



**METODOLOGÍA PARA AUMENTAR LA EFICIENCIA EN EL ASEGURAMIENTO
DE LA INFORMACIÓN GENERADA EN OBRAS DE INGCONS S.A.S.**

**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS**

GILDA BEATRIZ VEGA CHARRIS

BARRANQUILLA - COLOMBIA

2021

TABLA DE CONTENIDO

LISTADO DE FIGURAS.	4
CAPÍTULO I	5
1. INTRODUCCIÓN.	5
1.1. IDENTIFICACIÓN (DESCRIPCIÓN) Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.	5
1.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA Y/O DE LA PROPUESTA.	6
1.3. MARCO TEORICO.	6
1.3.1. MARCO LEGAL.	7
1.3.2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA ORGANIZACIÓN.	7
2. ANÁLISIS DE CAUSAS.	8
2.1.1. JUICIO DE EXPERTOS.	8
2.1.2. REVISIÓN DE INFORMACIÓN.	10
3. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.	11
3.1. Acompañamiento de la coordinación de calidad durante el cambio de inspector en el proyecto.	12
3.2. Sesiones con los inspectores de campo para evaluar la calidad de la gestión desarrollada.	12
3.3. Implementar una herramienta de gestión documental para la gestión de calidad.	13
4. EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN.	13
4.1. BENEFICIOS.	15
4.2. REQUISITOS.	16
CAPITULO II	17
5. SELECCIÓN DE ECM.	17
5.1. EXACT SYNERGY.	17
5.2. ALFRESCO.	17
5.3. LASERFICHE.	18
5.4. EVALUACIÓN.	18
6. DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS.	18
6.1. OBJETIVO GENERAL.	18
6.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.	19
7. SELECCIÓN DE METODOLOGÍA PARA IMPLEMENTACIÓN DE ECM.	19
7.1. METODOLOGÍA DE CASCADA.	19

7.2.	METODOLOGÍAS AGILES.....	20
7.3.	METODOLOGÍAS HÍBRIDAS.....	20
7.4.	SELECCIÓN METODOLOGÍA.....	21
8.	DESCRIPCIÓN DE METODOLOGÍA PROPUESTA.....	21
8.1.	OBJETIVO GENERAL DE LA METODOLOGÍA.....	21
8.2.	OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LA METODOLOGÍA.....	21
8.3.	PRODUCTO.....	22
8.4.	EQUIPO HUMANO.....	22
9.	CONCLUSIONES.....	22
10.	PERSPECTIVAS FUTURAS.....	23
11.	BIBLIOGRAFÍA.....	23
12.	ANEXOS.....	24
	Anexo 1. Plan de gestión de los interesados.....	24
	Anexo 2. Plan de gestión del Alcance.....	¡Error! Marcador no definido.
	Anexo 3. Cronograma.....	¡Error! Marcador no definido.
	Anexo 4. Plan de gestión de costos.....	24
	Anexo 5. Plan de gestión de calidad.....	24
	Anexo 6. Plan de recursos humanos.....	24
	Anexo 7. Plan de comunicaciones.....	24
	Anexo 8. Plan de gestión de riesgos.....	24

LISTADO DE FIGURAS.

Figura 1: Relación de tiempo empleado para cierre de proyectos entre los años 2015 y 2020.

Figura 2: Esquema de rotación de personal QAQC y la duración de los proyectos.

Figura 3: Esquema de lecciones aprendidas documentadas y la duración de proyectos donde se generaron.

Figura 4: El producto inteligente.

Figura 5: El servicio inteligente.

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. IDENTIFICACIÓN (DESCRIPCIÓN) Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

Las empresas dedican una parte importante de su tiempo y de sus recursos económicos y humanos a la obtención, proceso, aplicación y proyección de información. Por esta razón, la información interna juega un papel decisivo en la empresa y se convierte en su principal patrimonio. Debe ser clara, precisa y que se adapte a la formación y perfil de las personas a la que va dirigida. Tiene que ser rápida y estar disponible en el momento que se la necesite, y de una manera completa y armonizada con otras informaciones. Debe ser una información fácilmente accesible y con un coste de obtención menor que la utilidad que ofrece (Martín, 1990).

INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S. – INGCONS, foco de desarrollo del presente trabajo de investigación, es una empresa privada, de origen colombiano, que desarrolla proyectos de ingeniería y Construcción. Enfocada en los mercados del OIL&GAS, Generación y potencia e Infraestructura. La junta directiva es la dirección general de la empresa, seguida por el CEO, quien maneja las operaciones en Colombia, Costa Rica y Panamá. INGCONS ofrece servicios de ingeniería, procura, prefabricación, construcción (obras mecánicas, civiles, eléctricas y de instrumentación), precomisionamiento, comisionamiento y puesta en marcha.

En una empresa constructora como INGCONS, que cuenta con una estructura organizacional mixta, debido a la naturaleza de su razón social. La empresa se basa en un recurso humano estructurado de manera matricial moderado, pero para cada proyecto se crea una estructura temporal funcional. Este modo de operación dificulta la correcta operatividad de los flujos de información y con esto desvalorizar la importancia de la información interna, la cual hoy en día es considerada por muchos como un bien inmaterial.

Dentro de los procesos administrativos de la organización, la oficina técnica junto con la gerencia de cada proyecto es la encargada del desarrollar los planes de gestión para cada proyecto, en estos se establecen los canales de comunicación a utilizar y la información a gestionar. Pero existen factores y variables que en el desarrollo de los proyectos que afectan el flujo y la calidad de la información, generando incluso una elevada pérdida de información.

Más específicamente el foco del proyecto será la gestión de calidad dentro de las obras o proyectos desarrollados por INGCONS, teniendo en cuenta que es una

actividad esencial para asegurar el cumplimiento de los requisitos establecidos por los clientes, la Organización y las precisiones legales y reglamentarios. Por lo cual la investigación involucra al personal de la gerencia de operaciones de la sede Colombia, con énfasis en el departamento de calidad.

1.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA Y/O DE LA PROPUESTA.

El presente trabajo es una propuesta a buscar caminos para asegurar la gestión documental en INGCONS, constituyendo la información como recurso estratégico de la empresa y generando espacios para el uso de tecnologías de la información, para aumentar el aprovechamiento de este bien inmaterial.

Este proceso puede generar muchos beneficios para la empresa pues al disminuir la pérdida de información, también disminuyen los costos asociados al cierre de los proyectos, si el equipo humano que realiza el cierre del proyecto cuenta con toda la información requerida, se disminuyen las horas hombres requeridas para la entrega de informes finales y dossier de calidad.

La metodología que se planteará podría servir de instrumento o guía para el departamento de calidad de otras sedes o departamentos internos. También permitirá al Sistema de Gestión Integrado de la empresa aumentar la generación de lecciones aprendidas y retroalimentar a toda la gerencia de operaciones.

En general con lo que se propone, se complementan los planes que se han constituido para la gestión de los proyectos. Afectando positivamente a los inspectores QAQC de los proyectos.

1.3. MARCO TEORICO.

En forma inicial es importante delimitar, que existen muchas razones por las cuales el cierre de un proyecto se puede prolongar, los más comunes presentados en INGCONS son los asociados a las siguientes gestiones:

- Social. Constituidos principalmente por paz y salvos de predios y respuesta a requerimientos de las comunidades.
- Técnicos. Resultantes de verificaciones de cierre o listas de chequeo para recepción de conformidad.
- Administrativos. Depende generalmente de terceros o de la gestión de pagos de la empresa, como paz y salvo de proveedores, liquidaciones del personal directo del proyecto, entre otros.
- Documentales. Generalmente esta es la gestión que mayor tiempo y horas hombres requiere para el cierre de los proyectos, con el fin de generar los

entregables finales definidos en los planes de calidad de los proyectos o en las especificaciones técnicas de los clientes. En su gran mayoría porque requieren verificación y aprobación del cliente final o un representante. Esta generación se ve ralentizada, debido a desorden en la información, desconocimiento o pérdida.

En la Figura 1 se relacionan la duración en días de proyectos desarrollados por INGCONS entre los años 2015 y 2020, así como el tiempo implementado para su cierre.

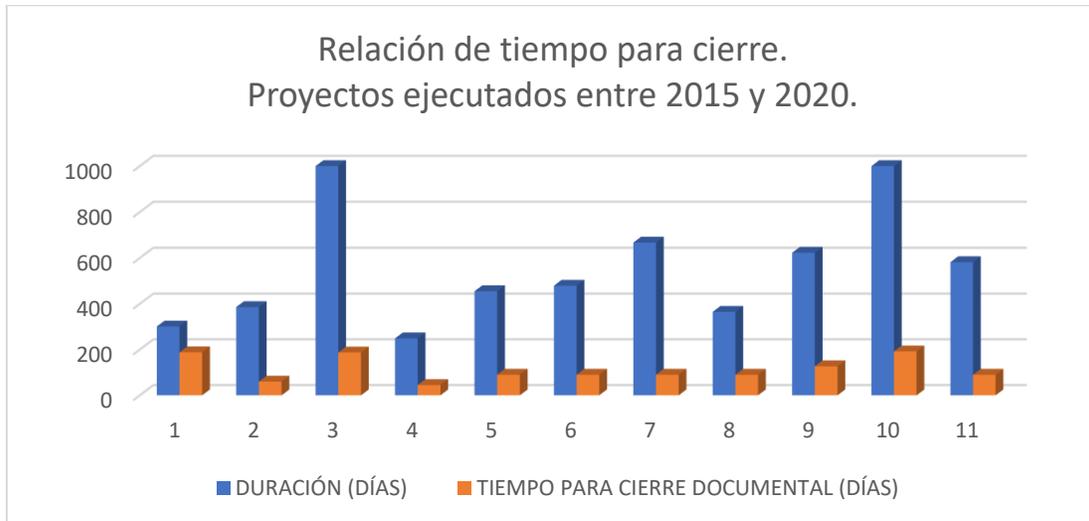


Figura 1. Relación de tiempo empleado para cierre de proyectos entre los años 2015 y 2020.

1.3.1. MARCO LEGAL.

INGCONS en sus operaciones en Colombia, se encuentra obligada a dar cumplimiento a lo establecido en el decreto 1072 de 2016, que establece que los registros y documentos que soportan el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de manera controlada, garantizando que sean legibles, fácilmente identificables y accesibles, protegidos contra daño, deterioro o pérdida durante 20 años.

Para dar cumplimiento a esto INGCONS actualmente cuenta con un servidor de acceso remoto controlado.

1.3.2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA ORGANIZACIÓN.

INGCONS cuenta con un sistema de gestión integrado, cuyo objetivo principal es la mejora continua mediante el cumplimiento de nuevos objetivos y la asignación de los recursos necesarios.

2. ANÁLISIS DE CAUSAS.

Con el propósito de tener un análisis más amplio y real, se implementaron dos metodologías para el análisis de las causas del problema establecido, cuyos resultados se describen a continuación.

2.1.1. JUICIO DE EXPERTOS.

INGCONS cuenta con un recurso humano capacitado y experimentado en la gestión de proyectos, por lo cual, consultados a estos por medio de entrevistar, en la cuales les exponíamos el problema foco de esta investigación, con el propósito de conformar nuestro análisis del problema, las causales evidencias con esta metodología fueron las siguientes:

2.1.1.1. ALTO INDICE DE ROTACIÓN EN EL PERSONAL DE PROYECTOS.

Debido a la duración de los proyectos, los distintos requerimientos de personal que pueden cambiar de un proyecto a otro, las normativas de contrataciones locales que apliquen a cada uno de ellos, sumados a la oferta y demanda presente durante la generación y ejecución de los proyectos, la rotación del personal que labora en cada proyecto específico es fluctuante.

En relación al personal encargado de la gestión de calidad, a la organización se asocia personal que tiene conocimientos o trabajan con políticas diferentes a las desarrolladas por INGCONS, por lo cual es de fundamental importancia que estas personas conozcan y tenga acceso a información que facilite y apoye la toma de decisiones.

2.1.1.2. CONTROL DEFICIENTE POR PARTE DEL COORDINADOR DE CALIDAD.

La coordinación de calidad es la encargada de asegurar que la gestión de calidad de cada proyecto se realice según lo estipulado en el Plan de calidad, Plan de Inspección y ensayos y las especificaciones o requerimientos de cada cliente.

Al desarrollarse estos proyectos en áreas geográficas diferentes estos controles generalmente se realizan de manera remota con presencia intermitente en las obras, esto dificulta la eficiencia en el control de aseguramiento, pues se cuenta con el juicio y la buena fe de los inspectores de campo.

2.1.1.3. DEFICIENCIA EN EL ASEGURAMIENTO DOCUMENTAL DEL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES DE CALIDAD DE LOS PROYECTOS.

El control de la calidad y su aseguramiento documental debe ejecutarse de manera simultánea, para asegurar la veracidad de la información reportada. Es frecuentes ocasiones el control de calidad se puede convertir en un punto de espera o tiempo muerto, por lo cual es común que los inspectores den prioridad al control de calidad por encima del aseguramiento documental, debido a que la oportunidad de generación de valor de la empresa es la eficiencia del desarrollo del proyecto.

2.1.1.3.1. Bajo índice de generación de lecciones aprendidas en los proyectos.

Las lecciones aprendidas es aquel conocimiento generado a través de la experiencia en los Proyectos. En cada proyecto se generan una gran cantidad de lecciones aprendidas, las cuales bien documentales se convierten en apoyo para la oficina técnica durante el desarrollo de propuestas o del equipo de ejecución en otros proyectos.

Muchas veces estas lecciones aprendidas no son socializadas o documentadas con el Sistema de Gestión, por lo cual cuando finaliza el proyecto, ese conocimiento se pierde o lo lleva el personal rotativo.

2.1.1.3.2. Incorrecta gestión del tiempo de los inspectores en campo.

Las condiciones de desarrollo de los proyectos son muy cambiantes entre unos y otros, hay proyectos donde los inspectores de calidad deben de realizar largos recorridos para realizar reportes en las oficinas o buscar la validación de otra persona en el proyecto o el cliente. Por lo cual se pierde tiempo que podría utilizarse para dar mayor fluidez en el desarrollo de las actividades.

2.1.1.3.3. Deficiente entrega de información por parte de la Oficina técnica a los proyectos.

En INGCONS la oficina técnica es la encargada de realizar la entrega del proyecto a desarrollar al personal del proyecto, dándole a conocer los puntos clave tenidos en cuenta para el planteamiento de este. Se ha evidenciado que información que facilitaría la gestión de planeación o desarrollo del proyecto, como cotizaciones, procedimiento, planes preliminares no son entregados de manera oportuna al

equipo o no cuentan con un fácil acceso a esta información en momento de toma de decisiones.

2.1.2. REVISIÓN DE INFORMACIÓN.

Teniendo en cuenta las causales resultantes del juicio de expertos, se generó recolección de información del archivo de la empresa, de aquellas que podrían medirse cuantitativamente.

2.1.2.1. ALTO INDICE DE ROTACIÓN DEL PERSONAL DEL PROYECTO.

El siguiente grafico muestra el número de inspectores QAQC y la duración de cada proyecto. Se puede observar una tendencia de mayor rotación, mientras más corto sea el proyecto.

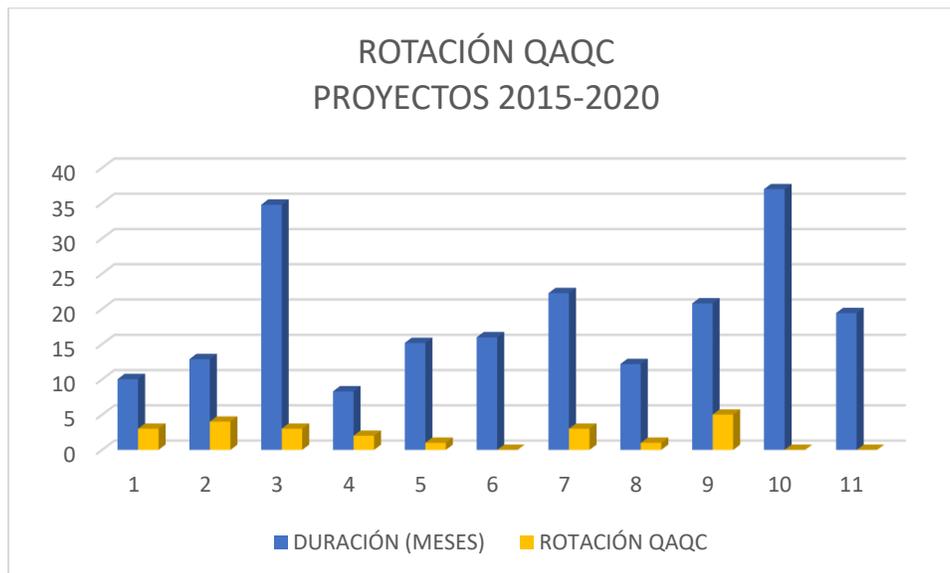


Figura 2. Esquema de rotación de personal QAQC y la duración de los proyectos.

