JOBRA INGENIERIA
CONSORCIO

PLAN DE CALIDAD DE LA OBRA

Contrato No CO1.PCCNTR.7043715

OBJETO: ““Contratar los servicios para la restauración, reforzamiento, adecuaciones y mantenimiento general de los ambientes de formación tipo bohío del SENA Multisectorial de Ternera- Cartagena”,

DICIEMBRE,2024

CONSORCIO JOBRA
NEIVA HUILA
2024

Avenida La Toma # 10 A – 46 Neiva – Huila – Colombia
Teléfono: (098) 867 1416 **Celular:** 318 291 6697
E-mail: raeljaingenieria@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al **Plan de Calidad para la ejecución del contrato No. CO1.PCCNTR.7043715**, cuyo objeto es la restauración, reforzamiento estructural, adecuaciones integrales y mantenimiento general de los ambientes de formación tipo bohío, ubicados dentro del Centro Multisectorial de Ternera del SENA Regional Bolívar, en la ciudad de Cartagena.

Los ambientes tipo bohío son espacios pedagógicos fundamentales en la infraestructura educativa del SENA en la región Caribe colombiana, cuya función principal es facilitar el desarrollo adecuado de procesos formativos técnicos y tecnológicos, promoviendo ambientes de aprendizaje seguros, funcionales y adaptados a las condiciones climáticas y culturales de la región. Debido al uso continuo, las condiciones climáticas específicas del entorno y el desgaste natural generado con el paso del tiempo, estas instalaciones presentan deterioros visibles en elementos estructurales, cubiertas, sistemas eléctricos, acabados interiores y exteriores, lo cual justifica plenamente la intervención proyectada.

Este Plan de Calidad ha sido elaborado con estricto apego a los requerimientos técnicos y normativos definidos en los Estudios Previos elaborados por el SENA Regional Bolívar en diciembre de 2024, y se encuentra alineado con estándares internacionales ampliamente reconocidos en la industria de la construcción y gestión de proyectos. Para ello, el documento se basa en normas internacionales tales como ISO 9001:2018 para sistemas de gestión de calidad, ISO 14001:2015 para gestión ambiental, e ISO 10005 que establece directrices específicas para planes de calidad en proyectos constructivos. Adicionalmente, contempla las obligaciones legales nacionales vigentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), cumpliendo con el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y demás normatividad vigente en Colombia.

En su desarrollo, este plan establece con claridad metodológica todas las fases fundamentales del proyecto: desde la etapa preliminar de planeación e identificación detallada de requisitos técnicos, pasando por la gestión anticipada ante empresas prestadoras de servicios públicos locales y autoridades competentes de Cartagena, hasta la ejecución rigurosa y técnicamente controlada de cada actividad contemplada en el alcance contractual. Particularmente, describe procesos constructivos esenciales como el desmontaje seguro y ambientalmente adecuado de las cubiertas existentes, la inspección y el reforzamiento estructural de elementos metálicos mediante procedimientos certificados, la instalación de nuevas cubiertas tipo Shingle cumpliendo las fichas técnicas del fabricante, la adecuación y modernización del sistema eléctrico con luminarias LED bajo normatividad RETILAP, y la aplicación especializada de pintura anticorrosiva para asegurar la protección y durabilidad del proyecto en condiciones ambientales adversas.

Adicionalmente, el Plan contempla la aplicación sistemática de inspecciones técnicas especializadas, pruebas específicas en campo, y controles de calidad rigurosos que aseguren la correcta ejecución de cada actividad, en conformidad absoluta con los planos constructivos, especificaciones técnicas particulares y requisitos establecidos por la interventoría designada por el SENA Regional Bolívar.

Finalmente, se incorporan mecanismos claros y eficaces para gestionar oportunamente cualquier desviación técnica, ambiental o de seguridad que pudiera surgir durante el desarrollo del proyecto, con el fin de mantener bajo control los riesgos potenciales asociados al mismo. Con ello, se asegura la entrega formal y exitosa de los ambientes tipo bohío completamente restaurados, reforzados estructuralmente, equipados adecuadamente y en pleno funcionamiento para el desarrollo eficaz de las actividades formativas del SENA Multisectorial de Ternera en la ciudad de Cartagena.

