SST.

3. DEFINICIONES

3.1. Documentación Externa

Documentos no generados por **JL Vitteri Ingenieros S.A.C.**, es decir normas, regulaciones nacionales e internacionales y/o legislaciones aplicables a **JL Vitteri Ingenieros S.A.C.**, y a su Sistema de Gestión Integrado.

3.2. Requisito Legal

Exigencias contenidas en las leyes y aspectos normativos de la legislación peruana o los reconocidos por ésta.

3.3. Otros requisitos

Compromisos que son asumidos por JL Vitteri Ingenieros S.A.C con las partes interesadas en materia de seguridad y salud ocupacional y que no son requisitos legales.

3.4. Aspecto Ambiental

Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente

3.5. Impacto Ambiental

Cualquier cambio en el medio ambiente (aire, agua, suelo, los recursos naturales, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones), ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

3.6. IPER

Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.

3.7. Peligro

Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos.

3.8. Riesgo

Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición.

3.9. Vulnerabilidad

Debilidad de un activo o conjunto de activos que puede ser explotado por una amenaza.

4. DOCUMENTOS ASOCIADOS

4.1. Ley de SST Ley 29783 y su Reglamento DS 005-2012-TR y sus modificatorias

4.2. Ley General del Ambiente N° 28611

4.3. Reglamento Interno de SST

4.4. Normas: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007

5. DESARROLLO

5.1. Gestión de riesgo y oportunidades:

ACT.	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
01	<p>A. Acciones para Abordar Riesgos y Oportunidades</p> <p>a. La actualización de la información para la gestión de riesgos y oportunidades es realizada por el Supervisor SIG, al menos una vez al año y también: cuando ocurran cambios a nivel institucional, tecnológico, objetivos y procesos, nuevas amenazas identificadas, resultados de la evaluación del cumplimiento de requisitos legales, efectividad de controles implementados, incidentes, accidentes, ocurrencia de enfermedades ocupacionales y eventos externos.</p> <p>b. La determinación de los riesgos de calidad y medio ambiente son abordados en la matriz de Evaluación de Riesgos F-10-16.</p> <p>B. Identificación de Peligros y Aspectos ambientales</p> <p>a. La identificación de peligros y aspectos, así como el análisis, evaluación y tratamiento respectivo, asociados, se establecen en el P-10-07 Gestión del Riesgo. Se registran en los siguientes formatos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matriz IPER F-10-21. • Matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales F-10-39. <p>b. Para el caso de la SST y ambiental los controles de riesgos e impactos se incluyen en la misma matriz.</p>	Supervisor SIG

	<p>C. Planificación de acciones</p> <p>a. La planificación de las acciones para abordar los riesgos de registra en el formato F-10-16.</p> <p>b. La planificación para abordar las oportunidades se tratan en el documento OD-10-14.</p> <p>c. La evaluación de la eficacia para medir que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados será cuando se culminen las actividades planificadas.</p>	
--	--	--

5.2. Requisitos legales del SIG:

ACT.	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
01	<p>A. Identificación y actualización de Requisitos legales:</p> <p>a. El Supervisor SIG/Supervisor SSOMA, revisa periódicamente las normas legales publicadas en el diario El Peruano, temas relacionados con el alcance del SIG, bajo su responsabilidad. De ser necesaria la interpretación específica, consulta al asesor legal o con algún especialista externo. Incorporan la nueva norma en el formato "Identificación de la Normativa y Otros Requisitos F-10-02" y actualiza la información.</p> <p>b. El Supervisor SIG/SSOMA o Responsable del área, revisa la información relacionada a los requisitos legales y de estar conforme, difunde y sensibiliza al personal bajo su responsabilidad.</p> <p>c. De conocer algún nuevo requisito legal adicional el responsable del área, comunica al Supervisor SIG/SSOMA, para las acciones del caso.</p> <p>B. Evaluación de cumplimiento de requisitos legales</p> <p>a. El Supervisor SIG/SSOMA, gestiona la ejecución del monitoreo de cumplimiento de los requisitos legales y son responsables de efectuar la evaluación del cumplimiento de los requisitos legales como mínimo una vez al año, en el formato "Cumplimiento de la Normativa y Otros Requisitos F-10-22".</p> <p>b. De existir algún incumplimiento en la evaluación de los requisitos legales se analizan y proponen las acciones correctivas a aplicar.</p> <p>C. Actualización.</p> <p>a. El Supervisor SIG deberá actualizar el registro Identificación de la Normativa y otros Requisitos por lo menos una vez al año o cuando se identifiquen cambios o nuevas normativas o requisitos</p>	<p>Personal JLV / Supervisor SIG / Supervisor SSOMA</p> <p>Supervisor SIG/SSOMA</p> <p>Supervisor SIG</p>

	<p>asociados.</p> <p>b. El supervisor del SIG comunica información relevante sobre requisitos legales y otros requisitos Al personal de JLV, y otras partes interesadas relevantes.</p>	
--	---	--

5.3. Objetivos, metas y programas:

ACT.	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
01	<p>A. Planificación de los Objetivos, metas y programas.</p> <p>a. Cada Área debe aplicar la mejora continua del SIG a través de la identificación, evaluación y seguimiento de los objetivos, metas y programas, según las siguientes responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calidad: Supervisor SIG. • SST y ambiental: Supervisor SIG/SSOMA <p>b. El Supervisor SIG determina la planificación de los objetivos y metas, en el Formato "Programas del SIG F-10-42", se establecen las actividades específicas para el logro del objetivo, se realiza como máximo a más tardar el primer trimestre de cada año. Su difusión se realiza a través de email/drive/red.</p> <p>c. Evaluación de objetivos, metas y programas: Culminado el trimestre, el Supervisor SIG/SSOMA evalúa los resultados de los objetivos a más tardar la tercera semana del mes siguiente de culminado el trimestre, con el análisis y sustento necesario, y de ser el caso la reprogramación respectiva.</p>	Supervisor SIG/SSOMA

5.4. Gestión del Cambio:

ACT.	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
01	<p>A. Gestión del Cambio.</p> <p>a. El resultado de la aplicación del cambio se registra y/o actualiza según corresponda, en las matrices de riesgos, de acuerdo a lo indicado en el procedimiento gestión de riesgo P-10-07 y F-10-09 Solicitud de Acción de mejora.</p> <p>b. El Supervisor SIG, evalúa y tipifica el cambio, según el procedimiento P-10-07 considerando los riesgos relacionados con la Implementación y otros riesgos que hubieran. Anexo.1.</p>	Personal JLV y Supervisor del Sistema de Gestión

6. REGISTROS

Gestión de riesgos y oportunidades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación de riesgos F-10-16 2. Matriz IPER F-10-21. 3. Matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales F-10-39 4. OD-10-13 Contexto de la organización.
Requisitos legales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de la Normativa y Otros Requisitos F-10-02. 2. Cumplimiento de la Normativa y Otros Requisitos F-10-22.
Objetivos, metas y Programas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programas del SIG F-10-42.
Gestión del Cambio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitud de Acción de mejora F-10-09.