2.1.2.2. BAJO ÍNDICE DE LECCIONES APRENDIDAS EN LOS PROYECTOS.

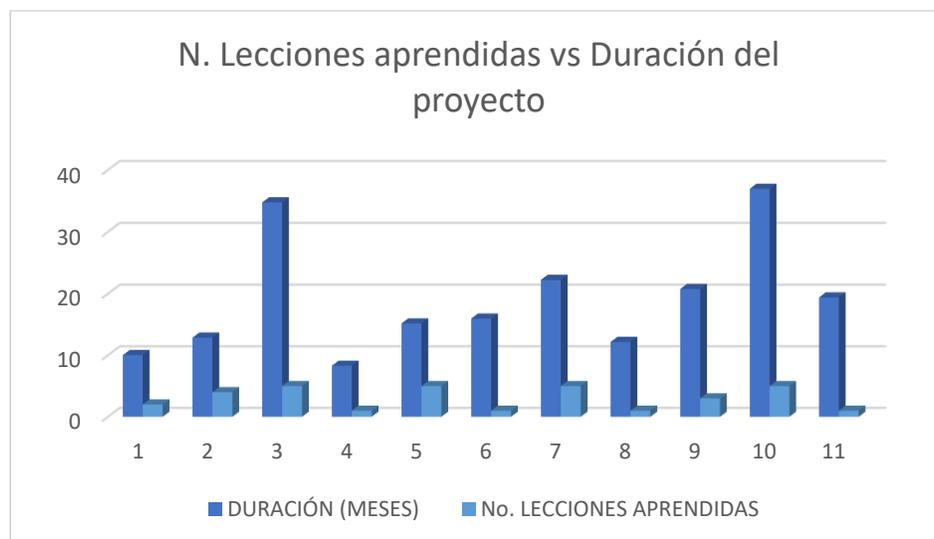


Figura 3. Esquema de lecciones aprendidas documentadas y la duración de proyectos donde se generaron.

3. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.

Determinado que el problema foco de esta investigación es la elevada pérdida de la información generada en el desarrollo de la gestión de calidad de los proyectos de INGCONS, pasamos a la realización de análisis de objetivos, del cual identificamos que al tratar el problema o desarrollar la oportunidad, la organización podría llegar a fines tales como:

- Fortalecimiento de la imagen corporativa.
- Cumplimiento de costos de presupuestos de proyectos.
- Disminución de costos asociados a cambios en el desarrollo de las actividades del proyecto.
- Cumplimiento en tiempos de entrega.
- Ausencia de no conformidades generadas por lo clientes.
- Ganar nuevos clientes.

Para proponer alternativas para resolución de problemas, se realiza consulta dentro de la gerencia de operaciones de la organización. En la siguiente relación se encuentran las alternativas más y su evaluación cualitativa.

ALTERNATIVAS	OPCIÓN No. 1	OPCIÓN No. 2	OPCIÓN No. 3
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Acompañamiento de la coordinación de calidad durante el cambio de inspector en el proyecto	Sesiones con los inspectores de campo para evaluar la calidad de la gestión desarrollada.	Implementar una herramienta de gestión documental para la gestión de calidad
Costos	Bajo	Bajo	Alto
Beneficios esperados	Alto	Moderado	Alto
Probabilidad de alcanzar el objetivo	Moderado	Moderado	Alto

3.1. Acompañamiento de la coordinación de calidad durante el cambio de inspector en el proyecto.

La coordinación de calidad de INGCONS cuenta con un recurso humano limitado, esto sumado a amplios tiempos de desplazamiento, dificultan la aplicación de esta opción para todas las rotaciones. Adicionalmente esta estrategia no facilita la ejecución del control del inspector posterior a la entrega del cargo. Adicionalmente todo el personal que ingresa a la organización es capacitado por el equipo de SGI de INGCONS, para el conocimiento de las labores a desarrollar, así como de sus deberes.

3.2. Sesiones con los inspectores de campo para evaluar la calidad de la gestión desarrollada.

Esta opción igual que la anterior no nos permite o facilita el correcto control de la gestión, es una actividad que se realiza dentro de los parámetros establecidos en el reglamento interno de trabajo y los acompañamientos o verificaciones en campo se realizan a todos los proyectos en ejecución por la coordinación de calidad según la agenda acordada con cada director de obra.

3.3. Implementar una herramienta de gestión documental para la gestión de calidad.

Un gestor documental es una herramienta digital que nos permite administrar la información de una organización, por medio de normas y técnicas

Entender que, más allá de las herramientas (ERPs, gestores documentales, etc.), es indispensable tener un sistema de gestión de los repositorios digitales sólido que englobe aspectos como una política corporativa definida, responsabilidades asignadas, calendarios de conservación y de eliminación, y manuales de procedimientos. (Adela, 2010).

A pesar de que esta es la mejor alternativa evaluada, su sola implementación no garantiza la solución del problema planteado en esta investigación, por lo cual se propone la determinación de una metodología para ser implementada en todos los proyectos con dirección del Sistema de gestión integrada.

4. EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN.

INGCONS cuenta con un repositorio documental virtual, pero esta la información no está estructurada, por lo cual dificulta el acceso a la información de las personas nuevas en la compañía, adicionalmente no hay forma de controlar si toda la información de los proyectos ha sido cargada en ella.

En ocasiones se tiene el concepto de que la transformación digital de las compañías, está orientada a aquellas que generan productos y no servicios. Pero si revisamos los pilares de la inteligencia en Industria 4.0, como se ve en la figura 4, estos son aplicables a la generación de servicios.

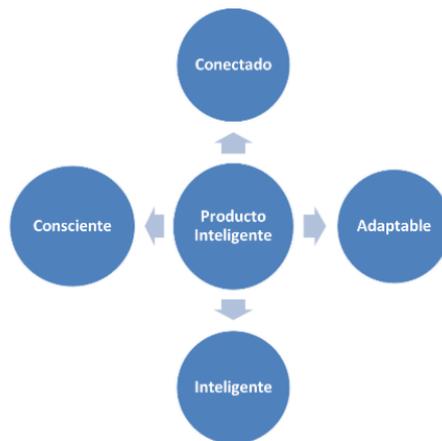


Figura 4. El producto inteligente. José (2016).

Los servicios inteligentes permiten ofrecer servicios innovadores y establecer nuevos modelos de negocio. La comunicación con el fabricante, la recogida de grandes cantidades de datos y su análisis es la base para generar nuevas ofertas de servicios y optimizar los modelos existentes. José (2016).

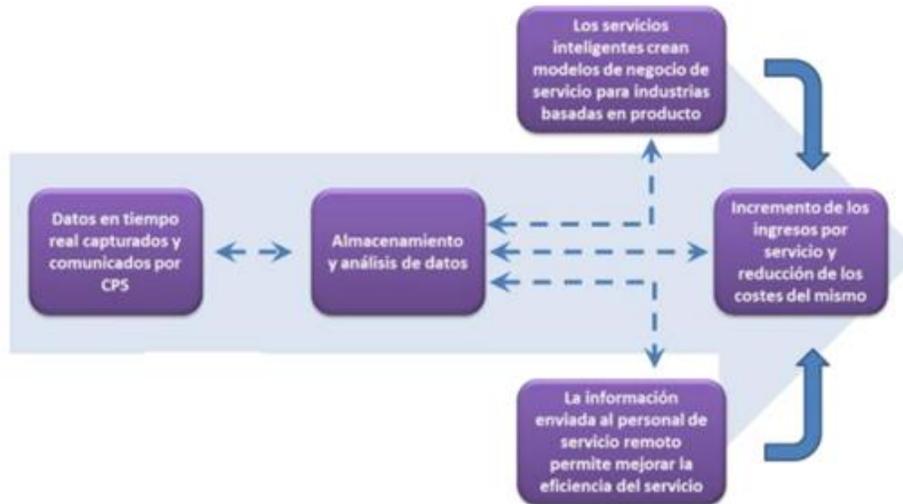


Figura 5. El servicio inteligente. José (2016).

En este proceso de evaluación y revisión del mercado actual, nos encontramos con tres herramientas, las cuales debemos conocer para poder seleccionar la adecuada atendiendo el tamaño de la organización y las necesidades:

- Sistema ERP (Enterprise Resource Planning/ Sistema de gestión empresarial). Se encarga de la gestión de la actividad de la organización, su principal objetivo es integrar y automatizar procesos y datos de la empresa en una plataforma, logrando así facilidades para la gestión de datos de la compañía y con esto su organización.

Podríamos pensar que este sistema cumple con lo buscado, pero analizando el contexto de desarrollo de la investigación, podemos definir que los clientes son el Departamento de ejecución y el SGI. Como se explicó en el numeral 1.1. INGCONS crea una estructura funcional para cada proyecto, por lo cual se busca un sistema que facilite la sinergia entre las estructuras organizaciones y no una gestión de la compañía como tal. Por lo cual este sistema no se ajusta a las necesidades del estudio.

- Sistema CRM (Customer Relationship Management). Está orientado a la gestión de clientes y marketing. Por lo cual no se ajusta al objeto de este estudio, que es la gestión de calidad de los proyectos.

- Sistema ECM (Enterprise Content Management/ Gestión de contenidos empresariales). Solución enfocada en brindar acceso fácil, ágil, seguro y flexible a la información de distintos colaboradores de la empresa con funcionalidades ideales para la gestión de contenido, intranets y sistemas documentales ISO9001.

Plateamos este sistema como la alternativa más viable, pues engloba estrategias, métodos y herramientas capturar, gestionar, almacenar, preservar y facilitar la entrega de contenido y documentos relacionado con los procesos, en este caso con la gestión de calidad en los proyectos de INCONS.

4.1. BENEFICIOS.

El beneficio principal es el control del caos de contenido que se produce cuando los documentos se almacenan en varios lugares: en papel, en ordenadores portátiles y memorias USB, en el correo electrónico y en unidades de red, y en varios repositorios y sitios para compartir ficheros. Estos depósitos de contenido reducen la productividad empresarial y aumentan los riesgos de seguridad.

Analizamos algunos puntos débiles del sistema actual y los beneficios que traería la implementación de un ECM.

DEBILIDAD	BENEFICIO
Control deficiente sobre quien puede acceder a qué documento.	Gestión de acceso a contenidos confidenciales.
Riesgo de pérdida de documentos importantes, por manipulación de personas.	Aseguramiento de toda la información y los cambios ejecutados sobre estos. Registros de acceso a documentos.
Documentos generados por cada frente de trabajo.	Permite la colaboración dirigida sobre los documentos.
Dificultad para encontrar documentos.	Acceso centralizado a los documentos.
Actividades e información redundante	Reducción de la duplicidad de información.
Procesos manuales, con costos elevados de tiempo.	Aumento de la productividad.
Falta de supervisión.	Aumento del cumplimiento, revisión y calidad de los trabajos.
Dificultades para cumplir con regulaciones de aseguramiento de información	Simplificación del cumplimiento con las regulaciones de aseguramiento de información.
Deficiencia en la visibilidad de los procesos	Aumento en la visibilidad de los procesos
Falta de integración de datos	Posibilidad de integración de datos

4.2. REQUISITOS.

Definida la alternativa se procede con la recopilación de los requisitos. La siguiente matriz de identificación de requisitos es el resultado de la implementación de herramientas como: entrevistas con los interesados, reuniones con posibles proveedores y consultas de los manuales de aplicativo.

No.	Solicitante /Interesado asociado	Tipo de solución	Categoría	Descripción de requisitos	Prioridad	Criterio de aceptación
1	Gerencia general	Funcional	Negocio	Implementación de gestor documental.	Alta	Plataforma funcional.
2	S.G.I.	No funcional	Calidad	Estandarizar formatos de inspección.	Media	Un formato por tipo de inspección.
3	S.G.I.	Funcional	Transición	Migración de formatos a plataforma.	Media	Formatos con mismas características.
4	Coordinación de proyectos	Funcional	Proyecto	Establecer flujos de información.	Alta	Canales de información operativos.
5	Coordinación de proyectos	No funcional	Transición	Capacitación en uso de la plataforma.	Media	Inspectores capacitados.
6	Ministerio de trabajo	Funcional	Calidad	Aseguramiento de la información para cumplimiento de decreto 1072.	Alta	Información del gestor guardada y codificada en servidor.
7	Coordinador de calidad	Funcional	Interesados	Acceso a gestor documental por celulares.	Baja	Gestor habilitado para celulares.
8	Coordinador de calidad	No funcional	Interesados	Habilitar aprobaciones digitales.	Baja	Firmas digitales habilitadas.

CAPITULO II

5. SELECCIÓN DE ECM.

Se realizó revisión de oportunidades en el mercado, dado como resultado tres opciones para evaluar:

5.1. EXACT SYNERGY.

Es una plataforma colaborativa, que integra un gestor de procesos y un gestor documental, potencializando en la organización la sinergia entre personal, sistemas y procesos.

Características relevantes:

- Biblioteca Digital. Centraliza los documentos en una plataforma, garantizando la seguridad, consulta y disponibilidad de los documentos.
- Niveles de Seguridad. Garantiza y asigna a través de roles y niveles de seguridad, quien puede crear, consultar, editar y borrar documentos.
- Flujos de trabajo. Tramita y gestiona toda la correspondencia y asuntos legales a través de flujos de trabajo.
- Acceso Web. Acceso fácil y rápido a los documentos desde cualquier dispositivo móvil.

5.2. ALFRESCO.

Plataforma que permite controlar el contenido de la empresa con un gobierno de la información integrado y garantía de cumplimiento del RGPD, lo que significa beneficios empresariales directos y tangibles. Puede eliminar los silos y permitir la productividad, en cualquier lugar.

Características relevantes:

- Permite la extracción de la información empresarial de documentos estáticos con el escaneo y captura de documentos.
- Facilidades de búsqueda por medio de IA y el aprendizaje automático. Estas soluciones le permiten extraer automáticamente información valiosa para responder a sus necesidades empresariales específicas y tomar decisiones más rápidas y fundamentadas.
- La implementación puede hacerse con un despliegue en la nube, local o híbrido, lo que permiten administrar los documentos según sus necesidades específicas.
- Integración del contenido en los procesos. Capacidad de gestión de flujos de trabajo, que permiten que la información llega a la persona adecuada, en el

momento adecuado, en las aplicaciones y dispositivos que ya se utilizan para trabajar.

5.3. LASERFICHE.

Software de formularios web que facilita la digitalización, captura y aprobación de formularios.

Características relevantes:

- Creación de formularios web ágilmente.
- Calculo automático de datos recolectado desde los formularios.
- Automatización del envío, enrutamiento y revisión de formularios.
- Centralización de administración de tareas para aumentar eficiencia de los procesos.
- Permite a los usuarios acceder y realizar cambios en los documentos en el repositorio.

5.4. EVALUACIÓN.

Previo a la evaluación técnica se realizaron video conferencia con los representantes de los tres ECM a evaluar, en los cuales estos expusieron porqué deberíamos de seleccionarlos, cuales son los beneficios y aportes que ofrecen. A estas secciones asistió el comité evaluador seleccionado por la gerencia técnica.

Terminadas estas secciones, se envió por correo electrónico el formato de evaluación generado de forma conjunta por los coordinadores IT y calidad, en el cual se evaluaron criterios funcionales, técnicos y económicos. Dando como resultado el reporte del Anexo 1, en el cual se selecciona el ECM ALFRESCO para ser implementado en la gestión de calidad desarrollada en proyectos con terceros.

6. DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS.

Teniendo en cuenta la formulación del problema foco de esta investigación, el análisis de alternativas y la evaluación de la situación, procedemos con el planteamiento de los objetivos a desarrollar.

6.1. OBJETIVO GENERAL.

Proponer una metodología para implementar un ECM que permita aumentar la eficiencia de la gestión de calidad en las obras desarrolladas por INGCONS.

6.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Diagnosticar el estado de los procesos asociados a la elevada pérdida de información generada en la gestión de calidad en las obras desarrolladas por INGCONS.
- Definir una estrategia para disminuir la pérdida de información desarrolladas por la gestión de calidad durante el desarrollo de proyectos de INGCONS.
- Describir una metodología para aumentar la eficiencia de la gestión de calidad en las obras desarrolladas por INGCONS.

7. SELECCIÓN DE METODOLOGÍA PARA IMPLEMENTACIÓN DE ECM.

Iniciamos este proceso de selección definiendo que una metodología como: Sistema de prácticas, técnicas, procedimientos y normas utilizado por quienes trabajan en una disciplina. (PMI, 2017, p.39). Las metodologías están formadas por fases y sub-fases, con el objetivo de determinar las estrategias más propicias para cada momento del proyecto.

Para definir la metodología para la dirección del proyecto, debemos analizar la naturaleza del proyecto, el grado de adaptación que se requiere, los procesos, herramientas y técnicas requeridas. Existen tres grandes metodologías que se utilizan de la gerencia de proyectos, de las cuales se explicará un poco a continuación.

7.1. METODOLOGÍA DE CASCADA.

Su principal enfoque se basa en que el alcance, el tiempo y costo requeridos para el desarrollo de los entregables, se determinan en la fase temprana del proyecto. El análisis de los requisitos de los usuarios es fundamental para su establecimiento. Su desarrollo es de manera lineal y secuencial, partiendo desde el inicio y siguiendo por distintas etapas hasta llegar al punto final establecido.

En esta metodología tiene una orientación hacia la planificación y prevención, pues a medida que los plazos y costos tengan mayor precisión, mayor control se tendrá de las acciones. Esta poca flexibilidad hacia los cambios facilita al Gerente de proyectos la implementación de esta metodología, pues al reducirse los cambios, reduce la complejidad del gerenciamiento.

Si al hacemos la pregunta: ¿Cuál es el factor de éxito con mayor prioridad que tiene el proyecto?, la respuesta es Calidad, esta puede ser la metodología que puede aplicar.

7.2. METODOLOGÍAS AGILES.

Estas metodologías tienen un enfoque iterativo que enfatiza en las entregas rápidas de componentes funcionales del proyecto, priorizados por el valor del negocio o las prioridades del cliente. Se requiere de interacción constante con el cliente, para revisar y evaluar el trabajo en medida que se completa. Se caracteriza por su flexibilidad y capacidad de realizar modificaciones en el producto a todo lo largo del proyecto, debido a la posibilidad de uso de las partes funcionales durante el desarrollo de otras partes.

Se requiere de equipos multifuncionales que trabajan de manera simultánea durante los intervalos definidos. Esta metodología es la indicada para proyectos que no tiene definidos claramente los objetivos o están de acuerdo con un final abierto.

Entre las metodologías ágiles más destacadas, se pueden mencionar las siguientes: Adaptive Software Development, Agile Modeling, Agile Model Driven Development, Agile Project Management, Agile Unified Process, Crystal Methods, Dynamic Systems development methods, Feature driven development, Internet Speed Development, Lean development, Pragmatic programming, Scrum, Test Driven Development, X-Breed, Extreme Programming, Win Win Spiral, Evolutionary Project Management, Story cards driven development, Agile Unified Process y Open Unified Process.

7.3. METODOLOGÍAS HÍBRIDAS.

Cuando las organizaciones requieren gestionar objetivos y alcances cambiantes, la complejidad del proyecto aumento, por lo que en ocasiones la implementación de entregas parciales del producto, genera una mayor viabilidad y beneficios al cliente. Esta es una razón para que los grandes proyectos o aquellos con un amplio tiempo de desarrollo optan por la utilización de metodologías híbridas como iterativas e incrementales. Contar con la determinación temprana del alcance, permite incluir mayor análisis de alternativas, gestionar los riesgos, al tiempo que se retroalimenta y se añaden lecciones aprendidas.

La implementación de esta metodología disminuye el tiempo de desarrollo del proyecto dividiendo en intervalos incrementales superpuestos.

7.4. SELECCIÓN METODOLOGÍA.

De acuerdo a la naturaleza de este proyecto y teniendo en cuenta la gestión requerida para los recursos compartidos, se elige la metodología de cascada; se cuenta con la información requerida para establecer el alcance del proyecto y con el apoyo y conocimiento técnico del proveedor, se establece una línea base aterrizada a las necesidades del proyecto. Adicionalmente esta metodología nos permite controlar las modificaciones mediante controles de cambios, para no entrar en el proceso de mejora continua que será realizado al producto de esta metodología por el sistema de gestión integral de la organización.

8. DESCRIPCIÓN DE METODOLOGÍA PROPUESTA.

Para la ejecución de este proyecto se propone dividir el proyecto en las siguientes cinco fases y algunas de sus sub-fases:

- Inicio.
- Planeación.
- Adaptación de la plataforma:
 - Definir los parámetros requeridos para la implementación del gestor documental Alfresco en control de calidad en las obras.
 - Migrar los formatos establecidos por INGCONS para la gestión de calidad en las obras a la plataforma de Alfresco.
 - Identificar los flujos de información de cada actividad.
 - Realizar pruebas para verificar la funcionalidad de la plataforma.
- Puesta en marcha:
 - Capacitar al personal involucrado en uso de plataforma.
 - Implementar el uso de la plataforma de gestión documental en un (1) proyecto que ejecuta la empresa.
- Cierre.
 - Entrega del plan de gestión para la administración del ECM por el SGI.

8.1. OBJETIVO GENERAL DE LA METODOLOGÍA.

Establecer un ECM para gestionar de aseguramiento y control de calidad en la ejecución de los proyectos de INGCONS y establecer un plan de gestión para administración.

8.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LA METODOLOGÍA.

- Caracterizar los flujos de información de la gestión de calidad en los proyectos.
- Estandarizar los formatos utilizados para ser utilizados por los inspectores de calidad de los diferentes proyectos.
- Implementar una herramienta de gestión documental que facilite el aseguramiento de la calidad en los proyectos.
- Establecer un plan de capacitación que asegure la transición de la gestión desarrollada por los inspectores.

8.3. PRODUCTO.

Un ECM al cual el inspector pueda acceder en campo y realizar los reportes de las actividades en tiempo real desde cualquier dispositivo móvil, genere a las coordinaciones o clientes interesados las alarmas y permita la aprobación virtual de los reportes, garantizando la seguridad de la información en el repositorio virtual de la empresa.

8.4. EQUIPO HUMANO.

- Coordinador de calidad y confiabilidad de INGCONS S.A.S.
- Asesor técnico de Alfresco: Encargado de brindar soporte en la plataforma y acompañar la realización de las pruebas funcionales.
- Gestor de informática de INGCONS: Encargado de establecer la funcionalidad del flujo de información en la plataforma Alfresco.
- Tecnólogo en sistemas: Es responsable de migrar la información entregada por el Coordinador de calidad a la plataforma Alfresco.
- Inspectores de calidad de INGCONS S.A.S.: Encargados asistir y participar activamente en las capacitaciones generadas acerca de la plataforma documental. Realizar las pruebas operativas y retroalimentar al equipo de trabajo sus conclusiones. Utilizar adecuadamente la plataforma en su gestión.

9. CONCLUSIONES.

Según los datos encontrados en el histórico de INGCONS y la perspectiva que se tiene del proyecto y las experiencias del proveedor con implementaciones en otras organizaciones, podemos establecer los siguientes beneficios:

- Disminución del 20% de la pérdida de información por rotación de personal.
- Disminución del 10% en costos asociados a cierre de los proyectos.

- Aumento de la productividad de las Horas hombre del recurso humano de la gestión de calidad.
- Mayor generación de lecciones aprendidas y retroalimentación directa al SGI.

Es importante resaltar que el producto de esta metodología es establecer el ECM y su implementación en un proyecto de INGCONS. Por lo cual para que tener una constante en los beneficios anteriormente mencionado es necesario que el SGI implemente el Plan de gestión para la administración del ECM, el cual será el entregable final de esta metodología y contendrá herramientas y procedimiento que permitirán generar apropiación del personal en el uso del ECM.

10.PERSPECTIVAS FUTURAS.

En las organizaciones más exitosas, la innovación nunca se detiene. Se planteará enlazar al ECM las gestiones de procura y mantenimiento. Ya que los software utilizados actualmente son compatibles con el seleccionado para en planteamiento de esta metodología.

11. BIBLIOGRAFÍA.

QUINTÍN Martín (1990). "Sistemas de información. Su aplicación a la empresa.", en Esic Market. Núm. 70. Octubre-diciembre. Madrid. ISSN: 0212-1867.

Alòs-Moner, Adela (2010). "Repositorios digitales: un concepto, múltiples visiones". Anuario ThinkEPI, v. 4, pp. 205-210.

DEL VAL ROMÁN, José (2016). "Industria 4.0: la transformación digital de la industria". Conferencia de directores y decanos de ingeniería de informática CODDII.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE (2010).

METODOLOGÍA PARA SELECCIÓN DE SISTEMAS ERP.

12. ANEXOS.

Anexo 1. Plan de gestión de los interesados.

Anexo 2. Plan de gestión de costos.

Anexo 3. Plan de gestión de calidad.

Anexo 4. Plan de recursos humanos.

Anexo 5. Plan de comunicaciones.

Anexo 6. Plan de gestión de riesgos.

Anexo 1. Plan de gestión de los interesados.



PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS
IMPLEMENTACION DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO
HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL
ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS
DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.

INGC-PL-048

Versión: B

Fecha 15/03/2021

Página 1 de 10

IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE
GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS
DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.

Realizado Por:	Revisado Por:	Aprobado Por:
Gilda Vega Charris Coord. Aseguramiento de calidad	Jennifer Pérez Mora Gestor HSEQ	Luis Ramírez Nava Gerente General

	PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	INGC-PL-048
	IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.	Versión: B
		Fecha 15/03/2021
		Página 2 de 10

TABLA DE CONTENIDO.

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. ENFOQUE DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS DEL PROYECTO.....	3
2.1. Identificación de los interesados.	3
2.2. Análisis de expectativas de los interesados.	4
2.3. Estrategias para lograr su participación en las decisiones y ejecución.	4
2.3.1. Mantener satisfecho.	5
2.3.2. Monitorear.	5
2.3.3. Gestionar correctamente.	6
2.3.4. Mantener informado.	6
3. NIVELES DE PARTICIPACIÓN ACTUAL Y DESEADOS DE LOS INTERESADOS CLAVE.	6
4. GESTIÓN DE INVOLUCRAMIENTO.....	7
4.1. Gestionar correctamente.	7
4.2. Mantener informados.	8
4.3. Monitorear.	8
4.4. Mantener satisfechos.	9
5. EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE CAMBIOS SOBRE LOS INTERESADOS.....	9
6. INTERRELACIÓN ENTRE INTERESADOS.....	10
7. ACTUALIZAR DEL PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS.....	10
8. ANEXOS.	10
9. CONTROL DE CAMBIOS.	10

	PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	INGC-PL-048
	IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.	Versión: B
		Fecha 15/03/2021
		Página 3 de 10

1. INTRODUCCIÓN.

Este plan tiene como objetivo establecer los lineamientos para la gestión de los interesados en el marco del proyecto **“IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.”**, con el objetivo de dar cumplimiento a los objetivos estratégicos planteados por la organización.

2. ENFOQUE DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS DEL PROYECTO.

2.1. Identificación de los interesados.

- Luis Ramírez Nava (Gerente General / Patrocinador): Es el más alto nivel de jerarquía en la organización y el que aprobará los recursos requeridos para la realización del proyecto.
- Jennifer Pérez Mora (Gestor SGI / Cliente): Finalizado el alcance del proyecto, el SGI será el encargado de gestionar esta herramienta y su uso en la gestión de calidad, así como de la implementación de los demás proyectos de la compañía.
- Heider Ruz Wesner (jefe de oficina técnica / Interventor): Este organismo será el encargado de realizar la interventoría del proyecto, con el propósito de asegurar el cumplimiento de los objetivos y las expectativas de este.
- Inspectores QAQC/ Usuarios finales: Es el equipo de trabajo encargado de la gestión de aseguramiento de calidad en el proyecto en el cual se realizará la implementación de la plataforma y como consecuencia será el usuario final, porque el objetivo de la herramienta es optimizar su labor.
- Luis Emilio Mora (Gerente Comercial): Es el encargado del fortalecimiento de las relaciones con los clientes.
- Carlos Bermejo (jefe de proyecto/ Representante Cliente): Será el primer cliente en verificar la funcionalidad y los beneficios que otorga la plataforma a la organización.
- Erik Cediell (director de proyecto implementación): Máxima autoridad en el proyecto donde se implementará la plataforma. Las pruebas y capacitaciones se deben coordinar con él, de tal forma que no afecten el avance o las actividades previamente programadas en este proyecto.
- Shirlis Rios (jefe de compras): Será la encargada de realizar las compras de materiales o ordenes de servicios requeridas para la ejecución del proyecto.
- Yeris Pacheco Bolaño (jefe de recursos humanos): Será la encargada de realizar el proceso de adquisición de recursos humanos requeridos para la realización del proyecto.
- Juan Carlos Pérez (jefe de logística): Es el encargado de la logística de los diferentes proyectos que se ejecutan y se requieren de la oficina principal.
- Gilda Vega Charris (Coord. Aseguramiento de calidad): Encargado de asegurar el cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas en los proyectos ejecutados por la organización.

	PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	INGC-PL-048
	IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.	Versión: B
		Fecha 15/03/2021
		Página 4 de 10

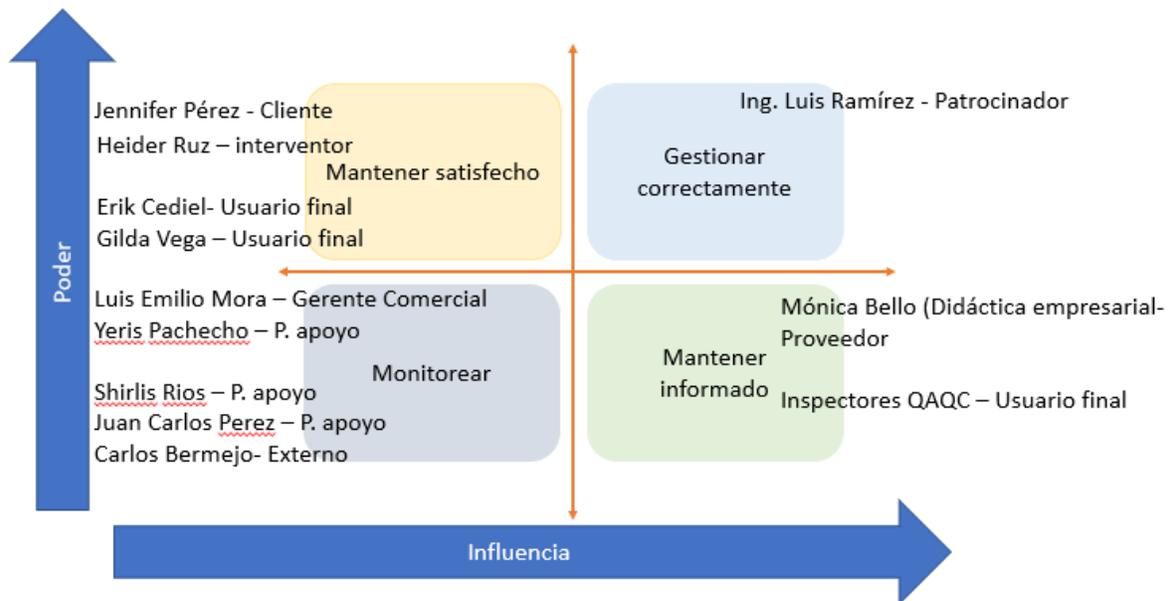
2.2. Análisis de expectativas de los interesados.