De este modo, este Plan de Calidad no solo busca cumplir con los requisitos técnicos y contractuales establecidos, sino que además garantiza la entrega final del proyecto bajo los más altos estándares de calidad, asegurando así la satisfacción plena de la entidad contratante y el beneficio directo a toda la comunidad educativa del SENA Regional Bolívar.

INFORMACION GENERAL DEL PLAN DE CALIDAD

CONTRATO No :	*No.* CO1.PCCNTR.7043715
PROYECTO:	Contratar los servicios para la restauración, reforzamiento, adecuaciones y manteamiento general de los ambientes de formación tipo Bohío ubicados en el Sena Multisectorial de ternera Cartagena-Bolívar.
CLIENTE / ENTIDAD CONTRATANTE:	SENA REGIONAL BOLIVAR Grupo de Apoyo Administrativo Mixto
VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL	*$176.502.730*
ALCANCE DEL PROCESO	*EL CONTRATISTA, se obliga a cumplir con los términos establecidos en el pliego de condiciones y los relacionados con la naturaleza del servicio a prestar, para lo cual empleará todos sus recursos técnicos, económicos, físicos y logísticos necesarios para el normal desarrollo del objeto contractual*
LUGAR DE EJECUCIÓN	*MUNICIPIO DE CARTAGENA*
DURACIÓN ESTIMADA PROYECTO:	*60 DIAS*
REPRESENTANTE LEGAL	*CONSORCIO JOBRA INGENIERIA* *MARIA ALEJANDRA GARCIA VILLA - REP. LEGAL*

1. ALCANCE DEL PLAN DE CALIDAD

DESCRIPCIÓN GENERAL DE PROPÓSITO DEL PLAN DE CALIDAD, METAS Y RESULTADOS

El presente Plan de Calidad establece los lineamientos técnicos, administrativos y operativos que permiten asegurar la adecuada ejecución del contrato No. CO1.PCCNTR.7043715, cuyo objeto es la restauración, reforzamiento estructural, adecuaciones integrales y mantenimiento general de los ambientes de formación tipo bohío del SENA Multisectorial de Ternera, ubicado en la ciudad de Cartagena.

Este Plan tiene como propósito fundamental asegurar que todas las actividades ejecutadas durante el desarrollo del proyecto cumplan estrictamente con los requisitos técnicos especificados en los estudios previos, planos constructivos, especificaciones técnicas del proyecto y con las normativas nacionales e internacionales vigentes en calidad, seguridad, salud en el trabajo y gestión ambiental.

De igual manera, define mecanismos claros para monitorear, verificar y documentar la calidad integral del proyecto desde su fase inicial hasta la entrega final al SENA Regional Bolívar.

1.1 OBJETIVOS DEL ALCANCE

- Garantizar la ejecución técnica de todas las actividades definidas en el alcance del contrato mediante controles específicos de calidad que aseguren la correcta restauración, reforzamiento estructural, adecuación y mantenimiento general de los bohíos del Centro Multisectorial de Ternera – SENA Regional Bolívar, Cartagena.
- Asegurar el cumplimiento riguroso de los estándares y normativas técnicas aplicables: ISO 9001:2018 (Gestión de Calidad), ISO 14001:2015 (Gestión Ambiental), ISO 10005 (Gestión de Calidad en Proyectos), Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019 (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST).
- Implementar procedimientos claros y efectivos que permitan identificar, gestionar y mitigar riesgos que afecten la calidad, la seguridad, la salud ocupacional y el desempeño ambiental durante la ejecución del proyecto.
- Asegurar la plena satisfacción del cliente, cumpliendo con la política institucional del SENA y objetivos específicos establecidos en el alcance contractual.