(ROMERO, Mejoramiento de la calidad en gestión de procesos para supervisión de obra, 2010)

7. ANEXOS

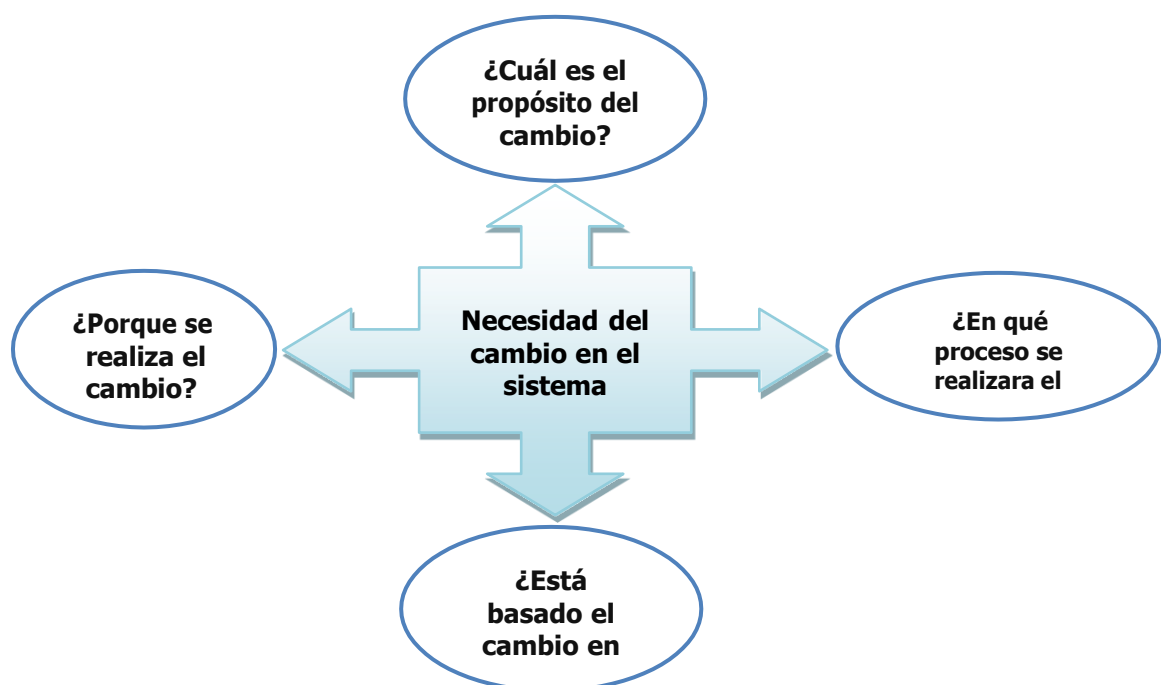
Anexo 1: Gestión del Cambio

Anexo 1: Gestión del Cambio

Ítem	Cambio planificado	Cambios Esenciales No Planificados	Cambios No Previstos
	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos de entrada y salida de los procesos. • Secuencia e interacción de 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando en la organización ocurra un cambio "no planificado" impactando al SIG se debe realizar un cambio 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando en la organización ocurra un cambio "no previsto" el


01	<p>los procesos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criterios, métodos, mediciones, indicadores del desempeño. • Recursos necesarios. • Asignación de responsabilidades • Riesgos y oportunidades de acuerdo a los requisitos, planificar e implementar acciones para tratarlos. • Oportunidades de mejora de los procesos y del SIG. 	<p>inmediato que debe hacerse debido a esta situación imprevista.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si teníamos planificados la utilización de ciertos recursos los cuales se estaban manejando satisfactoriamente y ocurre que algunos de estos recursos no está a la disposición en el momento en el cual lo debe utilizar el proceso el cambio se realiza inmediatamente para permitir la continuidad del proceso de manera de no impactar algún otro proceso. 	<p>cual es el resultado inesperado de un cambio realizado a un proceso.</p>
----	--	---	---

Elementos	No Aplica cambio	Implica un cambio
Equipos de oficina	<p>El mismo tipo de computadora</p> <p>El mismo tipo de teléfono</p>	<p>Cambio de computadora de mesa a laptop.</p> <p>Cambio de teléfono con auricular a teléfono con opción de manos libres o audífonos</p>
Mobiliario	<p>La misma silla</p> <p>El mismo tipo de mesa</p>	<p>Diferente tipo de silla</p> <p>Diferente tipo de mesa</p>
Personal	<p>El mismo personal realizando las actividades de forma rutinaria</p>	<p>Cambio en el personal que ejecuta las actividades</p>
Residuos	<p>La misma cantidad de residuos.</p> <p>El mismo tipo de residuos (peligros o no peligrosos)</p>	<p>Incremento de la cantidad de residuos.</p> <p>Cambio del tipo de residuos (peligros o no peligrosos)</p>



Fuente: JLV Consultore

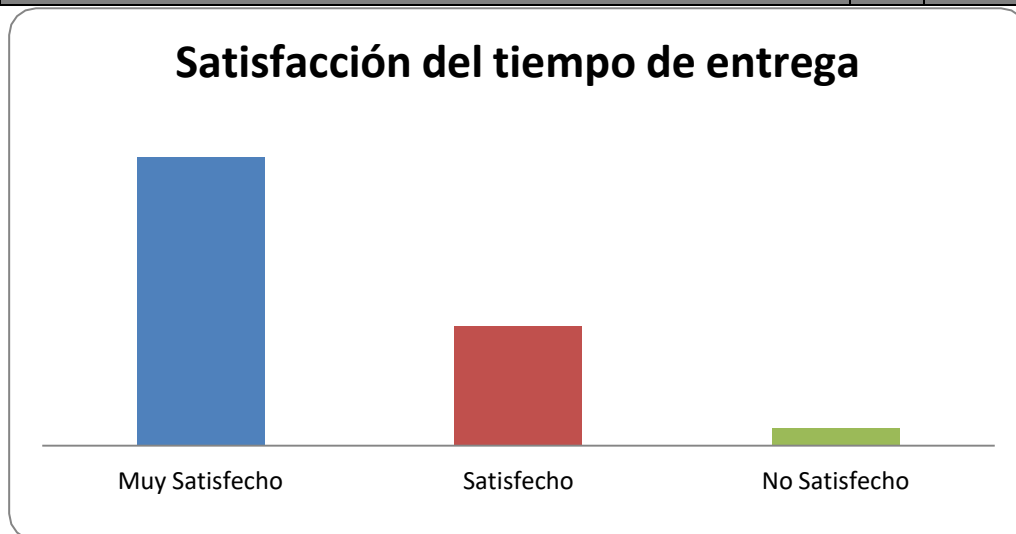
Anexo n°. 5 Control de Emisión de Informes