- Luis Ramírez Nava (Gerente General / Patrocinador): Disminuir el tiempo requerido para la gestión de cierre de los proyectos, para disminuir los costos asociados al personal administrativo y tener una mayor ganancia en los proyectos.
- Jennifer Pérez Mora (Gestor SGI / Cliente): Disminuir la pérdida de información al realizar cambios de personal en el proyecto y que toda la información generada durante el proyecto se encuentre guardada en el repositorio virtual de la empresa.
- Heider Ruz Wesner (jefe de oficina técnica / Interventor): Estandarizar procesos para facilitar la migración de personal entre proyectos.
- Inspectores QAQC/ Usuarios finales: Facilitar la realización de informes durante la realización de las actividades, para disminuir la movilización hacia las oficinas. Realizar las validaciones virtuales de para no gastar tiempo buscando aprobaciones internas y de terceros.
- Luis Emilio Mora (Gerente Comercial): Una herramienta que permita que INGCONS tenga ventaja competitiva y sobresalir ante los demás competidores.
- Carlos Bermejo (jefe de proyecto/ Representante Cliente): Poder asegurar el cumplimiento de las inspecciones.
- Erik Cediél (director de proyecto implementación): Disminuir los recursos necesarios para la realización del aseguramiento de calidad de la obra y así disminuir los costos asociados.
- Shirlis Rios (jefe de compras): Sin expectativas.
- Yeris Pacheco Bolaño (jefe de recursos humanos): Sin expectativas.
- Juan Carlos Pérez (jefe de logística): Sin expectativas.

2.3. Estrategias para lograr su participación en las decisiones y ejecución.

En el siguiente grafico se realizó la categorización de los interesados en cuatro grupos, con el propósito de establecer estrategias que permitan su participación en el proyecto.

	PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	INGC-PL-048
	IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.	Versión: B
		Fecha 15/03/2021
		Página 5 de 10



2.3.1. Mantener satisfecho.

- Conocerlos y crear cercanía: esta estrategia empieza por observar y escuchar, no sólo para crear una sensación de cercanía, sino para establecer un diálogo que permita anticiparse a aquellos que necesitará.
- Contar con su opinión: Desde la planeación del proyecto, pasando por su desarrollo y cierre, esto nos permitirá fomentar una mayor interacción y ayuda a lograr mayores índices de satisfacción.
- Reconocer los errores: Además de atender sus quejas con diligencia y conseguir que se sientan escuchados y atendidos. Si se produce un perjuicio o un problema, buscar una solución que le satisfaga, dentro de lo razonable y de los usos comunes, sin olvidar la importancia de tener detalles que hagan olvidar el incidente más fácilmente.

2.3.2. Monitorear.

- Empatizar: La educación y el respeto nos permiten relacionarnos de una forma más sincera, bien a través de una comunicación vía correo electrónico, por teléfono o, por supuesto, en el cara a cara, y tanto cuando se le informa, se solicite o se genere asesoría, la respuesta tenderá a ser de apoyo a la gestión del proyecto.
- Orientación: Permitir que algunos aspectos del proyecto en los cuales se pueden ser involucrado su trabajo les otorgue la participación, ya que la suma de estas pequeñas cosas contribuirá a su satisfacción con el producto final.

	PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	INGC-PL-048
	IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.	Versión: B
		Fecha 15/03/2021
		Página 6 de 10

2.3.3. Gestionar correctamente.

- Contar con su opinión: Desde la planeación hasta el cierre del proyecto, esto fomenta la interacción y ayuda a lograr mayores índices de satisfacción.
- Ser verdaderos: Cuando la información no es real, acaba evidenciándose. La búsqueda de esa veracidad puede generar la mayor insatisfacción en los clientes, por la pérdida de confianza en este y el proyecto como tal.

2.3.4. Mantener informado.

- Recomendar y sugerir: Establecer los canales necesarios para las sugerencias de aquello que va a necesitar o escuchar cómo lo harían ellos también él. Alentar esa necesidad de comunicación en los dos sentidos.
- Flexibilidad en el entorno web: implementar procedimientos amigables con los usuarios, que permitan aumentar la satisfacción y por lo tanto su uso.

3. NIVELES DE PARTICIPACIÓN ACTUAL Y DESEADOS DE LOS INTERESADOS CLAVE.

En la siguiente matriz se clasifican los niveles de participación de los interesados (Desconocedor, reticente, neutral y partidario). Esto con el objetivo de medir el nivel de participación actual y monitorear el avance durante la ejecución del proyecto para concluirlo con éxito.

Para reflejar el nivel de participación actual se coloca una C en la casilla, mientras que para reflejar el nivel de participación deseado se coloca una D.

Interesado	Cargo / Rol	Desconocedor	Reticente	Neutral	Partidario
Luis Samir Ramírez	Gerente General/ Patrocinador			C	D
Jennifer Pérez Mora	Gestor SGI / Cliente		C		D
Carlos Bermejo	Jefe de proyecto/ Representante Cliente	C			D
William Fernández Jaime Redondo Orlando Correa Duvan Guardo	Inspectores QAQC/ Usuarios finales		C		D
Erik Cediél	Director de proyecto implementación			C	D
Gilda Vega Charris	Coord. De aseguramiento de calidad				CD
Mónica Bello	Didáctica empresarial- Proveedor				CD
Heider Ruz Wesner	Jefe de oficina técnica / Interventor		C		D
Juan Carlos Pérez	Jefe de logística	C		D	
Yeris Pacheco Bolaño	Jefe de recursos humanos	C		D	
Shirlis Ríos	Jefe de compras	C		D	

4. GESTIÓN DE INVOLUCRAMIENTO.

El involucramiento de los interesados va a estar atado a la clasificación en el que quedó asignado en el numeral 1.3 de este documento.

4.1. Gestionar correctamente.

- Instrumentos de comunicación:

Para mantener informados a estos interesados, los instrumentos que se utilizarán son: informes mensuales (evidencias de seguimiento de riesgos, control de cronograma y

	PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	INGC-PL-048
	IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.	Versión: B
		Fecha 15/03/2021
		Página 8 de 10

ejecución del presupuesto) y actas de reuniones mensuales. Con esto se garantizará que estén enterados a máximo detalle de lo que sucede con el proyecto.

- Canales de comunicación:

Con el objetivo de garantizar un flujo constante de comunicación con este segmento, se establecen como canales de comunicación las reuniones y los correos. Dentro de lo posible la comunicación se debe mantener de formal, pero garantizando que siempre estén informados de lo que está sucediendo.

- Frecuencia de comunicación:

La frecuencia debe ser moderada, por lo cual se propone realizar reuniones mensuales para mostrar avances del proyecto, aunque se reitera que los canales de comunicaciones siempre estarán disponibles.

4.2. Mantener informados.

- Instrumentos de comunicación:

Para mantener informados a los interesados de este grupo y garantizar que sus intereses y expectativas sean cumplidas a medida que se ejecuta el proyecto, es importante dar a conocer el cronograma, indicando en que momentos se requerirá de su revisión o aprobación.

- Canales de comunicación:

Mayormente se utilizarán correos electrónicos, salvo en los momentos que se requiera mayor claridad de alguna información y se citen a reuniones virtuales, de las cuales se levantarán sus respectivas actas.

- Frecuencia de comunicación:

Para este grupo la frecuencia de comunicación será mensual, por medio de un informe de avance.

4.3. Monitorear.

- Instrumentos de comunicación:

Los instrumentos de comunicación para este grupo serán boletines informativos que nos permitan mantener el interés de estos en el proyecto, pero sin evidenciar información relevante que no requieren.

- Canales de comunicación:

Los canales de comunicación que se utilizarán son: pagina web y correos electrónicos.

	PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	INGC-PL-048
	IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.	Versión: B
		Fecha 15/03/2021
		Página 9 de 10

- Frecuencia de comunicación:

La frecuencia de las comunicaciones será mensual.

4.4. Mantener satisfechos.

- Instrumentos de comunicación:

Para mantener informados a estos interesados, los instrumentos que se utilizarán son: informes semanales (evidencias de seguimiento de riesgos, control de cronograma y ejecución del presupuesto) y actas de reuniones semanales. Con esto se garantizará que estén enterados a máximo detalle de lo que sucede con el proyecto, facilitando la toma de decisiones en el momento oportuno para el bien de este.

- Canales de comunicación:

Con el objetivo de garantizar un flujo constante de comunicación con este segmento, se establecen como canales de comunicación, las reuniones, los correos y otras herramientas virtuales que permitan una comunicación en cualquier momento y desde cualquier ubicación. Dentro de lo posible la comunicación se debe mantener de formal, pero garantizando que siempre estén informados de lo que está sucediendo.

- Frecuencia de comunicación:

La frecuencia debe ser alta, pues ellos esperan estar al tanto de todo lo que suceda en el proyecto propone realizar reuniones semanales para mostrar avances del proyecto, aunque se reitera que los canales de comunicaciones siempre estarán disponibles.

5. EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE CAMBIOS SOBRE LOS INTERESADOS.

Esta evaluación se lleva a cabo en los grupos establecidos en la clasificación dada en el numeral 1.3 de este documento.

- Mantener satisfechos: En este grupo los cambios deben ser tomados como prioridad, puesto que es el grupo que se ve más afectado por las decisiones y resultados del proyecto.
- Mantener informados: Se debe tener en cuenta a quienes involucra el cambio, debido a que sus actividades pueden verse afectadas y definir qué acción de mejora o correctiva se debe tomar para dar un manejo efectivo.
- Monitorear: Se informarán los cambios por medio de boletines en la página web, con una descripción breve que permita dar a conocer la información relevante.

	PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS	INGC-PL-048
	IMPLEMENTACION DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.	Versión: B
		Fecha 15/03/2021
		Página 10 de 10

- Gestionar correctamente: En este grupo los cambios deben ser informados oportunamente, para tomar las decisiones dentro de cortos plazos.

6. INTERRELACIÓN ENTRE INTERESADOS.

Los interesados de tipo interno pueden interrelacionarse sin restricción evidente, salvo que cada uno es responsable de la veracidad y oportuno uso de la información de la compañía.

Con relación al relacionamiento con los interesados externos, se debe de utilizar los canales establecidos para esto, en el caso de clientes con el área de gerencia comercial y de proveedores con el área de compra, siguiendo las directrices acerca del tipo de información del numeral 3 de este documento. Dentro de lo posible se debe procurar porque no exista interrelación entre los interesados externos.

7. ACTUALIZAR DEL PLAN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS.

Este plan de gestión no es un documento estático, por lo cual puede ser modificado en medida del avance o cambios que tenga el proyecto. Por lo anterior y debido al corto plazo de ejecución establecido para este proyecto, la revisión de este plan se realizará de manera bimensual. El responsable de su revisión será el director del proyecto y los cambios generados serán informados al Gerente de Operaciones.

8. ANEXOS.

- INGC-F-123 REGISTRO DE INVOLUCRADOS.

9. CONTROL DE CAMBIOS.

No. REV.	SECCIÓN ACTUALIZADA	FECHA
A	Emisión del documento.	05/03/2021
B	Inclusión de impacto a cambios	15/03/2021

Anexo 2. Plan de gestión de costos.

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	INGC-F- ADM-057
	PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS	Versión 0 Fecha: 20/11/2020 Página 1 de 2

Nombre de proyecto:	IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.
----------------------------	--

TIPOS DE ESTIMACIÓN DEL PROYECTO: TIPOS DE ESTIMACIÓN A UTILIZAR EN EL PROYECTO CON INDICACIÓN DEL MODO DE FORMULACIÓN Y LOS NIVELES DE PRECISIÓN DE CADA TIPO.		
TIPO DE ESTIMACIÓN (ESPECIFICAR LOS TIPOS DE ESTIMACIÓN A USAR EN EL PROYECTO, EJM. ORDEN DE MAGNITUD, PRESUPUESTO, DEFINITIVA)	MODO DE FORMULACIÓN (ESPECIFICAR EN DETALLE EL MODO DE FORMULACIÓN DEL ESTIMADO INDICANDO EL PORQUÉ, QUIÉN, CÓMO, Y CUÁNDO)	NIVEL DE PRECISIÓN (ESPECIFICAR EL NIVEL DE PRECISIÓN DEL ESTIMADO, EJM. -15% +25%)
Orden de magnitud	Formulación por analogía: Para el desarrollo del Acta de constitución del proyecto. Coordinador de calidad. Teniendo en cuenta parámetros de la implementación del gestor documental en la gestión de compras. Inicio del proyecto.	-25% a +75%
Presupuesto inicial	Bottom up: Requerido en etapa de planeación del proyecto. Coordinador de calidad. Cotizaciones, históricos, factores ambientales de la empresa. Fase de planeación.	-15% al +25%
Presupuesto definitivo	Bottom up: Requerido para aprobación de la gerencia y destinación de recursos. Gerente de proyecto. Juicio de expertos. Previo a inicio de la ejecución.	-5% al +10%

UNIDADES DE MEDIDA: UNIDADES DE MEDIDA A UTILIZAR, PARA ESTIMAR Y TRABAJAR CADA TIPO DE RECURSO	
TIPO DE RECURSO	UNIDADES DE MEDIDA
MANO DE OBRA	DIA
MATERIALE O CONSUMIBLES	DIA / HORA / UND
MÁQUINA O NO CONSUMIBLES	DIA

CUENTA DE CONTROL (CÓDIGO Y NOMBRE DE CUENTA)	ENTREGABLES (FASES O ENTREGABLES AGRUPADOS EN LA CUENTA)	PRESUPUESTO (MONTO DEL PRESUPUESTO PARA LA CUENTA)	RESPONSABLE (PERSONA RESPONSABLE DE MONITOREAR Y LOGRAR LOS OBJETIVOS DE COSTOS)	FECHAS INICIO-FIN (FECHAS PROGRAMADAS DE INICIO Y FIN DE LOS ENTREGABLES DE LA CUENTA)
1. Adaptación de aplicativo informático de Gestión documental	<ul style="list-style-type: none"> • Gestor documental operativo • Manual del aplicativo 	\$48.612.250	COORDINADOR DE CALIDAD	03/12/2020-28/04/2021
2. Puesta en marcha	Aplicativo implementado en un (1) proyecto en ejecución	\$6.883.050	COORDINADOR DE CALIDAD	29/04/2021-21/05/2021
3. Cierre	Plan de gestión para la administración del aplicativo informático de gestión documental por el SGI	\$732.200	COORDINADOR DE CALIDAD	21/05/2021-26/05/2021

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		INGC-F- ADM-057
			Versión 0
	PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS		Fecha: 20/11/2020
			Página 2 de 2

PLANIFICACIÓN GRADUAL:			
FORMA EN QUE SE UTILIZARÁ LA PLANIFICACIÓN GRADUAL, DEFINIENDO LAS ETAPAS Y LOS NIVELES DE AGREGACIÓN DE LOS COMPONENTES DE PLANIFICACIÓN, ASÍ COMO LA FECHA EN QUE SE EMITIRÁN LOS PRESUPUESTOS NO EXPANDIDOS Y LA PERSONA RESPONSABLE DE HACERLOS			
ETAPA (ETAPAS DE LA PLANIFICACIÓN GRADUAL, O MOMENTOS EN LOS CUALES SE PRESENTARÁN LAS LÍNEAS BASE CON COMPONENTES DE PLANIFICACIÓN NO EXPANDIDOS)	COMPONENTES DE PLANIFICACIÓN (COMPONENTES DE PLANIFICACIÓN A USAR EN DICHA ETAPA)	FECHA DE EMISIÓN DE PRESUPUESTO (FECHA APROXIMADA EN QUE SE EMITIRÁ EL PRESUPUESTO USANDO LOS COMPONENTES DE PLANIFICACIÓN DE DICHA ETAPA)	RESPONSABLE (PERSONA RESPONSABLE DE EMITIR EL PRESUPUESTO CON LOS COMPONENTES DE PLANIFICACIÓN DE DICHA ETAPA)
No aplica para el proyecto	No aplica para el proyecto	No aplica para el proyecto	No aplica para el proyecto

UMBRALES DE CONTROL		
ALCANCE: PROYECTO/FASE/ENTREGABLE (ESPECIFICAR SI EL UMBRAL DE CONTROL APLICA A TODO EL PROYECTO, UNA FASE, UN GRUPO DE ENTREGABLES O UN ENTREGABLE ESPECÍFICO)	VARIACION PERMISIVA (VARIACIÓN PERMITIDA PARA EL ALCANCE ESPECIFICADO, EXPRESADO EN VALORES ABSOLUTOS, EJM \$, O VALORES RELATIVOS, EJM %)	ACCIÓN A TOMAR SI VARIACIÓN EXCEDE LO PERMITIDO (ACCIÓN A TOMAR EJM. MONITOREAR RESULTADOS, ANALIZAR VARIACIONES, O AUDITORIA PROFUNDA DE LA VARIACIÓN)
Proyecto Completo	+2% costo planificado -5% costo planificado	Investigar variación para tomar acción correctiva y generación de lecciones aprendidas.