1.2 ASPECTOS DEL PROYECTO Y LIMITACIONES

ALCANCE DEL PLAN DE CALIDAD DE LA OBRA

El alcance del presente Plan contempla específicamente:

- Procesos detallados y procedimientos claros de control de calidad constructiva, seguridad y salud ocupacional (SG-SST), gestión ambiental y trazabilidad documental, aplicables exclusivamente al proyecto de restauración,

- reforzamiento y mantenimiento de los ambientes tipo bohío del Centro Multisectorial de Ternera en Cartagena.
- Gestión efectiva y documentalmente sustentada del proyecto desde la fase inicial previa a la legalización contractual (trámites preliminares y obtención de permisos ante empresas de servicios públicos y autoridades locales en Cartagena), continuando por la ejecución constructiva técnica y administrativa, hasta la entrega definitiva y a satisfacción formal del SENA Regional Bolívar.
- Documentación específica aplicable al proyecto: procedimientos técnicos, instructivos claros, formatos de control e inspección de calidad específicos, registros obligatorios de trazabilidad de materiales y pruebas técnicas certificadas, generados y aprobados bajo el Sistema Integrado de Gestión (SIG) del CONSORCIO JOBRA INGENIERÍA.

1.3 CIRCUNSTANCIAS DE VALIDEZ

Este Plan de Calidad se encuentra estructurado bajo las siguientes normativas técnicas específicas aplicables al proyecto:

- ISO 9001:2018 (Sistemas de Gestión de Calidad).
- ISO 14001:2015 (Sistemas de Gestión Ambiental).
- ISO 10005 (Directrices para planes de calidad en proyectos).
- Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019 (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST Colombia).
- Normativas técnicas nacionales vigentes específicas aplicables en la construcción y reforzamiento estructural, instalaciones eléctricas bajo reglamento RETILAP, y procedimientos ambientales específicos relacionados con la disposición final de materiales retirados durante el proceso de restauración.

2. ELEMENTOS DE ENTRADA DEL PLAN DE CALIDAD

El presente Plan de Calidad permitirá gestionar de manera efectiva y rigurosa la ejecución técnica, administrativa y operativa del **Contrato No. CO1.PCCNTR.7043715**, destinado específicamente a la restauración, reforzamiento estructural, adecuaciones integrales y mantenimiento general de los ambientes tipo bohío del Centro Multisectorial de Ternera, SENA Regional Bolívar en Cartagena.

Este plan incorpora obligatoriamente los siguientes elementos de entrada esenciales y específicos del proyecto:

- ✓ **Procedimientos Constructivos específicos:** definidos claramente por el Sistema Integrado de Gestión del CONSORCIO JOBRA INGENIERÍA, que incluyen procedimientos detallados para:
  - Reforzamiento estructural metálico (soldaduras certificadas, inspecciones diarias en campo, pruebas técnicas específicas).
  - Instalación técnica de cubiertas tipo Shingle (fichas técnicas del fabricante, control de calidad, pruebas de impermeabilización y resistencia).
  - Instalación de luminarias LED (cumpliendo con normativa RETILAP, certificación técnica de instalación).
  - Pintura anticorrosiva (procedimiento específico para preparación de superficies, aplicación técnica, pruebas de espesor y adherencia).
- ✓ **Fichas Técnicas completas y detalladas:** de todos los materiales críticos y equipos especializados que serán empleados en el proyecto, incluyendo certificados de conformidad técnica de proveedores calificados (cubiertas Shingle, luminarias LED, aceros estructurales, pinturas anticorrosivas, elementos de acabados, etc.).

2.1 PROCESOS NECESARIOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN APLICABLE AL PROYECTO

El CONSORCIO JOBRA INGENIERÍA establece y ejecuta un Sistema Integrado de Gestión (SIG) específico para este contrato, identificando claramente la secuencia e interacción de los procesos claves para asegurar la calidad integral del proyecto, incluyendo calidad técnica, gestión ambiental y seguridad y salud ocupacional.