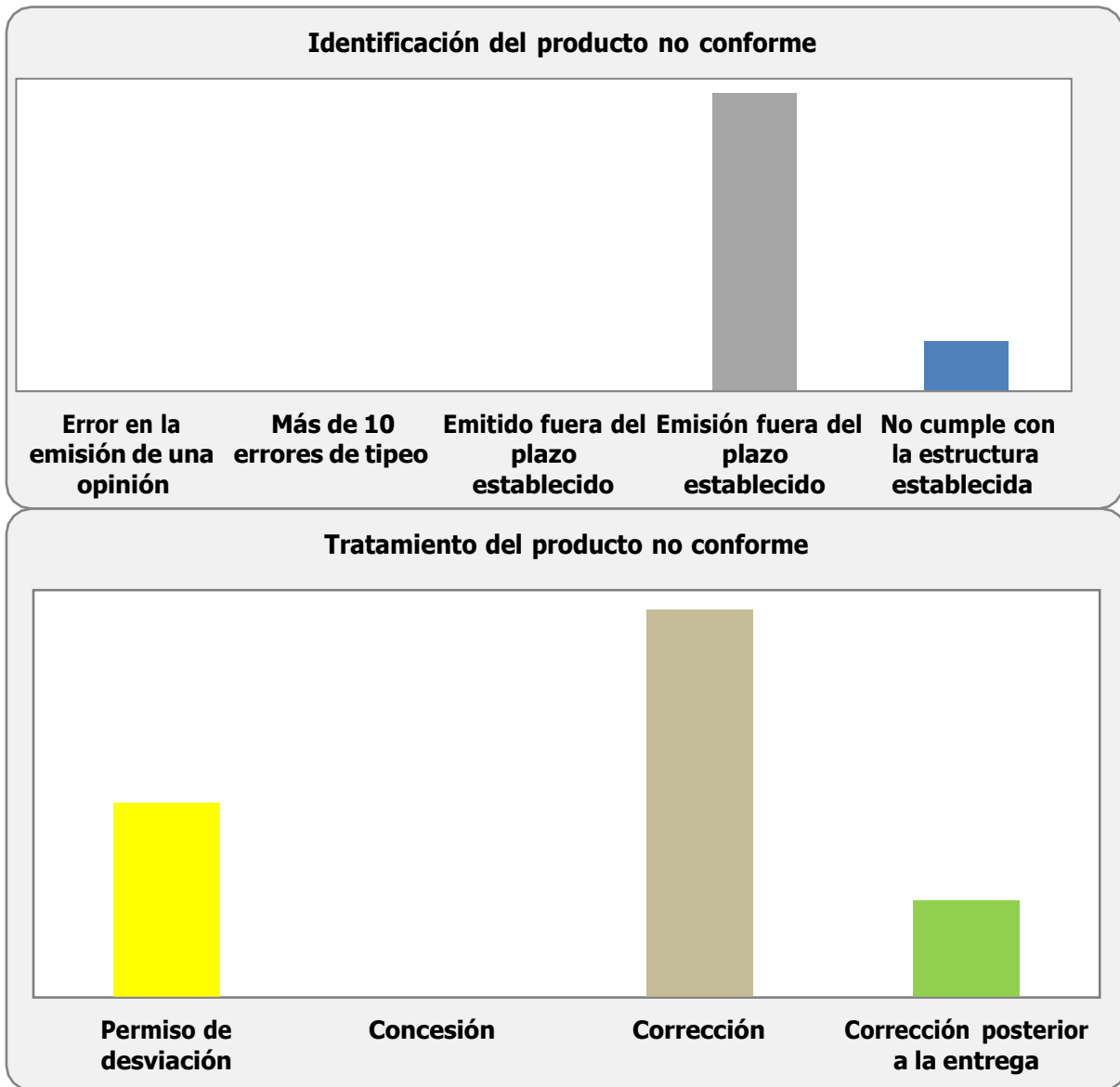
		CONTROL DE EMISIÓN DE INFORMES							F-30-25	
Datos Generales										
Proyecto	TORRE PANAMA					Supervisión	JLV CONSULTORES			
Cliente	Northing S.A.C.					Contratista	ESTREMADOYRO Y FASSIOLI CONSTRATISTAS GENERALES S.A.			
Fecha de Actualizac	1/07/2017									
Versión	Descripción	Elaborado por	Aprobado por	Fecha de corte	Fecha de Entrega	Tiempo de entrega	Satisfacción del Tiempo de Entrega	Identificación de Producto no Conforme	Tratamiento de Producto no Conforme	Observaciones
001	Informe Semana 01	CEC	MRM	15/08/2014	18/08/2014	3 días	Muy satisfecho			
002	Informe Semana 02	CEC	AMG	22/08/2014	22/08/2014	días	Muy satisfecho			
003	Informe Semana 03	CEC	AMG	29/08/2014	29/08/2014	días	Muy satisfecho			
004	Informe Semana 04	CEC	AMG	5/09/2014	8/09/2014	3 días	Muy satisfecho			
005	Informe Semana 05	CEC	ASV	12/09/2014	12/09/2014	días	Muy satisfecho			
006	Informe Semana 06	CEC	ASV	19/09/2014	19/09/2014	días	Muy satisfecho			
007	Informe Semana 07	CEC	ASV	26/09/2014	27/09/2014	1 días	Muy satisfecho			
008	Informe Semana 08	CEC	ASV	4/10/2014	4/10/2014	días	Muy satisfecho			
009	Informe Semana 09	CEC	ASV	11/10/2014	11/10/2014	días	Muy satisfecho			
010	Informe Semana 10	CEC	ASV	18/10/2014	18/10/2014	días	Muy satisfecho			
011	Informe Semana 11	CEC	ASV	24/10/2014	25/10/2014	1 días	Muy satisfecho			

Satisfacción del tiempo de entrega		
Muy Satisfecho	116	68%
Satisfecho	48	28%
No Satisfecho	7	4%
TOTAL	171	100%

Identificación del producto no conforme		
Error en la emisión de una opinión	0	0%
Más de 10 errores de tipeo	0	0%
Emitido fuera del plazo establecido	0	0%
Emisión fuera del plazo establecido	6	86%
No cumple con la estructura establecida	1	14%
TOTAL	7	100%

Tratamiento del producto no conforme		
Permiso de desviación	2	29%
Concesión	0	0%
Corrección	4	57%
Corrección posterior a la entrega	1	14%
TOTAL	7	100%





Fuente: JLV Consultores 2016

Anexo n°. 6 Control de los Documentos y Registros

	Procedimiento: CONTROL DE LOS DOCUMENTOS Y REGISTROS	Código : P-10-01 Versión : 13 Página : 119 de 137
---	---	---

1. OBJETIVO

Describir las actividades para el control de la documentación interna tales como reglamentos, procedimientos, instructivos, registros y otros.

2. ALCANCE

A la documentación interna involucrada en el Sistema de Gestión Integrado de **JL Vitteri Ingenieros S.A.C.**

3. DEFINICIONES

3.1. Documentación Interna

Documentos generados por **JL Vitteri Ingenieros S.A.C.**, que describen los procesos y actividades del Sistema de Gestión Integrado.

3.2. Documentos Externo:

Documento que interviene en un proceso, tales como normas legales externas, normas técnicas peruanas, normas internacionales a las que la organización se suscriba, manuales de proveedores, otros.

3.3. Registros

Documento que presenta información de resultados obtenidos y proporciona evidencia de actividades realizadas.

3.4. Archivo Activo

Archivo conformado por los documentos que mantengan vigencia y/o sean de consulta frecuente.