MÉTODOS DE MEDICIÓN DE VALOR GANADO		
ALCANCE: PROYECTO/FASE/ENTREGABLE (ESPECIFICAR SI EL MÉTODO DE MEDICIÓN APLICA A TODO EL PROYECTO, UNA FASE, UN GRUPO DE ENTREGABLES O UN ENTREGABLES ESPECÍFICO)	MÉTODO DE MEDICIÓN (ESPECIFICAR EL MÉTODO DE MEDICIÓN QUE SE USARÁ PARA CALCULAR EL VALOR GANADO DE LOS ENTREGABLES ESPECIFICADOS)	MODO DE MEDICIÓN (ESPECIFICAR EN DETALLE EL MODO DE MEDICIÓN, INDICANDO EL QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO)
Proyecto Completo	EV= PV*(%EJECUTADO/%PLANEADO)	Coordinador de calidad. Informe semanal de avance (Valor acumulado – Curva S)

FORMULAS DE PRONÓSTICO DEL VALOR GANADO:		
ESPECIFICACIÓN DE FORMULAS DE PRONÓSTICO QUE SE UTILIZARÁN PARA EL PROYECTO.		
TIPO DE PRONÓSTICO	FÓRMULA	MODO: QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO
Estimación a la conclusión	$EAC=AC+(BAC-EV)$	Coordinador de calidad. Informe semanal de avance.

NIVELES DE ESTIMACIÓN Y DE CONTROL:		
ESPECIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE DETALLE EN QUE SE EFECTUARÁN LAS ESTIMACIONES Y EL CONTROL DE LOS COSTOS.		
TIPO DE ESTIMACIÓN DE COSTOS (ESPECIFICAR LOS TIPOS DE ESTIMACIÓN A USAR EN EL PROYECTO, EJM. ORDEN DE MAGNITUD, PRESUPUESTO, DEFINITIVA)	NIVEL DE ESTIMACIÓN DE COSTOS (ESPECIFICAR EL NIVEL DE DETALLE AL CUAL SE EFECTUARÁN LOS ESTIMADOS DE COSTOS, EJM. ACTIVIDAD, PAQUETES DE TRABAJO, ENTREGABLES, ETC.)	NIVEL DE CONTROL DE COSTOS (ESPECIFICAR EL NIVEL DE DETALLE AL CUAL SE EFECTUARÁ EL CONTROL DE LOS COSTOS EN EL SISTEMA EVM, EJM. ACTIVIDAD, PAQUETES DE TRABAJO, ENTREGABLES, ETC.)
Orden de magnitud	Proyecto completo	No aplica
Presupuesto inicial	Por actividades	Paquete de trabajo
Presupuesto definitivo	Por actividades	Paquete de trabajo

Anexo 3. Plan de gestión de calidad.

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	INGC-PL- ADM-060
		Versión 0
	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Fecha: 28/11/2020
		Página 1 de 16

PROYECTO

IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.

Realizado Por:	Revisado Por:	Aprobado Por:	VoBo.
Gilda Vega Charris Coordinador QAQC	Aníbal Díaz Altamiranda Gerente de proyectos	Luis Ramírez Nava Gerente general	Jenifer Pérez Mora Coordinador SGI

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	INGC-PL- ADM-060
		Versión 0
	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Fecha: 28/11/2020
		Página 2 de 16

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	4
2.	GENERALIDADES.....	4
3.	ALCANCE.....	4
4.	ELEMENTOS DE ENTRADA DEL PLAN DE CALIDAD.....	4
5.	OBJETIVOS DE LA CALIDAD.....	5
5.1.	MEDICIÓN DE INDICADORES.....	6
6.	RESPONSABILIDADES.....	7
6.1.	GERENTE DE PROYECTO.....	7
6.2.	COORDINADOR DE QAQC.....	7
6.3.	QAQC.....	7
6.4.	INGENIERO DE SISTEMAS.....	8
7.	CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS.....	8
8.	GESTIÓN DOCUMENTAL.....	8
8.1.	POLITICA INTEGRAL.....	10
8.2.	MAPA DE PROCESOS DE SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE INGCONS S.A.S. APLICABLE AL PROYECTO.....	11
8.3.	ENTREGABLES.....	11
9.	RECURSOS.....	12
9.1.	RECURSOS HUMANOS.....	12
9.2.	RECURSOS DE APOYO.....	12
10.	SEGUIMIENTO.....	13
11.	HERRAMIENTAS DE CALIDAD EN EL PROYECTO.....	14
11.1.	REUNIONES DE COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES.....	14
11.2.	INFORMES.....	14
11.3.	AUDITORIAS.....	14
12.	CONTROL DE NO CONFORME.....	15
12.1.	CONTROL DE NO CONFORMIDADES.....	15
12.2.	PRODUCTO NO CONFORME.....	15
13.	ANEXOS.....	15

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	INGC-PL- ADM-060
		Versión 0
	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Fecha: 28/11/2020
		Página 3 de 16

14. CONTROL DE CAMBIOS 16

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	INGC-PL- ADM-060
		Versión 0
	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Fecha: 28/11/2020
		Página 4 de 16

1. INTRODUCCIÓN.

Este documento se constituye como el Plan de Calidad para el proyecto **“IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.”** proyecto interno de INGCONS S.A.S. dentro del marco del objetivo estratégico de mejora continua. La estructura y contenido de este Plan de Calidad está basado en las directrices establecidas por el Sistema Gestión de la Calidad de INGCONS S.A.S. y en los requerimientos de las normas NTC ISO 9001:2015 – Requisitos del sistema de Calidad, NTC ISO 19011:2012 Directrices para auditar sistemas de gestión de calidad y ambiental, NTC ISO 10005:2018 – Directrices para los planes de la calidad.

2. GENERALIDADES.

La Gestión de Calidad implementada en los proyectos de INGCONS S.A.S. es una actividad esencial para asegurar el cumplimiento de los requisitos establecidos por el proyecto, la Organización y las precisiones legales y reglamentarios, con el fin de garantizar la integridad técnica del proyecto y sus partes constitutivas en cuanto al uso de recursos físicos y humanos; y así mismo durante el desarrollo de cada una de las fases de la prestación del servicio establecido en el objetivo del proyecto.

A través del presente Plan de Calidad, INGCONS S.A.S. se asignarán los roles y responsabilidades para la gestión de aseguramiento, así como la cadena de mando, procesos y procedimiento. INGCONS S.A.S. adopta los planes de calidad que tiene los proveedores que se presentan en el proceso de procura, aclarando que la posición de la compañía es un auditor para cada uno de estos planes.

3. ALCANCE.

El proyecto incluye la definición de los parámetros requeridos para la implementación del gestor documental, las actividades asociadas a la estandarización de formatos y su migración a la plataforma Alfresco, desarrollo de los flujos de información y los trabajos requeridos para la implementación, pruebas funcionales y asistencia a la puesta en servicio del nuevo gestor documental en la gestión de aseguramiento de la calidad de un (1) proyecto en ejecución por la empresa INGCONS S.A.S. aplicando las buenas prácticas de la Guía del PMBOK.

4. ELEMENTOS DE ENTRADA DEL PLAN DE CALIDAD.

Este Plan de Calidad se estableció bajo los requisitos y concordancias con las especificaciones del proyecto, normas técnicas aplicables, etc, listadas a continuación:

- Plan para la dirección del proyecto.
- Registros de lecciones aprendidas.
- Procedimientos administrativos de INGCONS S.A.S.

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	INGC-PL- ADM-060
		Versión 0
	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Fecha: 28/11/2020
		Página 5 de 16

- Decreto 2609 de 2012.
- NTC-ISO 15489-1:2017 Gestión de Registros.
- NTC-ISO 30302:2016 Sistemas de Gestión de Registros.
- NTC-ISO 23081-3:2016 Metadatos.
- NTC-ISO 14641-1:2014 Archivado electrónico.
- NTC-ISO 17068:2018 Repositorios de Confianza.
- NTC-ISO-TR 18128:2016 Identificación de riesgos documentales.
- NTC-ISO 16175-2:2015 Requisitos fundamentales de Software.
- NTC-ISO 14533-2:2014 Firmas digitales.

5. OBJETIVOS DE LA CALIDAD.

- Ejecutar el proyecto procurando siempre por la conformidad del Sistema de gestión, durante la ejecución de las obras en cuanto a avance, tiempo de entrega y cumplimiento de los requisitos técnicos, y aplicando las prácticas recomendadas de la industria.
- Implementar el Plan de calidad para cumplir con la conformidad técnica del proyecto.
- Gestionar la mejora continua utilizando los resultados de las acciones preventivas y correctivas detectadas mediante las actividades de seguimiento y medición.
- Promover la realización de las auditorías internas para verificar la acción y aplicación del Plan de calidad.

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO		INGC-PL- ADM-060
			Versión 0
	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		Fecha: 28/11/2020
			Página 6 de 16

5.1. MEDICIÓN DE INDICADORES.

INDICADOR	META	FORMULA	SEGUIMIENTO	RESPONSABLE
Satisfacción del Cliente	95%	Se evaluará por medio de la evaluación de desempeño realizada por el cliente	Al finalizar el proyecto	Gerente de proyecto
Índice de Estado de Avance del proyecto (Tiempo)	>80%	(Avance Ejecutado /Avance Programado) *100	Semanal	Gerente de proyecto
Cumplimiento Plan de Auditorias	95%	(Auditorías internas realizadas / Auditorías internas programadas) x 100%	Bimestral	QA/QC
Acciones de mejora	90%	(Acciones con cierre eficaz / Total acciones de mejora) x 100%	Mensual	QA/QC
Tratamiento de No Conformidades	≥ 90%	(No conformidades cerradas por construcción o reproceso /No conformidades generadas por construcción o reproceso) x100%	Al momento de presentarse, por solicitud de cliente o propias de la empresa	QA/QC

Seguimiento de Indicadores:

El seguimiento a los indicadores se hará por medio de un (1) informes ejecutivos mensuales, los cuales serán dentro de los primero cinco (5) días de cada mes.

Las revisiones gerenciales de INGCONS, se realizarán de manera mensual los últimos viernes de cada mes. En dicha reunión se revisarán los avances del proyecto y el cumplimiento de las especificaciones Técnicas requeridas, entre otros aspectos de calidad. Se utilizará el formato de visita gerencial.

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	INGC-PL- ADM-060
		Versión 0
	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Fecha: 28/11/2020
		Página 7 de 16

6. RESPONSABILIDADES.

6.1. GERENTE DE PROYECTO.

- Aprobar el Plan de calidad del proyecto.
- Asegurar la implementación y el cumplimiento del plan de calidad y sus anexos.
- Garantizar el tratamiento al recibir los hallazgos evidenciados en la ejecución del proyecto.
- Participar en la divulgación del Plan de Calidad.
- Garantizar la disponibilidad de los recursos que requiera el Plan de Calidad para su implementación en todos los trabajos desarrollados.
- Durante cada una de las etapas del proyecto se debe evidenciar liderazgo activo, compromiso al cumplimiento permanente de todas las normas y disposiciones establecidas en los aspectos de la Calidad del proyecto.
- Establecer acciones correctivas y preventivas.

6.2. COORDINADOR DE QAQC.

- La elaboración y revisión del Plan de Calidad
- Asegurar la implementación y el cumplimiento del plan de calidad.
- Divulgar, implementar y hacer seguimiento al Plan de Calidad.
- Reportar los hallazgos evidenciados en la ejecución del proyecto, su tratamiento y cierre con evidencia documental.
- Verificar que las tareas ejecutadas por los involucrados cumplan con las especificaciones contempladas para el proyecto.
- Coordinar la logística para la realización de pruebas y/o ensayos en el proyecto.
- Garantizar que dichas pruebas y/o ensayos se hagan de acuerdo a las especificaciones técnicas y normas de referencia.
- Diligenciar, archivar y gestionar aprobación cuando aplique, de los registros de las pruebas.
- Asegurar los documentos soportes de proveedores y/o subcontratistas de las actividades técnicas del proyecto.
- Participar en las actividades programadas por el Sistema de Gestión Integrado.
- Mantener el listado actualizado el listado maestro de documentos.

6.3. QAQC.

- Asegurar la implementación y el cumplimiento del Plan de Calidad.
- Reportar los hallazgos evidenciados en la ejecución del proyecto, su tratamiento y cierre con evidencia documental.
- Programar la ejecución de pruebas y ensayos de calidad requeridos en todas las especialidades objeto del alcance del proyecto.
- Realizar y documentar las pruebas y ensayos realizados según la programación establecida.
- Reportar al Ingeniero de coordinación de calidad la aceptación o rechazo de los resultados obtenidos en las pruebas y proponer acciones de mejora.
- Consolidar la información generada y controlar el seguimiento y trazabilidad de los datos obtenidos.

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	INGC-PL- ADM-060
		Versión 0
	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Fecha: 28/11/2020
		Página 8 de 16

6.4. INGENIERO DE SISTEMAS.

- Asegurar la implementación y el cumplimiento del plan de calidad y sus anexos.
- Garantizar que se reporten y se cierren los hallazgos evidenciados en la ejecución del proyecto.
- Durante cada una de las etapas del proyecto debe evidenciar liderazgo activo, compromiso al cumplimiento permanente de todas las normas y disposiciones establecidas en los aspectos de Calidad.
- Participar activamente en la divulgación del Plan de Calidad y en las charlas o reuniones que se efectúen.
- Identificar acciones correctivas y preventivas.
- Identificar y asignar acción correctiva a No conformidades críticas en el desarrollo del proyecto.

7. CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS

Para este proyecto se empleará la siguiente codificación como control documental:

PROCEDIMIENTOS	INGC-ADM-PR-S-XXX
PLANES	INGC-ADM-PL-S-XXX
FORMATOS	INGC-ADM-F-XXX
INSTRUCTIVOS	INGC-ADM-I-XXX
DOCUMENTACIÓN SGI INGCONS S.A.S.	N/A

Todos los documentos elaborados en desarrollo del proyecto en cada especialidad serán custodiados, consolidados y archivados en medio físicos y magnéticos con el objeto de que en la consolidación final de la información no se presenten inconsistencias en documentos faltantes, incompletos e ilegibles.

8. GESTIÓN DOCUMENTAL

INGCONS S.A.S., es responsable de generar y controlar toda la información relacionada en el Proyecto, para ser entregada o verificada por el cliente, que permita garantizar la trazabilidad y validación de las obligaciones administrativas y técnicas del proyecto.

Se mantendrá actualizado un “Listado Maestro de Documentos del proyecto” INGC-ADM-F-001 (para documentos internos) y en el “Listado de Documentos de Origen Externo” INGF-ADM-F-002 según corresponda, indicando si es copia controlada o no controlada disponible para cualquier consulta, en donde se referencia como mínimo: nombre del documento, versión vigente, ubicación y personal a quien ha sido distribuido.

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	INGC-PL- ADM-060
		Versión 0
	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Fecha: 28/11/2020
		Página 9 de 16

El QA/QC controlará los documentos y registros que se utilicen, según los procedimientos de control de documentos y control de registros de INGCONS S.A.S., se realizará la divulgación de todos los documentos en sus versiones recientes, a las personas quien les competa dicha información y se dejará registro documental de la divulgación.

Se mantienen los registros necesarios para evidenciar el cumplimiento del presente Plan de Calidad. La elaboración y revisión de todos los documentos que requiera el proyecto es responsabilidad del QAQC. La revisión debe ser avalada con su firma del Coordinador QAQC o Gerente de proyecto.