Este sistema se implementa bajo estricta observancia y cumplimiento de las siguientes normativas internacionales y nacionales aplicables directamente al contrato:

- **ISO 9001:2018:** Sistemas de gestión de la calidad en obras civiles.
- **ISO 14001:2015:** Sistemas de gestión ambiental para actividades constructivas.
- **ISO 10005:** Directrices internacionales para la elaboración de planes específicos de calidad en proyectos.
- **Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019:** normatividad obligatoria colombiana para el SG-SST.

Para la ejecución específica del contrato de restauración de los ambientes tipo bohío en el SENA Multisectorial de Ternera, se desarrollan obligatoriamente los siguientes procesos específicos del Sistema Integrado de Gestión (SIG):

1. **Gestión de Calidad Constructiva Específica:**
   - Inspecciones técnicas específicas por actividad constructiva.
   - Control y pruebas técnicas documentadas sobre soldaduras estructurales.
   - Inspección y control riguroso de instalación cubiertas tipo Shingle.
2. **Gestión Ambiental Específica:**
   - Manejo adecuado y disposición final de residuos sólidos generados durante desmontajes y reforzamiento estructural.
   - Manejo seguro de sustancias químicas (pinturas anticorrosivas, solventes, impermeabilizantes), bajo procedimientos específicos.
   - Control preventivo ambiental en manejo de ruido, polvo, emisiones durante la obra.
3. **Gestión Integral en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) Específica:**
   - Procedimiento específico y certificado para trabajos en altura.
   - Procedimientos específicos para la prevención de accidentes durante reforzamientos estructurales y desmontaje de cubiertas.
4. **Gestión de Riesgos del Proyecto:**
   - Matriz específica de identificación, evaluación, prevención y manejo de riesgos técnicos, ambientales, ocupacionales y operativos que podrían afectar directamente la ejecución del contrato.
5. **Control Documental Específico:**
   - Manejo estricto de formatos técnicos (evaluación proveedores, reporte diario de obra específico, control de calidad material, listado maestro documentos específicos del proyecto).
6. **Planificación y Control del Cronograma Específico del Proyecto:**
   - Cronograma detallado con ruta crítica específica del proyecto.
   - Seguimiento técnico riguroso semanal del avance constructivo según cronograma aprobado.

7. **Comunicación y Seguimiento Específico con Entidad Contratante (SENA Regional Bolívar):**
   - Informes técnicos periódicos específicos según requerimiento contractual.
   - Atención específica y documentada de observaciones o solicitudes emitidas por la interventoría técnica del SENA Regional Bolívar.
8. **Mejora Continua Específica del Proyecto:**
   - Auditorías internas específicas por actividad constructiva crítica.
   - Control y mejora continua documentada en ejecución técnica y administrativa del contrato.

Cuando se presenten cambios específicos o ajustes durante la ejecución del contrato, el Representante de la Dirección será responsable directo de evaluar dichos cambios, su impacto técnico y operativo en el proyecto, gestionar su aprobación documentada por la Gerencia, y asegurar la actualización inmediata y precisa de toda la documentación técnica y administrativa aplicable específicamente al contrato.

De esta manera, el Sistema Integrado de Gestión asegura la ejecución técnicamente controlada, rigurosamente documentada y verificable del contrato No. CO1.PCCNTR.7043715, logrando el cumplimiento absoluto de todos los requerimientos técnicos específicos establecidos por el SENA Regional Bolívar para la restauración, reforzamiento y mantenimiento de los ambientes tipo bohío en Cartagena.

2.3 DESARROLLO DEL PLAN INTEGRAL DE CALIDAD DE LA OBRA

El Plan de Calidad se desarrollará conforme a los requerimientos del sistema de gestión Integral apoyados de los procedimientos y formatos para los procesos de obra, a la NTC 10005, a la programación de obra

entregada previa adjudicación del contrato y a los requisitos previos del proceso establecido; los cuales se desarrollarán en las actividades contratadas en cada uno de los lugares de ejecución y a los plazos dados.

2.4 DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA EL PLAN.

CONSORCIO JOBRA INGENIERIA. cuenta con herramientas para la administración del prepuesto para el sistema de gestión integral DE-F-004 CONTROL DE PRESUPUESTO SIG.