3.5. Archivo Pasivo

Archivo conformado por los documentos cuya consulta eventual permiten que se encuentre en otro lugar **y** mantienen su valor documental, informativo o histórico, que por su importancia pueden tener empleo en lo administrativo.

4. DOCUMENTOS ASOCIADOS

4.1. Normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007

5. DESARROLLO

5.1. Documentos Involucrados:

a. Manual de Gestión (MG)

Documento que especifica la forma de administrar una organización cumpliendo los lineamientos de su Sistema de Gestión Integrado.

Nota: Los Manuales pueden variar en cuanto a detalle y formato para adecuarse al tamaño y complejidad de cada organización en particular.

b. Ficha de Proceso (FP)

Es el documento que describe cómo se desarrolla un proceso, proporcionándonos información general de las actividades desarrolladas o subprocesos involucrados en éste. Tiene la finalidad de identificar aspectos primordiales como el Objetivo del Proceso y el logro de éste a través de los indicadores de gestión. ^

c. Procedimientos (P)

Los procedimientos documentados, son más explícitos en las actividades a desarrollar en un proceso. **Estructura referencial de procedimientos documentados anexo 1.**

d. Instrucciones (I)

Describen detalladamente cómo se lleva a cabo las tareas de una actividad específica. **Estructura Referencial Anexo 1.**

e. FORMATOS (F)

Es el documento donde se hace registro de las actividades ejecutadas dentro del Sistema de Gestión Integrado.

f. OTROS DOCUMENTOS (OD)

- I. Política.
- II. Objetivos.
- III. Organigrama.
- IV. Mapa de Procesos.
- V. Otros.

g. REGISTROS

Son aquellos documentos que proveen evidencia objetiva (información) de las actividades efectuadas o de los resultados obtenidos. Esta información puede ser llenada en formatos o simples documentos.

5.2. Identificación de Manuales, Fichas de Proceso, Procedimientos, Instrucciones y Otros Documentos:

a. Encabezado

- En el lado superior izquierdo debe colocarse el LOGO de JL Vitteri Ingenieros SAC.
- En el centro superior del encabezado debe ir identificado el Tipo de Documento y el Nombre.
- En el lado superior derecho debe colocarse el código del documento, número de versión actual, número de página (haciendo relación al total de páginas).

(logo)	Tipo de Documento:	Código : XX-YY-##
	Nombre del Documento	Versión : 01
		Página : x de y

• **Código de Documentos**

- XX : Siglas según el tipo de documento.
 YY : Aplicación del Proceso.
 ## : N° correlativo único asignado según el tipo de documento.

iii. Siglas: el Tipo de Documento:	iv. N° Identificación por proceso:																						
<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>Manual de Gestión</td><td>MG</td></tr> <tr><td>Ficha de Proceso</td><td>FP</td></tr> <tr><td>Procedimientos</td><td>P</td></tr> <tr><td>Instrucciones</td><td>I</td></tr> <tr><td>Formatos</td><td>F</td></tr> <tr><td>Otros Documentos</td><td>OD</td></tr> </table>			Manual de Gestión	MG	Ficha de Proceso	FP	Procedimientos	P	Instrucciones	I	Formatos	F	Otros Documentos	OD	<table border="1"> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>Responsabilidad de la Dirección Sistema de Gestión Integrado</td><td>10</td></tr> <tr><td>Logística RRHH Facturación y Cobranza Mantenimiento</td><td>20</td></tr> <tr><td>Comercial Operaciones Gestión de Proyectos</td><td>30</td></tr> </table>			Responsabilidad de la Dirección Sistema de Gestión Integrado	10	Logística RRHH Facturación y Cobranza Mantenimiento	20	Comercial Operaciones Gestión de Proyectos	30
Manual de Gestión	MG																						
Ficha de Proceso	FP																						
Procedimientos	P																						
Instrucciones	I																						
Formatos	F																						
Otros Documentos	OD																						
Responsabilidad de la Dirección Sistema de Gestión Integrado	10																						
Logística RRHH Facturación y Cobranza Mantenimiento	20																						
Comercial Operaciones Gestión de Proyectos	30																						

b. Validación del Documento - Pie de Pagina

- Se coloca sólo en la primera página del documento.

Elaboración:	Revisión y Autorización:	Fecha de Emisión
Nombre / Cargo	Nombre / Cargo	Día/Mes/Año
Firma	Firma	
Prohibido reproducir sin autorización del SSG de JL Vitteri Ingenieros S.A.C.		

- El pie de página del resto del documento indica lo siguiente:

Prohibido reproducir sin autorización del SSG de JL Vitteri Ingenieros S.A.C. o/y CGC Inversiones S.A.C.
--

- Sólo en los documentos originales impresos se encuentran las firmas de elaboración, revisión y autorización.

5.3. Identificación de Formatos:

a. Encabezado y Pie de Pagina

- En la parte superior izquierda del documento, se coloca el LOGO de JL Vitteri Ingenieros SAC.

(logo)	Nombre del Formato	XX-YY-##
Versión 01		
Día/mes/Año		Página X de Y

- ^
- b. **Validación del Documento:** el responsable de la creación del formato valida el documento.

5.4. Procedimiento

a. Control de Documentos:

ACT.	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
01	<p>Elabora o modifica documento. -</p> <p>a. Cuando se pretende modificar o elaborar un documento del Sistema de Gestión Integrado, se solicita al Supervisor del Sistema de Gestión el apoyo para realizar lo necesario con el documento y luego presentarlo al Jefe/Gerente del área para su revisión y aprobación.</p> <p>b. Para la identificación de cambios en las nuevas revisiones de los documentos (excepto los formatos y gráficos) se debe considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modificaciones e Inclusiones, debe colocarse en letras CURSIVAS COLOR ROJO. • Eliminación de Textos, Espacios y otros debe colocarse el SIMBOLO. (Sombbrero), lo cual no es de aplicación a las formas de gráficos que contenga el documento. • Los cambios no son acumulables de una revisión a otra, es decir al cambiar por una nueva revisión se aceptan todos los cambios de la anterior revisión. <p>c. Para la elaboración o modificación de documentos considerar la identificación y estructura de acuerdo al tipo de documento (Ver pto. 5.1 - 5.2 y 5.3).</p>	Personal JLV Supervisor del Sistema de Gestión