No se aceptará la presentación de documentos (incluye formatos), con tachones, no legibles parcial o totalmente, enmendaduras, alteraciones o cualquier otro aspecto que no garantice su validez original o aprobada. Cuando se requiera hacer una corrección a un documento ya aprobado se deberá contar con el aval del QA/QC de INGCONS S.A.S. y procederá a colocar fecha y firma de la persona que realiza dicho cambio y/o corrección.

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	INGC-PL- ADM-060
		Versión 0
	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Fecha: 28/11/2020
		Página 10 de 16

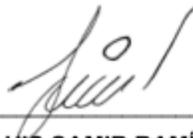
8.1. POLITICA INTEGRAL.

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	VERSIÓN: 5
		FECHA: 07/01/2020
POLITICA DE GESTIÓN INTEGRADA		

En **INGCONS S.A.S.**, realizamos diseño y ejecución de proyectos de ingeniería y mantenimiento en las áreas mecánica, civil, eléctrica e instrumentación, especializados en la reparación y construcción de tanques API y tuberías, apoyados en equipo humano competente y una infraestructura adecuada. Nuestros proyectos cumplen con altos estándares de seguridad, salud en el trabajo, ambiente y calidad, que nos permiten brindar soluciones que satisfacen las necesidades y expectativas de nuestros clientes y demás partes interesadas:

Por lo anterior en **INGCONS S.A.S** nos comprometemos con:

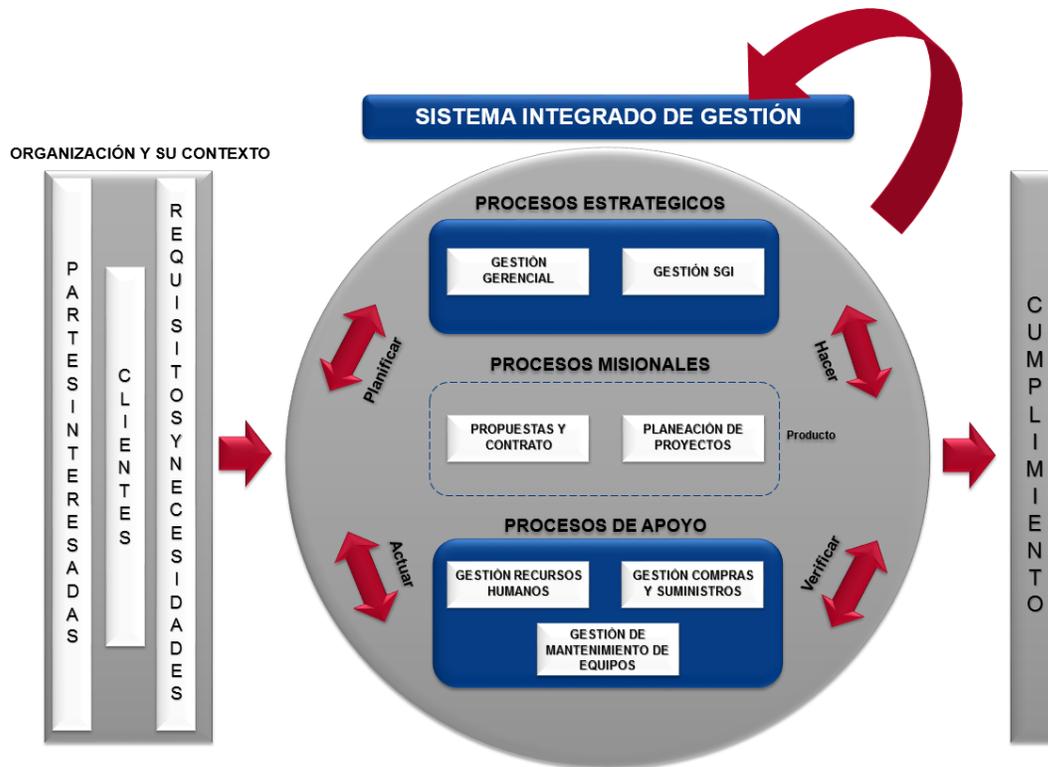
- La identificación y eliminación de peligros, evaluación, valoración, minimización y reducción de los riesgos de la SST, y determinación de los respectivos controles.
- La promoción y prevención de lesiones, enfermedades laborales, deterioro de la salud y daños a la propiedad, proporcionando ambientes seguros, saludables, y de bienestar de los trabajadores, familia y comunidades, mediante el control de nuestros riesgos prioritarios: Biomecánicos, mecánicos, locativos y físicos.
- La identificación y minimización de los impactos socio-ambientales y la prevención de la contaminación, mediante el uso racional de los recursos naturales y el control de los aspectos ambientales significativos: Generación de residuos, consumo de energía y uso de papel, contribuyendo a la producción más limpia y a una energía renovable.
- El cumplimiento responsable de los requisitos legales aplicables y otros requisitos que suscriba la organización.
- El Mejoramiento continuo del sistema de gestión integral mediante el cumplimiento de nuestros objetivos y la asignación de los recursos necesarios.
- El fortalecimiento de las relaciones con nuestros grupos de interés: colaboradores, proveedores, contratistas, clientes, accionistas, estado y la comunidad, de tal manera que se fundamenten en la confianza, respeto y el cumplimiento de los requisitos.
- El aseguramiento de la participación y consulta de nuestros colaboradores en la Seguridad y Salud en el Trabajo.



LUIS SAMIR RAMÍREZ
Gerente General
07/01/2020

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	INGC-PL- ADM-060
	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Versión 0 Fecha: 28/11/2020 Página 11 de 16

8.2. MAPA DE PROCESOS DE SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE INGCONS S.A.S. APLICABLE AL PROYECTO.



8.3. ENTREGABLES.

Acorde a lo establecido en los documentos del proyecto los entregables establecidos para este proyecto son:

- Aplicativo de gestor documental operativo.
- Manual del aplicativo.
- Aplicativo implementado en un (1) proyecto en ejecución.
- Plan de gestión para la administración del aplicativo informático de gestión documental por el SGI.

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	INGC-PL- ADM-060
		Versión 0
	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Fecha: 28/11/2020
		Página 12 de 16

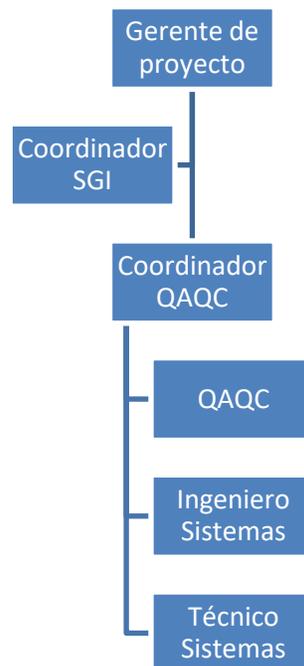
9. RECURSOS.

El gerente de proyectos será encargado de que el proyecto cuente con la provisión de recursos necesarios para la ejecución de las actividades requeridas para el cumplimiento de este plan de calidad. Los recursos serán gestionados a través de los procesos de soporte (recursos humanos, finanzas, hardware, software) y los de dirección (planeación, auditoria, revisión por la dirección) con base en la estructura de trabajo y el cronograma del proyecto. Incluyen la infraestructura, equipos, instalaciones, financiación, información, software, personal, servicios y espacio para las diferentes etapas del proyecto tales como:

- Adaptación aplicativo informático de Gestión documental.
- Puesta en marcha.
- Cierre.

9.1. RECURSOS HUMANOS.

Para efectos de realización de este proyecto se ha definido un grupo multidisciplinario que permite optimizar los trabajos de ejecución en el tiempo y las condiciones requeridas. Los niveles de autoridad se muestran en el organigrama general:



9.2. RECURSOS DE APOYO.

- Transporte: El transporte se hará por medio de camionetas para la movilización de personal requerido, las cuales tendrán acceso al proyecto en el cual se implementará el aplicativo de gestión documental.

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	INGC-PL- ADM-060
		Versión 0
	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Fecha: 28/11/2020
		Página 13 de 16

- Comunicaciones: Se contará con las conexiones a internet requeridas y equipos de telefonía móvil.
- Los recursos financieros se asignan según los procedimientos del proceso de finanzas en el Sistema de Gestión Integral de INGCONS S.A.S.
- Computo: Este proyecto contara con la dotación de equipos de cómputo a cada integrante del equipo de trabajo y/o quien lo requiera de acuerdo a su labor a desempeñar y la criticidad de la misma.

10. SEGUIMIENTO.

A continuación, se describen los principales puntos de seguimiento y medición:

10.1 SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.

- El cumplimiento de los plazos y las entregas se controlará a través del PDT aprobado para las actividades.
- Los costos por reproceso, producto de las Auditorías Internas deben conocerse inmediatamente se presenten, para lo cual, el jefe de SGI de INGCONS S.A.S., el Coordinador de Calidad y el Gerente del proyecto, son quienes analizaran las causas y determinaran las acciones a seguir.fv

10.2 DESARROLLO, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PRODUCTO.

Se identifican actividades básicas y estrategias o escenarios de pruebas, para asegurar el cumplimiento para la entrega final del proyecto según el siguiente diagrama:

Procedimiento	Actividades de ejecución	Descripción	Estrategia o escenario de prueba
INGC-PR-ADM-041 Procedimiento para creación de módulo de calidad en ALFRESCO	Gestor documental operativo	Creación sección para gestión documental de calidad	Prueba en tiempo real
INGC-PR-ADM-017 Procedimiento de gestión documental	Listado de formatos definitivos	Creación de formatos unificados	Aprobación en reunión de dpto.
INGC-PR-ADM-041 Procedimiento para creación de módulo de calidad en ALFRESCO	Formatos en la plataforma	Creación de formatos en plataforma	Prueba en tiempo real
INGC-PR-ADM-042 Procedimiento para creación de usuarios y habilitación de permisos.	Canales de información habilitados	Creación de flujos de información en plataforma	Prueba en tiempo real
No aplica	Capacitación	Creación de guía, plan de capacitación y su ejecución.	Evaluaciones
INGC-PR-ADM-043 Procedimiento para	Gestor enlazado con el servidor	Permisos de en el servidor para guardar y ver información	Prueba en tiempo real

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	INGC-PL- ADM-060
		Versión 0
	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Fecha: 28/11/2020
		Página 14 de 16

servicio técnico del servidor.			
INGC-PR-ADM-042 Procedimiento para creación de usuarios y habilitación de permisos	Plataforma habilitada para celulares	Ajustar capacidad del servidor, habilitar permisos en plataforma	Prueba en tiempo real
INGC-PR-ADM-042 Procedimiento para creación de usuarios y habilitación de permisos	Listado de firmas habilitadas	Creación de alertas de trabajo, habilitación comentarios y firmas	Prueba en tiempo real

11. HERRAMIENTAS DE CALIDAD EN EL PROYECTO.

11.1. REUNIONES DE COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES.

Con la Gerencia del Proyecto programará la realizará reuniones semanales de seguimiento al proyecto acorde a la metodología establecida en el Procedimiento de Coordinación vigente.

En el desarrollo del proyecto el Coordinador QAQC realizará reuniones según la etapa, actividades a programar o ejecutar.

11.2. INFORMES.

El QAQC elaborará un informe semanal para seguimiento de las actividades, este se entregará al Coordinador QAQC todos los martes. Se debe diligenciar en el formato No. INGC-F-ADM-032 INFORME SEMANAL.

El informe mensual será realizado por el Coordinador QAQC y entregado al Gerente del proyecto dentro de los primero cinco (5) días de cada mes. Se debe diligenciar en el formato No. INGC-F-ADM-033 INFORME MENSUAL.

11.3. AUDITORIAS.

El(os) auditor(es) interno que han de ejecutar las auditorías, debe(n) tener la competencia demostrable para tal fin. Dicha competencia debe estar avalada por medio de una o varias certificaciones emitidas por entes acreditados para ello a nivel nacional o por fuera del país.

De acuerdo al tiempo de ejecución de los trabajos, se programará el desarrollo de auditorías de calidad con fin de controlar y vigilar la realización de las obras. Para este proyecto se manejarán auditorías a los 60 días de ejecución del proyecto bajo el Procedimiento de Auditorías Internas de INGCONS S.A.S. Ver "Programa de Auditorías internas por Proyecto".

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	INGC-PL- ADM-060
		Versión 0
	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Fecha: 28/11/2020
		Página 15 de 16

12. CONTROL DE NO CONFORME.

12.1. CONTROL DE NO CONFORMIDADES.

Para el manejo de No Conformidades se seguirán los lineamientos establecidos en el documento procedimiento “Control de No Conforme”.

Durante la ejecución de la obra se pueden presentar no conformidades en las actividades, las cuales se clasifican de acuerdo a:

- Si las consecuencias de estas actividades se pueden reparar: En aspectos en donde dicha reparación no afecte la calidad del proyecto y donde se asegure que se cumplen todas las verificaciones necesarias antes de liberarlo. Cuando la reparación no conduce a total conformidad con los requerimientos especificados debe ser reportado para aprobación al representante de este proyecto.
- Si son actividades que se pueden aceptar: Actividades que llevaron a algunas desviaciones de los documentos contractuales o especificación del proyecto y que han sido aprobadas por el gerente del proyecto.
- Si son actividades que se rechazan: En este caso cualquier implicación sobre la planificación y presupuesto es considerada, involucrando al gerente del proyecto a fin de tomar las apropiadas determinaciones para minimizar cualquier consecuencia.

12.2. PRODUCTO NO CONFORME.

En todo momento se identificará de forma adecuada el producto no conforme para evitar su uso no intencional. Todas las no conformidades deberán ser corregidas y posteriormente se deben documentar los Planes de acción (implementado su metodología) en el cual se identifiquen claramente todas las causas que la ocasionaron y la estrategia que se plantea para corregirla de forma efectiva, según procedimiento interno para acciones correctivas.

13. ANEXOS.

- Programa de Auditorías Internas.
- Procedimiento de Control de No conformes.
- Instructivo de compras.
- INGC-PR-ADM-017 Procedimiento de gestión documental.
- INGC-PR-ADM-041 Procedimiento para creación de módulo de calidad en ALFRESCO.
- INGC-PR-ADM-042 Procedimiento para creación de usuarios y habilitación de permisos.
- INGC-PR-ADM-043 Procedimiento para servicio técnico del servidor.

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	INGC-PL- ADM-060
		Versión 0
	PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	Fecha: 28/11/2020
		Página 16 de 16

14.CONTROL DE CAMBIOS.

Revisión	Descripción del cambio	Fecha
A	Emisión del Inicial del documento	29/11/2020
0	Emisión para aprobación	03/12/2020

Anexo 4. Plan de recursos humanos.

Anexo 5. Plan de comunicaciones.



PLAN DE RECURSOS HUMANOS
IMPLEMENTACION DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO
HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL
ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS
DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.

INGC-PL-046

Versión: B

Fecha 15/03/2021

Página 1 de 15

IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE
GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS
DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.

Realizado Por:	Revisado Por:	Aprobado Por:
Gilda Vega Charris Coord. Aseguramiento de calidad	Jennifer Pérez Mora Gestor HSEQ	Luis Ramírez Nava Gerente General

TABLA DE CONTENIDO.