2.5 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Plan Integral de Calidad de la obra: documento base para planificar, controlar y revisar los procesos asociados a una obra incluye las especificaciones de las acciones, responsabilidades y recursos asociados que se aplicarán a un objeto específico.

Usuario: Entidad o empleado responsable en cualquiera de las etapas del desarrollo de un documento relacionado con la elaboración, implementación y mantenimiento del mismo.

Documento: Información y su medio de soporte, entendiéndose por información datos que poseen significado. El medio de soporte puede ser papel, Memorias externas tipo USB, disco magnético, óptico o electrónico, fotográfico, muestra patrón o una combinación de éstos.

Documentos Internos: Aquellos que se generan dentro de la empresa para establecer sus disposiciones sobre el Sistema Integrado de Gestión, que deben cumplir lo dispuesto en esta norma. Los documentos internos son de los siguientes tipos: Procedimientos, Formatos, Planes, Manual, Reglas/ Reglamentos, Caracterizaciones, Programas y Matriz.

Documentos Externos: Aquellos generados por organismos externos que establecen compromisos que debe cumplir la empresa o normas que utiliza para el desarrollo de sus actividades relacionadas con los Sistemas Integrados de Gestión.

Listado Maestro de Documentos: Es la relación de todos los documentos del Sistema Integrado de Gestión, en la cual se consignan aspectos básicos de control como son: código, nombre, vigencia, versión, normas y numeral.

Elaboración: Etapa del desarrollo de un documento que incluye la estructuración del borrador y elaboración del documento de acuerdo con normas establecidas. Culmina con la firma por parte del Responsable de la Elaboración.

Revisión: Actividad que consiste en la verificación del documento desde el punto de vista técnico y su coherencia con la realidad. Culmina con la firma del documento por parte del Responsable de la Revisión.

Aprobación: Actividad que consiste en verificar que lo que se encuentra documentado corresponde con las políticas, objetivos, requisitos de calidad, seguridad, salud ocupacional y ambiente; y constituye la autorización para iniciar su aplicación. Culmina con la firma del Gerente.

Representante de la Dirección: Funcionario designado por la Gerencia de CONSORCIO JOBRA INGENIERIA., que tiene autoridad para coordinar las actividades de implementación, medición y mantenimiento del Sistema Integrado de Gestión. En adelante cuando se haga referencia a este funcionario, se puede utilizar la sigla **RD**.

Responsable del Documento: Es la dependencia que origina el documento, encargada de hacer gestión a las etapas de generación y elaboración y de que el documento se mantenga actualizado.

Manual del Sistema Integrado de Gestión De Calidad: Es el documento que describe el Sistema Integrado de Gestión, en términos de la estructura organizacional, los procesos, los procedimientos y los recursos necesarios para implementar el sistema, de acuerdo con los requerimientos de los modelos de gestión aplicados.

Copia Controlada: Documento el cual se garantiza las actualizaciones de las versiones con el fin de controlar los documentos del sistema.

Para el proyecto al que aplica el presente plan se tendrán en cuenta el objetivo del Proceso de Construcción, así como los indicadores de gestión de dicho proceso.

Objetivo del Proceso de Ejecución del proyecto

"Planificar y ejecutar las obras cumpliendo con los requisitos del cliente y las especificaciones aplicables para lograr su satisfacción"

El Responsable de definir la política, objetivos de gestión, objetivos del proceso e indicadores de gestión es el Gerente y/o proponente.

4.1 RESPONSABILIDADES GERENCIALES

La Gerencia de CONSORCIO JOBRA INGENIERIA., se compromete a establecer, implementar, mantener y controlar un Sistema de Gestión para todos los procesos de la organización, que brinde confiabilidad de los mismos, teniendo como marco general el mejoramiento continuo del servicio que presta.