02	<p>Revisa propuesta de documento.-</p> <p>Revisa el documento propuesto, verificando su aceptabilidad, adaptabilidad y posibilidad de ser incluido en el Sistema de Gestión y que cumpla con los fines para lo que ha sido diseñado o modificado, considerando los requisitos del Sistema de Gestión Integrado.</p>	Jefe / Gerente de Proceso
03	<p>¿Está de acuerdo?</p> <p>Sí: continúa la actividad 06. No: continúa la actividad 04.</p>	Jefe / Gerente de Proceso
04	<p>Realizan modificaciones técnicas.-</p> <p>Revisa y efectúa modificaciones técnicas al Documento propuesto.</p>	Personal JLV
05	<p>¿Está de acuerdo?</p> <p>Si: continúa la actividad 06 No: continúa la actividad 04.</p>	Jefe / Gerente de Proceso
06	<p>Emite documentación. -</p> <p>Imprime el documento y solicita registren su conformidad con el documento, plasmando su firma, de acuerdo a lo establecido:</p> <p>RD: Representante de la Dirección</p> <p>Actualiza la Lista de Documentos Internos (F-10-01) considerando la información de acuerdo al nombre del documento, tipo, revisión y fecha de autorización.</p> <p><i>Por temas ambientales todos los documentos originales serán guardados en digital ya no se imprimirá excepto para su revisión.</i></p>	Supervisor del Sistema de Gestión
07	<p>Difunde documentación. -</p> <p>Para oficina:</p> <p>En medio magnético difunde de la siguiente manera los documentos:</p> <p>El Supervisor del Sistema de Gestión, de su carpeta magnética original, carga a la carpeta de "01 Documentos de Difusión" de la RED DE JL VITTERI INGENIEROS, en archivo PDF o Word los documentos nuevos o modificados con sello que indique "COPIA IMPRESA NO CONTROLADA".</p>	Supervisor del Sistema de Gestión

	<p>Para obra:</p> <p>El Supervisor del Sistema de Gestión hace la difusión del documento elaborado y/o modificado, con el sello de "COPIA IMPRESA NO CONTROLADA", vía e-mail y mediante la carpeta GOOGLE DRIVE al supervisor de obra.</p> <p>Los documentos generados en obra que ayuden como sustento de la verificación del cumplimiento del Sistema de Gestión Integrado serán gestionados y controlados por los supervisores de obra de acuerdo a los 'Planes de Gestión' elaborados para los proyectos.</p> <p>El alcance de la documentación en obra variará de acuerdo al desarrollo y magnitud del proyecto.</p> <p>El Supervisor del Sistema de Gestión hará el seguimiento respectivo a la documentación en obra conforme a lo descrito en los 'Planes de Gestión' para asegurarse del cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión Integrado.</p> <p>En medio físico se distribuye de la siguiente manera los documentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Documentos originales impresos y firmados, son custodiados por el Supervisor del Sistema de Gestión. Las copias no controladas son usadas para fines de revisión del documento, auditorías internas, etc. y son solicitadas al Supervisor del Sistema de Gestión o impresas a través de la RED, en ambos casos, éstas tendrán el sello: "COPIA IMPRESA NO CONTROLADA." 	
<p>08</p>	<p>Accede al documento. -</p> <p>El personal destacado a obras puede acceder a los documentos mediante el GOOGLE DRIVE carpeta Documentos de difusión.</p> <p>Visualiza el documento (PDF), los cambios realizados con relación a la anterior revisión del documento, pueden ser identificados de acuerdo a lo descrito en el párrafo 5.4 Act. 01.b</p> <p>En el caso de los formatos, la identificación de cambios se puede encontrar por el número de revisión o versión.</p>	<p>Personal JLV</p>
<p>09</p>	<p>Anula Documentos. -</p> <ol style="list-style-type: none"> Documentos físicos originales no vigentes serán eliminados para evitar su uso no intencionado. Documentos magnéticos no vigentes controlados por el Supervisor del Sistema de Gestión se guardan en la carpeta Documentos Obsoletos que se encuentra en la Red de JL VITTERI INGENIEROS S.A.C. para mantener las referencias anteriores. 	<p>Supervisor del Sistema de Gestión</p>

--	--	--

b. Control de Registros:

ACT.	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
01	<p>Designan registros. -</p> <p>Designan en la lista maestra de registros (F-10-03) todos los registros que se generan o mantienen dentro del desarrollo del Proceso, como evidencia del cumplimiento o resultado de las actividades realizadas.</p> <p>Asimismo, registran la siguiente información:</p> <p>a. Identificación. - A través de la designación del:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre del Proceso donde se utilizan los registros. ▪ Número del registro. ▪ Nombre del registro. ▪ Código del registro (En caso de ser un Formato). 	<p>Jefe de Proceso y Supervisor del Sistema de Gestión</p>
ACT.	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
01	<p>b. Almacenamiento / recuperación. - A través de la designación del:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Responsable de archivar el registro. ▪ Nombre de archivo (<u>Físico</u>: File o Archivador; <u>Magnético</u>: Ruta de Archivo o Software), donde se encuentra el registro. ▪ Clasificación (General, Correlativo, Cronológico, Por detalle: proveedor, trabajador; etc.) <p>c. Protección. - A través de la designación del:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Medio de protección (Back up, Servidor en Físico). ▪ Se protege la información a través del uso del antivirus. <p>d. Retención y Disposición. - A través de la designación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tiempo que debe permanecer en archivo activo y ▪ Tiempo mínimo de conservación en archivo pasivo y su posterior destrucción. 	<p>Jefe de Proceso y Supervisor del Sistema de Gestión</p>

02	<p>Llena y controla registros. -</p> <p>El personal debe llenar los registros de manera que sean legibles.</p> <p>a. En caso de registros físicos: cuando no corresponda llenar un casillero o información requerida en los formatos se coloca una raya de tal manera que se dé el cierre respectivo.</p> <p>b. En caso de registros magnéticos: cuando no corresponde llenar un casillero o información requerida en los formatos se coloca No Aplica (N.A.).</p> <p>Asimismo debe de mantenerse los registros (archivo, recuperación y protección) de acuerdo a lo indicado en la lista maestra de registros (F-10-03)</p>	Personal JLV
03	<p>Verifican registros. -</p> <p>Verifican que los registros se llenen y controlen correctamente, de acuerdo a lo indicado en la lista maestra de registros-(F-10-03).</p>	Jefe de Proceso Y Supervisor del Sistema de Gestión

6. REGISTROS

6.1 Lista de Documentos Internos.

F-10-01

6.2 Lista Maestra de Registros

F-10-03

6.3 Documentos Obsoletos (Magnético).

6.4 E-mail: actualización de documentos (Internos o externos).

7. Anexo:

Anexo 1. Estructura Referencial del contenido de la documentación.

Documento	Contenido
Ficha de Procesos	<p>I. Objetivo del proceso.</p> <p>II. Alcance del proceso.</p> <p>III. Responsable (s) del proceso.</p> <p>IV. Desarrollo del proceso:</p> <p style="padding-left: 20px;">1º Proveedor (es).</p> <p style="padding-left: 20px;">2º Entradas críticas.</p> <p style="padding-left: 20px;">3º Subproceso / Actividad(es).</p> <p style="padding-left: 20px;">4º Salidas / Registros críticas para el logro del objetivo.</p> <p style="padding-left: 20px;">5º Cliente (Interno o Externo).</p> <p>V. Recursos: necesarios para el desarrollo del proceso.</p> <p>VI. Mecanismos o Controles utilizados para realizar el control del proceso (Formatos, procedimientos, OD, instructivos).</p> <p>VII. Requisitos legales y/o aplicables.</p> <p>VIII. Indicadores de gestión.</p>
	1º Objetivo