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	OBJETIVO.	3
3.	ORGANIGRAMA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA.....	4
4.	ORGANIGRAMA DEL PROYECTO.....	5
5.	TIPO DE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	5
6.	POLITICA INTEGRAL DE LA ORGANIZACIÓN.....	6
7.	ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE LA ORGANIZACIÓN.	7
8.	ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE RECURSOS.....	8
9.	PERFILES REQUERIDOS.	9
9.1.	Director del proyecto.....	9
9.2.	Ingeniero QAQC.....	9
9.3.	Ingeniero de Software.	9
9.4.	Técnico en sistemas.....	10
10.	DISPONIBILIDAD.....	10
11.	ROLES Y RESPONSABILIDADES.	10
11.1.	Director del proyecto.	10
11.1.1.	Generales.....	10
11.1.2.	Administrativas.	11
11.1.3.	Técnicas y de seguridad.....	11
11.2.	Ingeniero QAQC.	11
11.2.1.	Generales.....	11
11.2.2.	Administrativas.	12
11.2.3.	Técnicas y QHSE.....	12
11.3.	Ingeniero de Software.....	12
11.3.1.	Generales.....	12
11.3.2.	Administrativas.	13
11.3.3.	Técnicas y QHSE.....	13
11.4.	Técnico en sistemas.....	13
12.	PERSONAL DE APOYO DEL PROYECTO.....	14
13.	FORMA DE CONTRATACIÓN.	14
14.	CAPACITACIÓN.....	14
15.	EVALUACIONES DE DESEMPEÑO.	14
16.	ANEXOS.....	14
17.	CONTROL DE CAMBIOS.....	15

	PLAN DE RECURSOS HUMANOS	INGC-PL-046
	IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.	Versión: B
		Fecha 15/03/2021
		Página 3 de 15

1. INTRODUCCIÓN.

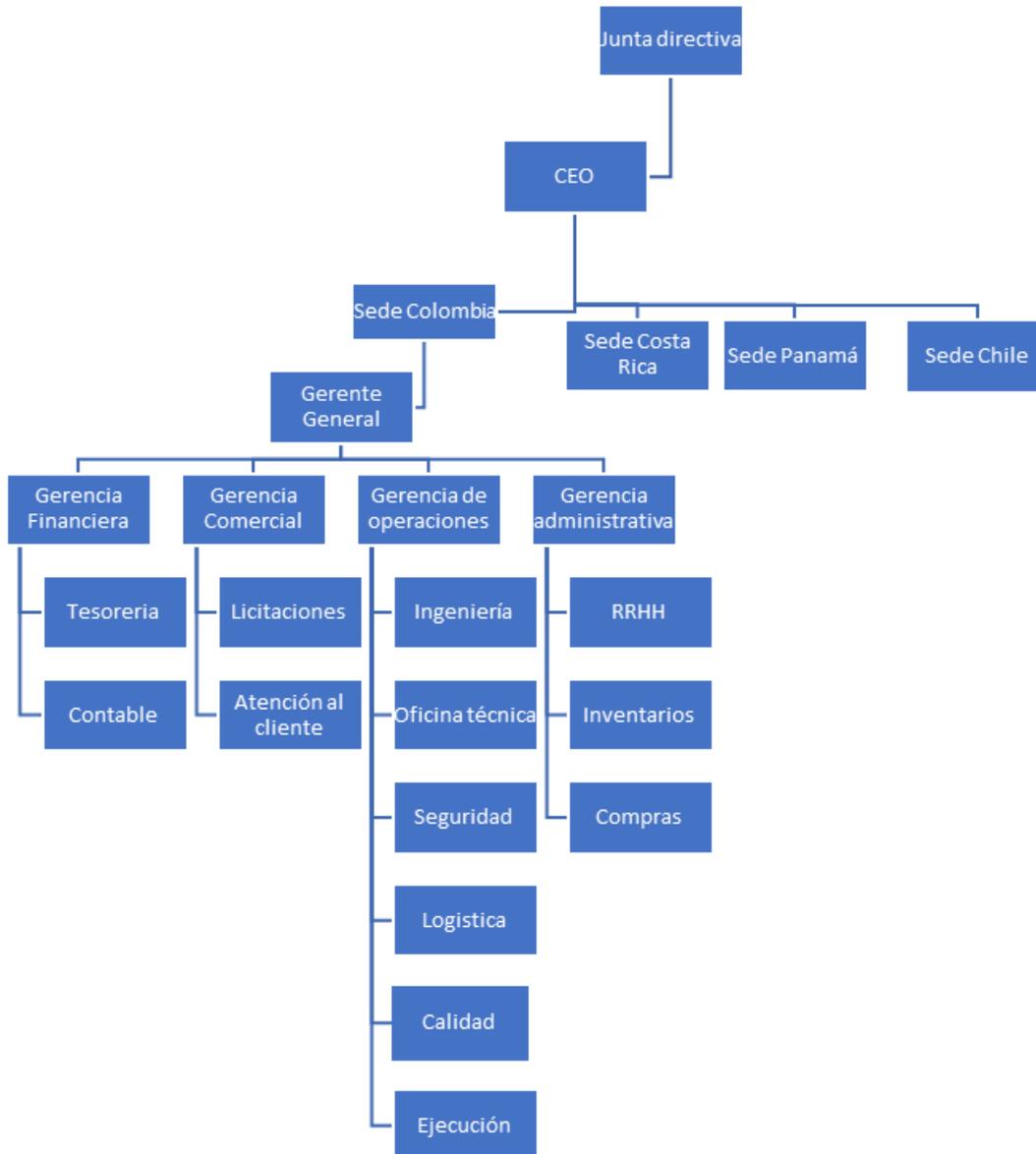
Este plan se genera en el marco de la planeación del proyecto “**IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.**”, con el objetivo de establecer los requisitos mínimos requeridos para su viabilidad en lo referente al recurso humano.

2. OBJETIVO.

Establecer los lineamientos que regirán la adquisición y manejo del recurso humano en la ejecución del proyecto.

3. ORGANIGRAMA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA.

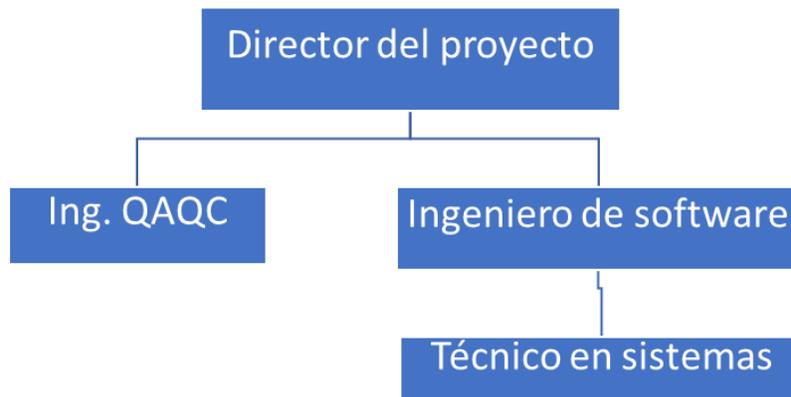
INGCONS cuenta con la siguiente organización jerárquica.



	PLAN DE RECURSOS HUMANOS	INGC-PL-046
	IMPLEMENTACION DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.	Versión: B
		Fecha 15/03/2021
		Página 5 de 15

4. ORGANIGRAMA DEL PROYECTO.

Para la realización de este proyecto se ha establecido el siguiente organigrama con los cargos mínimos para su ejecución.



5. TIPO DE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.

INGCONS S.A.S. es una empresa constructora con una experiencia de 30 años en el sector Oil&Gas, con presencia en cuatro países, por lo cual su tipo de estructura organizacional base es matricial moderado. Pero cabe resaltar que, debido a la naturaleza de su actividad, para cada proyecto se genera una estructura funcional. Por lo que se puede concluir que el tipo de estructura organizacional de la compañía es mixta.

En este caso, es un proyecto interno, que busca fortalecer la gestión de aseguramiento de calidad en todos los proyectos que ejecuta la organización, se desarrolla dentro de la gerencia de operaciones de la sede Colombia, más específicamente en el departamento de calidad.

	PLAN DE RECURSOS HUMANOS	INGC-PL-046
	IMPLEMENTACION DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.	Versión: B
		Fecha 15/03/2021
		Página 6 de 15

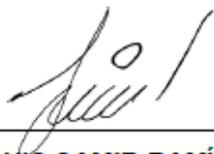
6. POLITICA INTEGRAL DE LA ORGANIZACIÓN.

	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	VERSIÓN: 5
		FECHA: 07/01/2020
POLITICA DE GESTIÓN INTEGRADA		

En **INGCONS S.A.S.**, realizamos diseño y ejecución de proyectos de ingeniería y mantenimiento en las áreas mecánica, civil, eléctrica e instrumentación, especializados en la reparación y construcción de tanques API y tuberías, apoyados en equipo humano competente y una infraestructura adecuada. Nuestros proyectos cumplen con altos estándares de seguridad, salud en el trabajo, ambiente y calidad, que nos permiten brindar soluciones que satisfacen las necesidades y expectativas de nuestros clientes y demás partes interesadas:

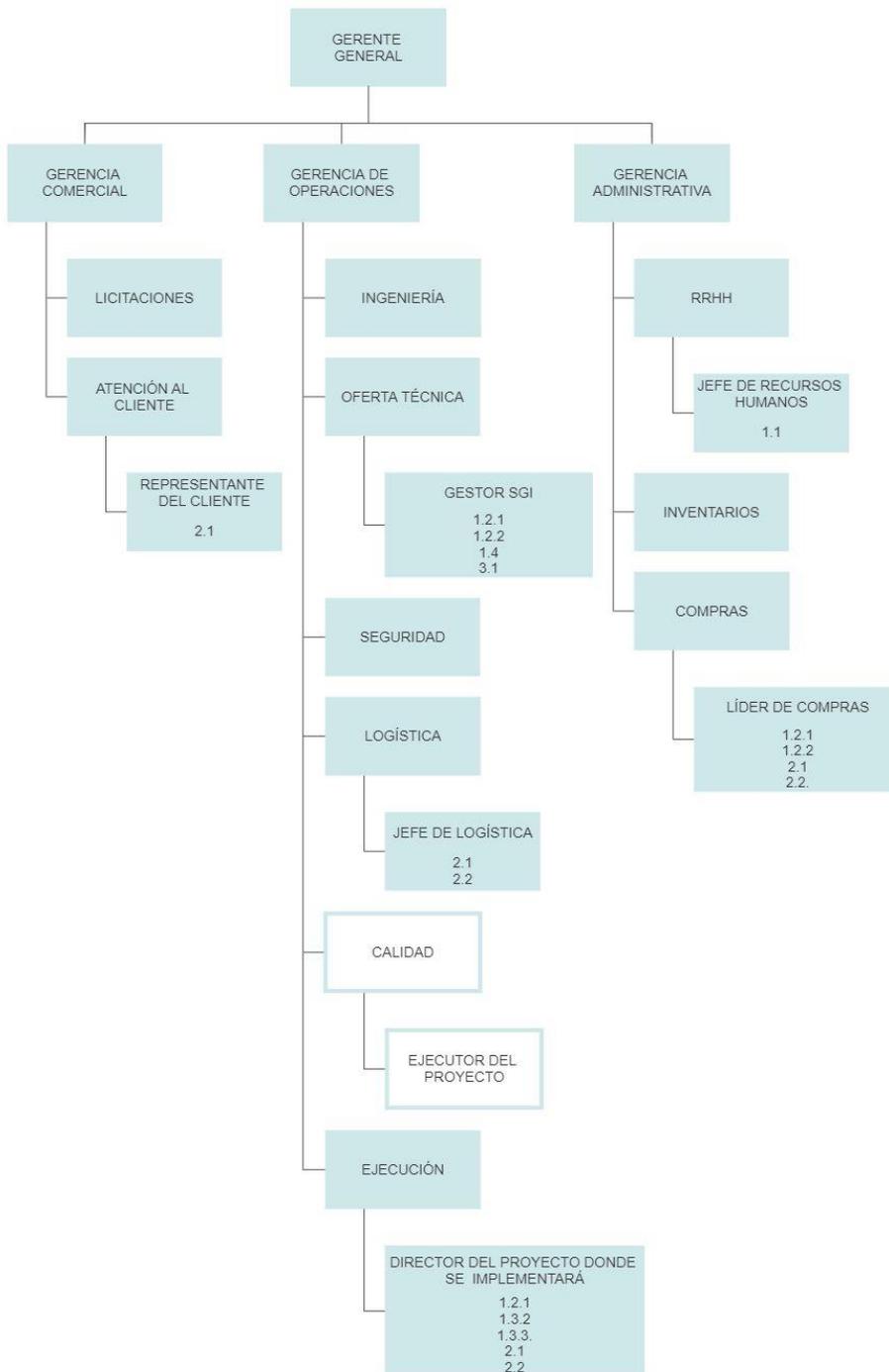
Por lo anterior en **INGCONS S.A.S** nos comprometemos con:

- La identificación y eliminación de peligros, evaluación, valoración, minimización y reducción de los riesgos de la SST, y determinación de los respectivos controles.
- La promoción y prevención de lesiones, enfermedades laborales, deterioro de la salud y daños a la propiedad, proporcionando ambientes seguros, saludables, y de bienestar de los trabajadores, familia y comunidades, mediante el control de nuestros riesgos prioritarios: Biomecánicos, mecánicos, locativos y físicos.
- La identificación y minimización de los impactos socio-ambientales y la prevención de la contaminación, mediante el uso racional de los recursos naturales y el control de los aspectos ambientales significativos: Generación de residuos, consumo de energía y uso de papel, contribuyendo a la producción más limpia y a una energía renovable.
- El cumplimiento responsable de los requisitos legales aplicables y otros requisitos que suscriba la organización.
- El Mejoramiento continuo del sistema de gestión integral mediante el cumplimiento de nuestros objetivos y la asignación de los recursos necesarios.
- El fortalecimiento de las relaciones con nuestros grupos de interés: colaboradores, proveedores, contratistas, clientes, accionistas, estado y la comunidad, de tal manera que se fundamenten en la confianza, respeto y el cumplimiento de los requisitos.
- El aseguramiento de la participación y consulta de nuestros colaboradores en la Seguridad y Salud en el Trabajo.



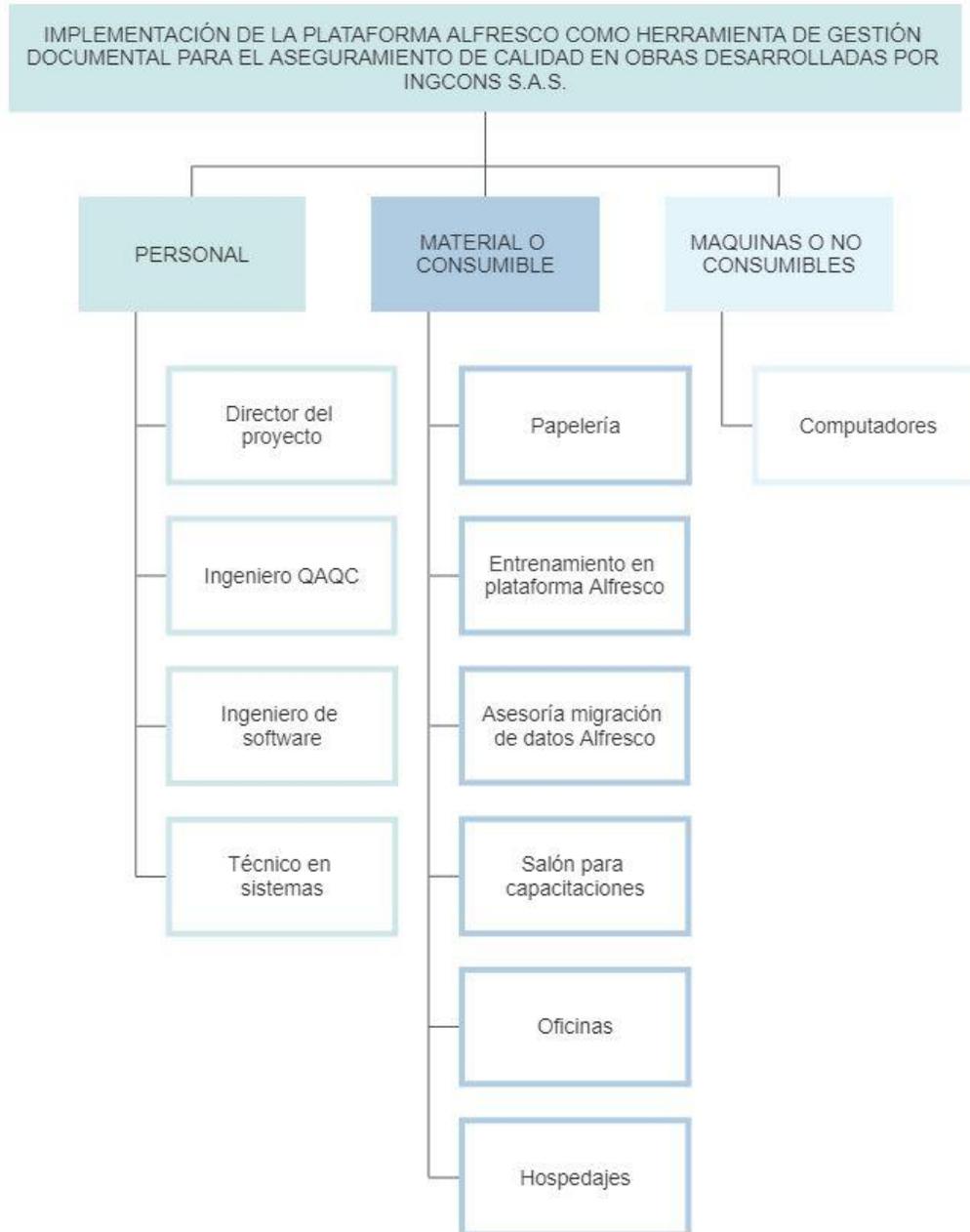
LUIS SAMIR RAMÍREZ
Gerente General
04/01/2021

7. ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE LA ORGANIZACIÓN.



8. ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE RECURSOS.

La siguiente es la estructura planteada para la realización de este proyecto:



	PLAN DE RECURSOS HUMANOS	INGC-PL-046
	IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.	Versión: B
		Fecha 15/03/2021
		Página 9 de 15

9. PERFILES REQUERIDOS.

9.1. Director del proyecto.

El candidato a este cargo deberá cumplir con lo siguiente:

- **Perfil:** Profesional en ingeniería, con una experiencia de por lo menos 6 años como coordinador de interventorías o coordinador de obras (ejecutor) en proyectos de mantenimiento y/o construcción.
- **Educación:** Título profesional en ingeniería Civil, Metalurgia, Mecánica, Industrial, Química, Arquitectura o de Petróleo, con especialización en Gerencia de Proyectos o Certificado PMP por el *Project Management Institute* (PMI).
- **Competencias:** Gerencia y control de proyectos.

9.2. Ingeniero QAQC.

El candidato a este cargo deberá cumplir con lo siguiente:

- **Perfil:** Profesional en ingeniería, con una experiencia de por los menos 3 años como control de calidad en proyectos de mantenimiento y/o construcción.
- **Educación:** Título profesional en ingeniería Civil, Metalurgia, Mecánica, Industrial, Química, Arquitectura, de Petróleo o afines.
- **Competencias:** Planeación del trabajo, manejo de personal, capacidad para la solución de problemas, pro actividad, liderazgo, conocimientos de los requisitos legales en Colombia y Normas Técnicas de calidad. Conocimiento certificado de la normatividad NTC ISO 9001 versión 2000, NTC ISO 10005 y NTC ISO 19011. NTC OHSAS 18001 versión 2007, NTC ISO 14001 versión 2400. Liderazgo, trabajo en equipo, manejo de crisis y responsabilidad.

9.3. Ingeniero de Software.

El candidato a este cargo deberá cumplir con lo siguiente:

- **Perfil:** Profesional en ingeniería, con una experiencia de por lo menos 4 años como ingeniero de desarrollo o afines.
- **Educación:** Título profesional en ingeniería de sistemas.
- **Competencias:** Planeación del trabajo, manejo de personal, pro actividad, liderazgo, conocimientos de las normativas de seguridad de la información, manejo adecuado de recursos, trabajo en equipo y conocimientos de las especificaciones técnico-administrativas del contrato. Liderazgo, trabajo en equipo y responsabilidad

	PLAN DE RECURSOS HUMANOS	INGC-PL-046
	IMPLEMENTACION DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.	Versión: B
		Fecha 15/03/2021
		Página 10 de 15

- **Otras:** Aprobar el examen de tareas críticas.

9.4. Técnico en sistemas.

El candidato a este cargo deberá cumplir con lo siguiente:

- **Perfil:** Técnico en sistemas, con experiencia de por lo menos 2 años.
- **Educación:** Técnico en sistemas.
- **Competencias:** Trabajo en equipo, liderazgo, trabajo bajo presión, planeación del trabajo, conocimiento en sistemas.
- **Otras:** Aprobar el examen de tareas críticas.

10. DISPONIBILIDAD.

Los perfiles enunciados en el numeral cuatro de este documento, deberán garantizarse con disponibilidad absoluta durante la duración total del proyecto.

11. ROLES Y RESPONSABILIDADES.

11.1. Director del proyecto.

Será el responsable de la administración del proyecto y manejo logístico requerido para el desarrollo de los trabajos (control del personal, proveedores, flujo de caja, informes, reportes, etc.), y entre otros aspectos deberá realizar lo siguiente:

11.1.1. Generales.

- Atender el llamado de las gerencias operacionales de la compañía.
- Estar informado sobre el avance diario de los trabajos.
- Informar a la Gerencia de Operaciones sobre las dificultades que se presenten y/o se prevean.
- Asistir a las reuniones mensuales y extraordinarias de seguimiento de los trabajos que se llevará a cabo entre la Gerencia de Operaciones, la Oficina técnica y el equipo del proyecto, las cuales podrán ser en el lugar de los trabajos, en las oficinas o de manera virtual.
- Suministrar todos los recursos de manera completa y oportuna.
- Dialogar diariamente con el director del proyecto en el cual se implementará inicialmente la plataforma.

	PLAN DE RECURSOS HUMANOS	INGC-PL-046
	IMPLEMENTACION DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.	Versión: B
		Fecha 15/03/2021
		Página 11 de 15

11.1.2. Administrativas.

- Será el responsable de la administración del proyecto.
- Coordinar la logística del proyecto.
- Control del flujo de caja.
- Autorizar todas las compras relacionadas con el proyecto, tanto de caja menor, como de convenios y compras mayores, y revisar toda la facturación relacionada con el proyecto.
- Llevar un registro de los subcontratos y proveedores que tenga.
- Velar que todo el personal se encuentre afiliado a la EPS, ARP, CCF y AFP.
- Verificar que al personal se le paguen los salarios y prestaciones sociales conforme a lo establecido en la Ley.

11.1.3. Técnicas y de seguridad.

- Responsable de la calidad del proyecto y del cumplimiento de los requisitos HSE.
- Estudiar todos los informes, documentación y cambios importantes que se produzcan en el desarrollo del trabajo y gestiona la solución a las dificultades que se prevean.
- Realizar la programación general de actividades, verificar que el personal cumpla con este programa y monitorear el avance del proyecto.
- Coordinar el mantenimiento oportuno de los equipos y herramientas utilizada en el proyecto, de tal forma que no afecte el avance.
- Revisar y aprobar los informes mensuales de avance del proyecto.
- Realizar seguimiento al cumplimiento de los procedimientos de la compañía.
- Garantizar que todas las no conformidades sean cerradas de manera oportuna.

11.2. Ingeniero QAQC.

11.2.1. Generales.

- Atender el llamado de la oficina técnica cuando se le solicite.
- Será el encargado de controlar en forma directa el personal, los equipos y demás recursos que hacen parte del proyecto.
- Informar a tiempo al Director del Proyecto sobre las dificultades y/o necesidades que se presenten y/o se prevean.
- Mantener excelentes relaciones con sus superiores y el personal a su cargo.
- Apoyar en las actividades al ingeniero de software.

	PLAN DE RECURSOS HUMANOS	INGC-PL-046
	IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.	Versión: B
		Fecha 15/03/2021
		Página 12 de 15

11.2.2. Administrativas.

- Realizar la programación semanal y diaria de las actividades bajo su responsabilidad.
- Asistir a las reuniones de trabajo semanal que se programen en conjunto con el director de obra.
- Autorizar las horas extras del personal.
- Coordinar con el Ing. Director la optimización del personal para los trabajos los días domingo, festivos y horas extras.
- Estudiar todos los informes, documentación y cambios importantes que se produzcan en el desarrollo del trabajo e informar sobre las dificultades que se prevean.
- Suministrar al Ing. Director información necesaria para la elaboración del informe final de los trabajos.

11.2.3. Técnicas y QHSE.

- Supervisar los procedimientos técnicos que sean necesarios para el correcto desarrollo de los trabajos.
- Conocer las especificaciones técnicas que rigen los trabajos y transmitirlos al resto del personal.
- Cumplir con los planes de calidad y de HSE del proyecto.
- Verificar que todos los recursos requeridos encuentren completos y en buen estado.
- Velar por que se cumplan el programa de trabajo.
- Cerrar oportunamente las no conformidades de su frente de trabajo y evitar que estas no causen trauma al normal desarrollo de los trabajos.
- Organizar y distribuir el trabajo de tal forma que no se presenten atrasos.
- Informar a tiempo al Ing. Director todos los materiales requeridos para la ejecución.
- Reunirse a diario con el ingeniero de software para establecer prioridades y programar los trabajos del día siguiente.
- Cumplir con los programas de mantenimiento de equipos.
- Coordinar el movimiento de los vehículos para las pruebas requeridas en campo.

11.3. Ingeniero de Software.

11.3.1. Generales.

- Atender el llamado de la oficina técnica cuando se le solicite.
- Asistir a las reuniones de trabajo semanal.
- Estudiar todos los informes, documentación y cambios importantes que se produzcan en el desarrollo del trabajo e informar sobre las dificultades que se prevean.
- Control de las actividades de desarrolladas por el técnico en sistemas.
- Debe estar presente en todo momento durante la actividad de pruebas.

	PLAN DE RECURSOS HUMANOS	INGC-PL-046
	IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.	Versión: B
		Fecha 15/03/2021
		Página 13 de 15

- Informar oportunamente al Director del proyecto sobre las dificultades y/o necesidades que se presenten y/o se prevean en las actividades.
- Reportar de manera inmediata al Director del proyecto cualquier conflicto o reclamo.
- Mantener excelentes relaciones con sus superiores y el personal a su cargo.

11.3.2. Administrativas.

- Mantener organizados y disponible todos los catálogos y toda la documentación técnica utilizada.
- Entregar toda la información necesaria al Ing. QAQC para la elaboración del informe semanal.

11.3.3. Técnicas y QHSE.

- Velar por el cumplimiento estricto de los procedimientos.
- Informar inmediatamente al Director del proyecto si se llega a ocasionar algún fallo en la plataforma.
- Diligenciamiento y aplicación de lo estipulado en los formatos de calidad.
- Informar a la oficina técnica cada vez que se realice actividades de pruebas.
- Realizar el análisis de riesgo en conjunto con el Ing. QAQC.
- Verificar que el plan de mantenimiento de equipos se cumpla.
- Ejecución de pruebas requeridas.
- Hacer uso correcto de las horas de capacitación y consultar e informar oportunamente al Ing. QAQC acerca de los avances obtenidos en estas.
- Realizar en conjunto con el técnico en sistemas las validaciones requeridas y reportar al Ing. QAQC cualquier condición restrictiva.
- Cumplir con los estándares establecidos para la realización del proyecto.
- Coordinar con el Director del proyecto los desplazamientos requeridos.

11.4. Técnico en sistemas.

- Velar por el cumplimiento estricto de los procedimientos.
- Informar inmediatamente al Ing. De software si se llega a ocasionar algún fallo en la plataforma.
- Diligenciamiento y aplicación de lo estipulado en los formatos de calidad.
- Realizar las validaciones requeridas y reportar al Ingeniero de Software cualquier condición restrictiva.
- Cumplir con los estándares establecidos para la realización del proyecto.
- Realizar actividades de acuerdo al plan de trabajo semanal entregado por el Ing. De Software.

	PLAN DE RECURSOS HUMANOS	INGC-PL-046
	IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.	Versión: B
		Fecha 15/03/2021
		Página 14 de 15

12. PERSONAL DE APOYO DEL PROYECTO.

- Shirlis Rios Beleño. Líder de compras.
- Yeris Pacheco Bolaños. Líder de recursos humanos.
- Anibal Diaz Altamiranda. Gerente de Operaciones.
- Heider Ruz Wisner. Líder de Oficina técnica.
- Erik Cediell Peña. Director de obra proyecto elegido para implementación.
- Jennifer Pérez Mora. Gestor HSEQ.

13. FORMA DE CONTRATACIÓN.

La contratación del personal requerido se realizará dando cumplimiento a lo establecido en el PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE RECURSOS HUMANOS. Las solicitudes de cargos serán publicadas por medio de la agencia pública de empleo, con primer anillo de búsqueda la ciudad de Cartagena.

Las solicitudes de vinculación deberán ser realizadas en el formato correspondiente por el Coordinador del departamento de Aseguramiento de Calidad y aprobadas por el Gerente de operaciones, identificado como mínimo: Justificación del cargo, funciones a desempeñar, perfil para el cargo, tipo de vinculación y prestaciones.

14. CAPACITACIÓN.

Previo al inicio de las actividades del contrato y posterior a la inducción o reinducción establecidas en el PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE RECURSOS HUMANOS, sobre aspectos administrativos, de calidad, seguridad y ambientales de INGCONS. Todo el personal deberá participar en las capacitaciones sobre la plataforma ALFRESCO, las cuales serán programadas por el Coordinador del proyecto.

De requerirse mayor tiempo de capacitación o capacitación específica en algún aspecto técnico, la solicitud será realizada por el ingeniero de software y aprobada por el Coordinador del proyecto.

15. EVALUACIONES DE DESEMPEÑO.

Se realizarán según lo establecido en el PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE RECURSOS HUMANOS. Debido a la duración planeada del proyecto las evaluaciones de desempeño se realizarán al finalizar el proyecto y serán evaluador por el jefe inmediato de la persona a evaluar. Los tres factores para evaluar serán: aspectos laborales, habilidades/competencias y HSEQ.

16. ANEXOS.

- PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE RECURSOS HUMANOS.



17. CONTROL DE CAMBIOS.

No. REV.	SECCIÓN ACTUALIZADA	FECHA
A	Emisión del documento.	05/03/2021
B	Inclusión de evaluación de desempeño.	15/03/2021

Anexo 6. Plan de gestión de riesgos.



IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA ALFRESCO COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD EN OBRAS DESARROLLADAS POR INGCONS S.A.S.

INGC-F-124

Versión: B

Fecha 15/03/2021

MATRIZ DE COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA

Página 1 de 1

ASPECTO A COMUNICAR	RESPONSABLE	A QUIEN LE COMUNICA	CUANDO COMUNICA	ESTRATEGIA Y MEDIOS
Política de gestión integrada	Representante de la Alta Dirección. Gestor SGI	A todos los involucrados en el proyecto	Cuando ingresen a la compañía.	Intranet, Carteleras, Folletos o boletines.
Objetivos del proyecto	Gerente del proyecto	A toda la compañía.	Durante el proceso de planeación.	Página web, correos corporativos.
Planes de gestión desarrollados para el proyecto	Gerente del proyecto	A todos los involucrados en el proyecto. Gerente de	Durante todo el proyecto	Correos corporativos o reunión de seguimiento.
Requisitos legales, reglamentarios y del usuario	Gerente del proyecto	A todos los involucrados en el proyecto	Durante el proceso de planeación.	Correos corporativos o reunión de seguimiento.
Lecciones aprendidas	Gestor SGI	Gerente del proyecto. Ing. QAQC	Durante todo el proyecto	Correos corporativos o reunión de seguimiento.
Mecanismos de participación y consulta	Gerente del proyecto	A toda la compañía.	Durante todo el proyecto	Página web, correos corporativos.
Programas de Auditorías	Líder de Oficina técnica	Gerente del proyecto. Ing. QAQC	Durante todo el proyecto	Correos corporativos o reunión de seguimiento.
Informe de las Auditorías	Líder de Oficina técnica	A todos los involucrados en el proyecto. Gerente de	Después de cada auditoría	Informe/ registros
Acciones correctivas y preventivas	Toda la compañía o externos	Gerente del proyecto. Ing. QAQC	Inmediatamente al ser evidenciado	Registros
Gestión de las quejas y reclamos (Interna)	Gestor SGI	Gerente del proyecto	Inmediatamente al ser evidenciado	Informe
Solicitudes de cambios	Toda la compañía o externos	Gerente del proyecto. Ing. QAQC	Inmediatamente al ser evidenciado	Registros
Gestión de las quejas y reclamos (Externa)	Gerente comercial	Gerente del proyecto	Inmediatamente al ser evidenciado	Informe
Cambios que puedan tener impacto en el sistema integrado de Gestión	Gerente del proyecto	Gestor SGI	Cuando aplique	Correos corporativos o reunión de seguimiento.