4.2 RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

ROL	RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD
Gerente	• Asegurarse que las actividades requeridas para el Plan integral de la obra dentro del contrato sean planificadas, implementadas, controladas y de seguimiento a su proceso. • La aprobación del Plan como parte del sistema de gestión y garantizar la implementación de las actividades por medio del conocimiento, entendimiento y cumplimiento del mismo por parte de todos los empleados de la organización. • Autorizar peticiones para exenciones de los requisitos del sistema de gestión de la calidad de la organización. • Revisar y autorizar cambios o desviaciones del plan integral de calidad de la obra.
Director/ Residente /Profesional SISO Administrador SG-SST	• Determinar la secuencia e interacción de los procesos pertinentes al proyecto • Garantizar la gestión de control del riesgo y seguridad y salud de los trabajadores. • Comunicar los requisitos aplicables a todos los departamentos y funciones, subcontratistas y clientes afectados, y de resolver problemas que surjan en las interfaces entre dichos grupos. • Controlar las acciones correctivas y preventivas.

4.3 REPRESENTANTE POR LA DIRECCIÓN

- Gestionar los recursos requeridos para el mantenimiento y mejora del sistema de Gestión HSEQ.
- Atender y dar respuesta a los requerimientos presentados por el profesional administrador de HSEQ en pro de la mejora del sistema de Gestión HSEQ.
- Atender todas las demás responsabilidades que le hayan sido asignadas dentro de los procedimientos del Sistema de Gestión HSEQ.
- Informar a la Gerencia sobre el desempeño del Sistema de Gestión HSEQ y cualquier otra necesidad de mejora.

4.4 COMUNICACIÓN

La comunicación interna y la comunicación con las partes interesadas se realiza a través del Procedimiento de Gestión de la Comunicación a través del cual se determinan los medios a través de los cuales se debe realizar la comunicación y la información que se debe o no comunicar a las partes interesadas.

SISTEMA DE CALIDAD
REVISIÓN DEL CONTRATO
CONTROL DE DOCUMENTOS

2 CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS

El manejo para los documentos y datos aplicables al proyecto, se manejará según el procedimiento SIG - F- 028 PROCEDIMIENTO CONTROL DOCUMENTAL

5.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS Y DATOS

✓ **Logo de ORGANIZACIÓN CONSORCIO JOBRA INGENIERIA**

PROCESO – T – XXX

Dónde:
PROCESO Nombre del Proceso (Ver Tabla 1)
T Tipo de documento (Ver Tabla 1)

XXX Consecutivo del documento

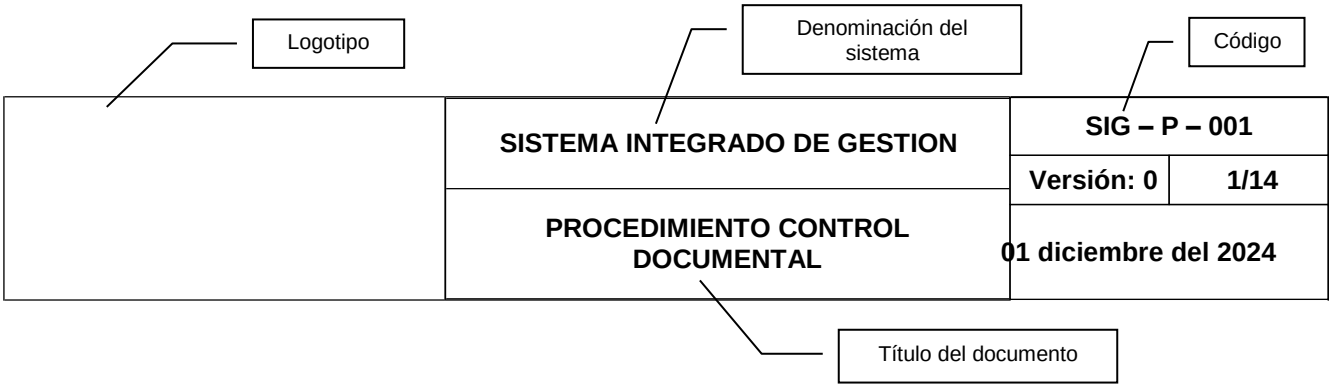


Tabla No. 1

PROCESO	SIGLA	TIPO DE DOCUMENTO	SIGLA
Planificación Estratégica	PE	Manual	M
Gestión Integral	SIG	Caracterizaciones	C
Gestión Comercial	GC	Procedimiento	P
Construcción	CT	Reglas / Reglamentos	R
Gestión de Talento Humano	TH	Plan	PL
Gestión de Compras	CC	Programas	PR
Gestión de Mantenimiento	GM	Matriz	MZ
		Formato	F
		Instrucción Operativa	IO