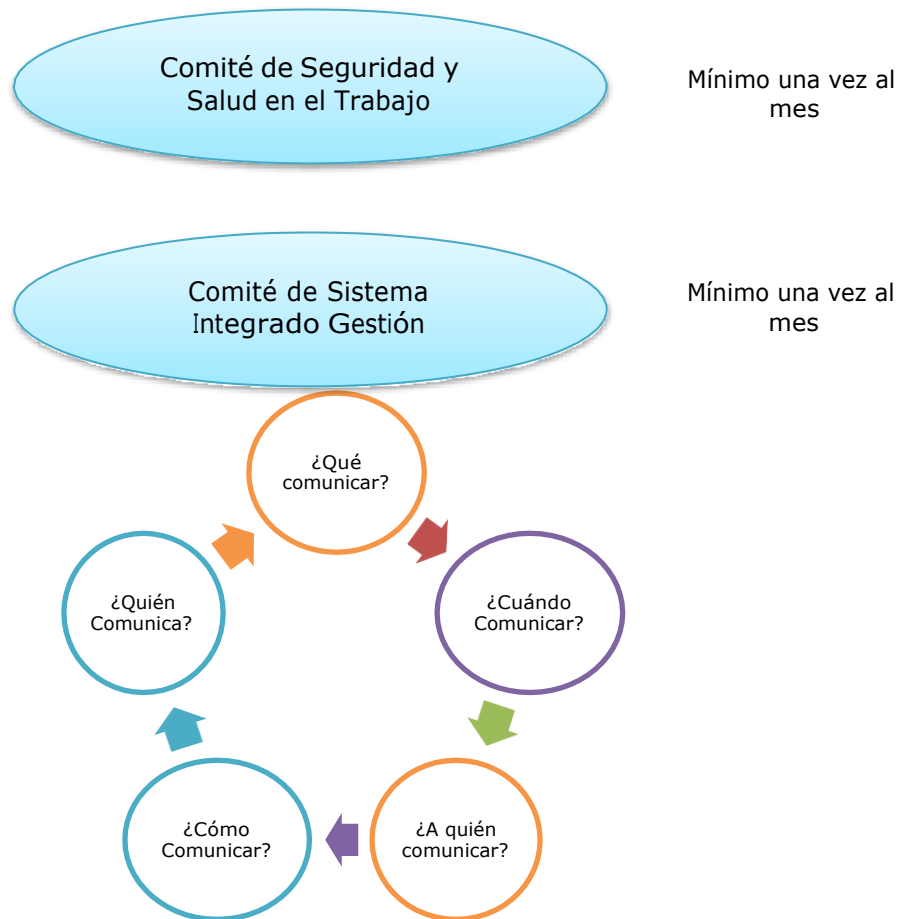
Procedimiento	<p>2º Alcance: Indicar el ámbito y/o frontera para la aplicación del Procedimiento.</p> <p>3º Definiciones: Definición de los términos complejos/técnicos dentro del desarrollo del procedimiento.</p> <p>4º Documentos Asociados: De requerirse, pueden ser Normativas, puntos del MG u otros: procedimientos, instrucciones y registros de calidad (pertenecientes a otro procedimiento); que se utilicen dentro del desarrollo del procedimiento en elaboración.</p> <p>5º Desarrollo: Indicar quién, qué y cómo se van a implementar las actividades de una macro-actividad establecida en un proceso.</p> <p>6º Registros.</p> <p>7º Anexos.</p>
Instructivo	<p>1º Objetivo.</p> <p>2º Definiciones.</p> <p>3º Desarrollo: Indicar qué y cómo se va ejecutar las tareas de una actividad.</p> <p>4º Controles.</p> <p>5º Registros.</p>
Formatos de registros	El contenido varía según el requerimiento de datos de cada área.

Fuente: JLV Consultores 2016

Anexo n°. 7 Esquema de comunicación del SIG



Reuniones establecidas para el SIG



N°	¿Qué comunicar?	¿Cuándo comunicar?	¿A quién comunicar?	¿Cómo comunicar?	¿Quién comunica?
01	Charlas diarias de 10 min.	Cada fin de mes	Todo el personal	Por correo digital	Supervisor SSOMA
02	Distribución de recursos	Cuando haya cambios o termino de obra	Jefes y gerentes de obra	Por correo digital	Jefe de gestión
03	Cronograma de Inspecciones SSOMA	Inicio de año	Todo el personal	Por correo digital	Supervisor SSOMA
04	Actividades de integración	A mediado del año	Todo el personal	Por correo - o boletín - digital	Asistente RRHH
05	Reunión del comité SST	Pasado la quincena de cada mes	Todo el personal	Por correo digital	Secretario SSOMA
06	Envío de CDA	Todas las semanas (Sábado o Lunes)	Personal de obras	Por correo	Asistente RRHH
07	Accidentes, incidentes	Menor igual a 30 días después de haber ocurrido el evento	Todo el personal	Por correo	Supervisor SSOMA/SIG
08	Accidente mortal	Dentro de las 24 horas de	Ministerio de	Mediante	Supervisor

	e incidentes peligros	ocurrido	trabajo promoción empleo	y del formulario	SSOMA/SIG
09	Estadísticas de SST	Mensual	Todos el personal	Por correo	Supervisor SSOMA/SIG

Fuente: JLV Consultores 2016

Anexo n°. 8 Ficha de Proceso - Supervisión de Obra

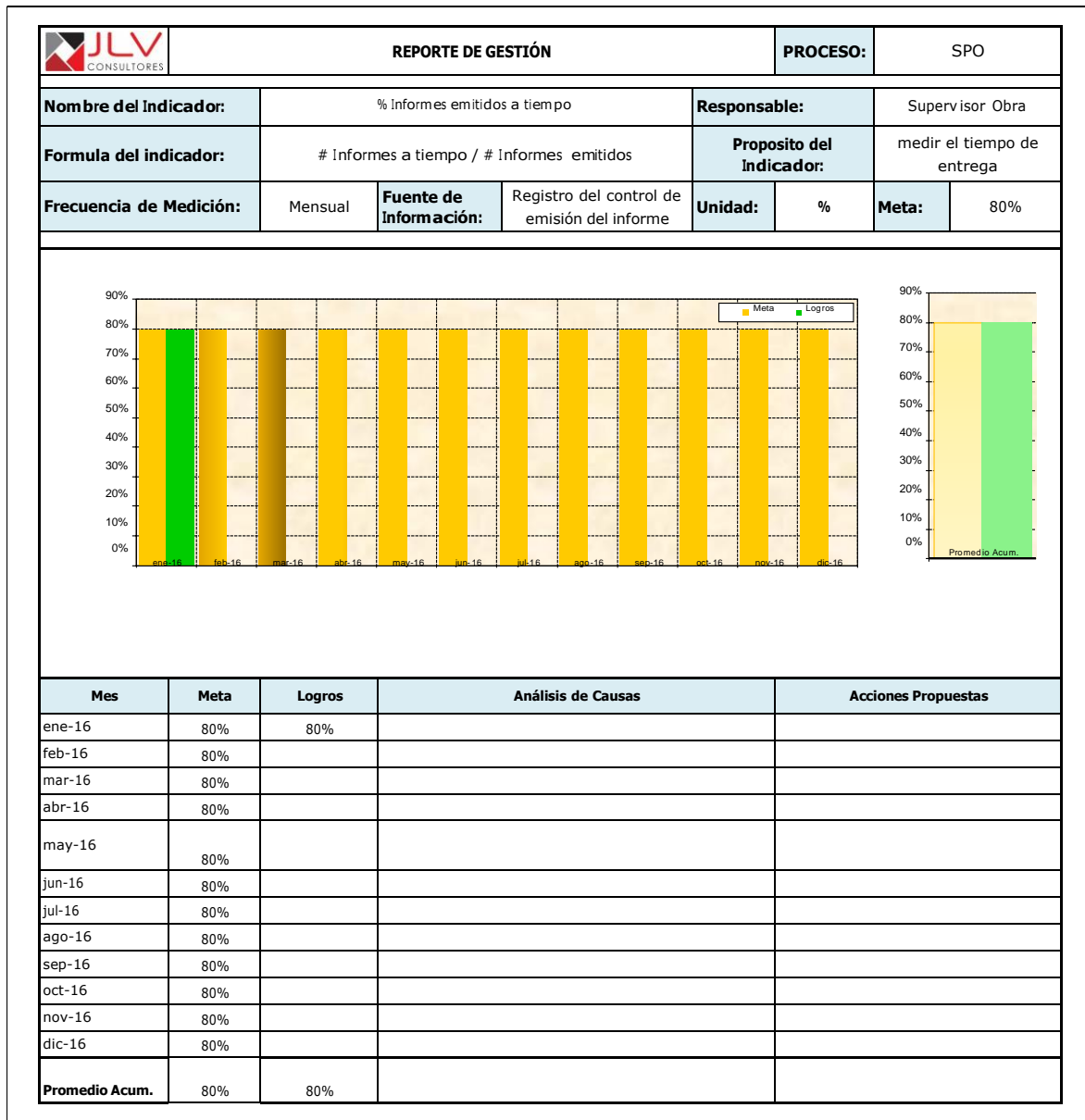
PROVEEDORES		ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS / REGISTROS	CLIENTES
Contratista		Prueba de slump, ensayo de probetas y prueba de diamantinas. Cronograma de obra. Lookhead. Polizas de seguro Plan de emergencia Plan de Capacitaciones Liquidación de Obra	Verificar que los resultados cumplan con los estándares establecidos. Llevar el control de los certificados de los ensayos de probeta y de diamantinas. Hacer el control y seguimiento a los trabajos programados. Verificar la vigencia y alcance de las polizas de seguro del contratista Monitorear y verificar el cumplimiento del plan de emergencia en obra. Verificar el cumplimiento del plan de capacitación Revisar y verificar la conformidad de la liquidación de obra	Status de Documentos de Calidad PAC Control de Avance de Obra Status de Documentos de Seguridad (F-30-63) Liquidación de obra aprobada	Cliente
Supervisión de Obra		Informe Supervisión de Obra Inspecciones en campo Documentos de seguridad - Contratista	Verificar la conformidad de los informes de supervisión. Identificar no conformidades potenciales y observaciones. Analizar la gravedad de las observaciones detectadas. Verificar el estado de documentos de seguridad.	Ficha de Revisión de informe (F-30-39) Control de Observaciones de obra (F-30-64) Control de No Conformidades (F-30-65) Status de documentos de seguridad (F-30-63)	Cliente
Supervisión de Obra		Reporte de Observaciones Acta de reunión	Identificar observaciones en campo. Analizar la gravedad de las observaciones detectadas. Verificar el cumplimiento de los acuerdos establecidos en las reuniones de obra	Control de Observaciones de obra (F-30-64) Acta de reunión de obra (F-30-67)	Cliente
Sistema Integrado de Gestión		Procedimiento de Control de Producto No Conforme P-10-05	Identificar del producto no conforme (Informe defectuoso) según criterios establecidos en P-10-05. *Realizar las acciones pertinentes para el tratamiento del producto no conforme.	Control de Emisión de Informes (F-30-25)	Sistema Integrado de Gestión

RECURSOS	CONTROLES	REQUISITOS LEGALES y/o APLICABLES	INDICADORES
<ul style="list-style-type: none"> - PC e impresora. - Movilidad. - Equipos e instrumentos de medición. - Útiles de Oficina. - Personal competente. - Back up de seguridad. - Software de ingeniería y diseño - Software de Oficina - Comunicación Móvil. - EPP's. 	Control de Emisión de Informe (F-30-25) Control de RFI (F-30-19) Control de Valorizaciones (F-30-21) Control de Órdenes de Cambio (F-30-22) Ficha de revisión de informe. F-30-39 IPERC Continuo F-30-54 Status de documentos de seguridad en obra F-30-63 Control de Observaciones de obra Calidad/Obra F-30-64 Control de no conformidad de obra F-30-65 Estadísticas de Seguridad de Obra F-30-66 Acta de Reunión de Obra F-30-67 Matriz de Rastreabilidad de Requisitos F-30-68 Status de documentos de Calidad en obra F-30-69 Cronograma de charlas diarias de SSOMA F-30-70 Cronograma de Inspecciones SSOMA F-30-71 Status de documentos costo y plazo de obra F-30-78 * Nota: los controles, indicadores y las actividades se desarrollan según el alcance de la propuesta de servicio.	<ul style="list-style-type: none"> - Reglamento Nacional de Edificaciones - Código Nacional de Electricidad. - Ley 29783 Seguridad y Salud en el Trabajo. - Norma ISO 9001 - Norma OHSAS 18001 	% Informe emitidos a tiempo. % RFI respondidas a tiempo. % OC revisadas a tiempo % Valorizaciones aprobadas a tiempo.

Prohibido reproducir sin autorización del SSG de JLV Iter Ingenieros S.A.C.


Fuente: JLV Consultores 2016

Anexo n°. 9 Ficha de Indicadores



Fuente: JLV Consultores 2016

Anexo n°. 10 Ficha de Revisión de Informe

		FICHA DE REVISIÓN DE INFORME		F-30-39
Datos		Leyenda		
Proyecto :		Correcto:	✓	
Cliente:		Incorrecto:	X	
Informe - Semana de construcción:		No aplica:	NA	
Puntos a revisar	Detalle	Revisión		
		1ra	2da	
Información general				
Nro de informe	Verificar orden correlativo.			
Nro de semana	Verificar en el Cronograma de Obra.			
Fecha de Emisión	-			
Imagen referencial del proyecto	Verificar que exista una imagen, fotografía del estado de la fecha de corte.			
Anexos que se adjuntan en el informe	Verificar que los anexos incluidos se encuentren en la hoja de contenido.			
Resumen ejecutivo				
Aspectos de seguridad	Verificar la actualización de índices de seguridad y gráfico de observaciones.			
Aspectos de calidad	Verificar la actualización de probetas, RFI y gráfico de observaciones.			
Aspectos de plazo	Gráfico de avance del proceso crítico de obra			
Aspectos de costo	Verificar la actualización de un gráfico con respecto a costo (valorización y/o preliquidación) dependiendo del alcance del proyecto.			
Descripción del proyecto				
Memoria descriptiva	Se deberá incluir ubicación, sistema estructural, area de terreno, fecha de inicio, plazo y fin de obra, otros.			
División del trabajo	Se debiera describir el número de bloques y pisos; se incluirá un gráfico de ubicación.			
Seguridad				
Accidentes	Incluir el registro histórico de los accidentes y una tabla de estados de los accidentes			
Índices de seguridad	Incluir la meta de los índices y los gráficos de cada índice mensual (I _{fa} , I _{ga} e I _A)			
Estado de documentos	Verificar la actualización según Status de Documentos de Seguridad.			
Gráficos de estado de observaciones	Verificar que existan graficos de clasificación de observaciones y estado del levantamiento.			
No conformidades	Verificar la actualización del cuadro de no conformidades.			
Calidad				