5.2 RESPONSABILIDAD DE REVISIÓN Y APROBACIÓN LOS DOCUMENTOS Y DATOS

REVISIÓN POR PARTE DEL SOLICITANTE:

Una vez el Director de Sistemas de Gestión emita el documento de acuerdo a la solicitud, el cargo que realizo la solicitud y/o el Gerente General debe revisar el documento para asegurarse que el documento o la nueva versión del mismo cumple con los requerimientos de la solicitud.

IMPORTANTE: en caso de encontrarse inconsistencias con respecto a la solicitud, el solicitante debe informar al Director de Sistemas de Gestión para que se realicen los correspondientes ajustes antes de firmar el documento.

APROBACIÓN DE LOS DOCUMENTOS EN CUANTO SU ADECUACIÓN ANTES DE SU EMISIÓN:

El Gerente General será responsable por la aprobación final de los documentos relativos a todo el Sistema de Gestión, en caso de la ausencia del Gerente, será la Directora Sistemas de Gestión el responsable por aprobar los documentos.

5.3 DISTRIBUCIÓN DE DOCUMENTOS

Según el proyecto se aplicará unos formatos específicos los cuales se identificarán en el Listado Maestro de Documentos y Registros.

5.4 ACCESO A LOS DOCUMENTOS Y DATOS

El Director del Sistema de Gestión será el responsable de realizar el acceso a los documentos en el momento de ejecución del proyecto.

5.5 CONTROL DE LOS REGISTROS

5.5.1. MANERA, LUGAR Y TIEMPO DONDE SE GUARDARÁN LOS REGISTROS

El control de los registros se establece en el SIG-F-002 LISTADO MAESTRO DE REGISTROS

5.5.2 ALMACENAMIENTO Y PROTECCIÓN DE LOS REGISTROS

Se mantendrán los originales de los documentos (estudios, diseños y planos) en la oficina central de CONSORCIO JOBRA INGENIERIA. y copias en el campamento de la obra con el fin de proteger los documentos en caso de deterioro o pérdida. Los registros se mantendrán en original en el sitio de la obra con copia de los que el residente de Interventoría considere más importantes en la oficina central de la organización. Se Organiza un back-up periódicamente de la información contenida en el computador del campamento de obra y dicho back-up se guardará en la oficina central de la Organización.

El responsable de mantener actualizado dicho listado es el Residente de Interventoría.

5.5.3 MEDIO DE ARCHIVO DE LOS REGISTROS

En lo posible el medio de archivo de todos los documentos y registros del sistema se realizará de manera magnética, a excepción de los registros que se manejen en campo y sea necesario llevarlo de manera física, para lo cual se archivará en A-Z de acuerdo al listado de registros.

5.6 DEFINICIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE LEGIBILIDAD, ALMACENAMIENTO, RECUPERACIÓN, DISPOSICIÓN Y CONFIDENCIALIDAD

5.6.1. LEGIBILIDAD

Los Registros de Calidad deben cumplir con la siguiente característica de:

Ser legibles: Entender perfectamente el formato y lo que se registra en este. No mantener copias en fax.

5.6.2. ALMACENAMIENTO

El Almacenamiento de los Registros se controla por medio de carpetas, celuguias, fólderes o AZ. Dichas carpetas tienen como mínimo un nombre y un código, y se encuentran perfectamente identificadas

La agrupación o el número de carpetas requeridas es decisión del Residente de Obra o de cada uno de los Responsables de Proceso de la Organización, según sea el caso. De igual manera, la forma de archivo, la cual puede ser en orden alfabético, cronológico o en cualquier otro orden lógico que permita su fácil consulta. Todas las Carpetas deberán estar marcadas (Nombre y Código).