Estado de RFI	Verificar que se coloquen los RFI presentados en la semana y los RFI pendientes hasta la fecha de corte y el gráfico de clasificación.		
Estado de documentos	Verificar la actualización según Status de Documentos de Calidad.		
Gráficos de estado de observaciones	Verificar que existan gráficos de clasificación de observaciones y estado del levantamiento.		
No conformidades	Verificar la actualización del cuadro de no conformidades.		
Plazo			
Análisis de avance de obra	Verificar el avance de obra de los procesos críticos		
Gráficos de PAC	Se incluirá el cuadro PAC (porcentaje de actividades completadas) semanal y el acumulado.		
Medición de procesos constructivos	Verificar que se presenten cuadros de medición semanal de actividades		
Entrega de departamentos	Verificar que se incluya un gráfico de entrega de departamentos		
Resumen fotográfico	Verificar que se incluya fotografías de avance de obra		
Costo			
Valorizaciones de obra	Verificar que los montos de las valorizaciones sean los aprobados por el cliente.		
Ordenes de cambio (OC)	Verificar que los montos de las OC colocadas sean los aprobados por el cliente.		
Pre liquidación mensual	Verificar que se incluyan montos por facturar y montos facturado al cliente.		
Acuerdos de obra			
Acuerdos de reunión	Esté conforme a acta de reunión y acuerdos pasados		
Ortografía, gramática u otros			
Errores ortográficos o gramaticales	Errores de redacción (Mayor a 10 errores).		
Otros	Que se respete el formato establecido, tamaño de imágenes, tipo de letra, etc.		
Cambios al informe			
Solo se incluyen cambios requeridos por el cliente			
Informe desarrollado por:	Restricciones para la revisión del informe	Informe revisado por:	
Nombre:	El informe sólo puede ser revisado por el Jefe o Supervisor de Obra	Nombre:	
Firma:		Firma:	

Fuente: JLV Consultores 2016

Anexo n°. 11 Análisis de Indicadores

N°	PROCESO	INDICADOR	FÓRMULA	UNID.	RESPONSABLE	FRECUENCIA	PERIODO DE MEDICIÓN 2017													
							VALOR META	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
2	LUX	% Informes emitidos a tiempo	# Informes a tiempo / # Informes emitidos	%	Supervisor de Obra	Mensual	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%							
		% Órdenes de Cambio respondidas a tiempos	# de OC a tiempo / # OC Totales	%	Supervisor de Obra	Mensual	80%	90%	90%	90%	90%	100%	100%							
		% Valorizaciones enviadas a tiempo	# Valorizaciones a tiempo / # Valorizaciones Totales	%	Supervisor de Obra	Mensual	80%	100%	100%	N.S.P.	N.S.P.	N.S.P.	N.S.P.							
		% RFI respondidos a tiempo	# RFI a tiempo / # RFI Totales	%	Supervisor de Obra	Mensual	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%							
		N° Observaciones Seguridad	Conteo	Unid.	Supervisor de Obra	Mensual	-	19	15	18	16	37	33							
		N° Observaciones Calidad	Conteo	Unid.	Supervisor de Obra	Mensual	-	31	34	45	42	72	78							
3	TORRE DE PANAMA	% Informes emitidos a tiempo	# Informes a tiempo / # Informes emitidos	%	Supervisor de Obra	Mensual	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%							
		% Órdenes de Cambio respondidas a tiempos	# de OC a tiempo / # OC Totales	%	Supervisor de Obra	Mensual	80%	80%	80%	85%	83%	80%	85%							
		% Valorizaciones enviadas a tiempo	# Valorizaciones a tiempo / # Valorizaciones Totales	%	Supervisor de Obra	Mensual	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%							
		% RFI respondidos a tiempo	# RFI a tiempo / # RFI Totales	%	Supervisor de Obra	Mensual	80%	80%	80%	80%	100%	100%	100%							
		N° Observaciones Seguridad	Conteo	Unid.	Supervisor de Obra	Mensual	-	3	2	3	4	5	3							
		N° Observaciones Calidad	Conteo	Unid.	Supervisor de Obra	Mensual	-	4	2	3	1	5	3							

Fuente: JLV Consultores 2017

7. Las respuestas brindadas a sus consultas técnicas:	8. Nuestro compromiso por cumplir con sus requerimientos es:	¿El servicio que brindamos cumplió con sus expectativas?
	4	SI
3	4	SI
3	3	SI
3	3	EL INFORME SALE MUY TARDE
3	3	SI, A EXCEPCIÓN DEL TIEMPO DE RESPUESTA
3	3	SI
2	3	En lines generales se podria decir que sí, sin embargo existen muchas oportunidades de mejora. Lo principal es el persopna que conforma el equipo de supervisión tenga mayor experiencia, especialmente los puestos clave como el feje de supervisión y el encargado de instalaciones. En torre panama se evidencio que no habia algun miebro del equipo con experiencia en instalaciones en egenral. Tambien recomiendo trabajar mas en las habilidades blandas del equipo: Comunicación y asertividad, pues muchas veces encuentre que el equipo tenia buenas ideas o que manejaba algun tema en particular pero en reuniones o exposiciones no podian expresarlo claramente.
3	3	Si, fueron bastante exigentes con la constructora.
4	4	El servicio que brindan si cumple con mis expectativas. Recibo apoyo técnico, pese a que solicitamos informes de supervisión financiera. Lo que nos apoya muchísimo en la toma de decisiones en el día a día de los proyectos.
3	3	Sí
3	3	Se cumplió; sin embargo puede mejorar
3	3	El servicio cumple con nuestras expectativas en la mayoría de casos. Apreciamos mucho su involucramiento con los proyectos del banco y con el banco.
3	3	En general sí
4	4	Completamente.
3	3	SI
3.07	3.27	

Total	Resultado %
19	95
25	89.29
21	65.625
23	71.875
23	71.875
23	71.875
19	59.375
24	75.00
28	87.5
24	75
24	75
26	81.25
24	75
32	100
23	71.875
	77.70

TABLA DE PONDERACION	
SIEMPRE / EXCELENTE	4
CASI SIEMPRE / BUENO	3
REGULARMENTE / REGULAR	2
NUNCA / POR MEJORAR	1
PUNTAJE MAX.	32

ANÁLISIS	
100 - 90 %	MUY BUENO
89- 75 %	ACEPTABLE
74 - 25%	REGULAR
24 - 0 %	MUY MALO

SO	Supervisión de Obra
SF	Supervisión de Financiera

Fuente: JLV Consultores 2017