El Residente de Obra o cada uno de los Responsables de Proceso de la Organización mantienen actualizado el Listado de Registros según los cambios presentados en el almacenamiento de los registros o la creación de nuevos registros.

Por tanto, en este espacio del Listado de registros se incluye en nombre y código exacto de la AZ, carpeta, fólder, etc. en el cual está almacenado el registro.

Cuando se almacenan registros en medio magnéticos (archivos guardados en computador) se diligencia la parte del formato “Listado de Registros” correspondiente a la identificación del computador (con el código asignado a este) y la ruta de acceso para encontrar el registro.

5.6.3 RECUPERACIÓN

La recuperación de los Registros de Gestión dentro de las Carpetas, se controla por dos parámetros: Clasificación y orden.

La Clasificación de los Registros de Gestión corresponde a la manera como estos se encuentran CONSORCIO JOBRA INGENIERIA Asignará al responsable del Proceso según considere, siempre y cuando coincida con lo descrito en el Listado de Registros.

5.6.4. DISPOSICIÓN

Es el destino final de los registros una vez se cumpla con el período de almacenamiento, los registros de calidad pueden ser destruidos o enviados al archivo muerto (archivo inactivo), según convenga.

Esta disposición final de los registros, es responsabilidad del líder del proceso y de la importancia de estos documentos, los cuales pueden ser destruidos, archivados como documentos obsoletos ó enviados a un archivo muerto.

5.6.5. CONFIDENCIALIDAD

Dentro del Listado de Registros se indica la confidencialidad, es decir, como es el acceso para cada uno de estos. La confidencialidad puede ser alta, media o baja.

Se restringe el acceso a los documentos y registros de Gestión en general, al personal de la organización que no interfiera directamente con la calidad y al personal o entidades externas, exceptuando a los clientes o representantes del cliente cuya condición de acceso este contemplada en el contrato de la obra respectiva. (Planes de Calidad, Resultados de Pruebas o Ensayos, Bitácoras, etc.)

5.7. MÉTODOS DE ASEGURAMIENTO PARA LA DISPONIBILIDAD DE LOS REGISTROS

Es responsabilidad del Directora Sistemas de Gestión, el coordinar, que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso, en caso de ser necesaria la emisión de copias.

5.7.1 REGISTROS PROPORCIONABLES AL CLIENTE

En general al cliente se le proporcionará todos los registros que le permitan ejercer el control y seguimiento necesario para asegurar la calidad del proyecto, en el momento que lo requiere y en el medio magnético preferiblemente.

La documentación escrita a entregar (informes semanales, mensuales y final) se elaborará en idioma español con los soportes y en las frecuencias definidas en el SIG-F-002 LISTADO MAESTRO DE REGISTROS

5.7.2 IDIOMA DE LOS REGISTROS

Los informes y los registros en general se elaboraran en idioma español.

5.7.3 ELIMINACIÓN DE LOS REGISTROS

La eliminación de los registros una vez se cumpla con el período de almacenamiento, los registros de calidad pueden ser destruidos o enviados al archivo muerto (archivo inactivo), según convenga.

1. DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS.

1.1 PROVISIÓN DE RECURSOS

La alta dirección asegura la disponibilidad de recursos, esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión Integral, se evidencia la planeación de este mediante el formato Presupuesto del sistema de gestión Integral el cual se analiza anualmente y se aprueba por parte de la gerencia.

En el proceso de Licitaciones se tiene en cuenta el rubro para la implementación del sistema e Gestión Integral en los posibles nuevos proyectos.

De igual manera con la programación de obra se planea los recursos para cada actividad.

1.1.1 MATERIALES

Se establecerá fuentes de materiales ya legalizadas ante las autoridades mineras y ambientales, ubicadas en el área de influencia de las obras a ejecutar; de no lograrlo, establecerá las fuentes de materiales que cumplan con los requisitos de calidad y volumen necesarios y dará cumplimiento a lo establecido para la obtención de los títulos mineros y licencias ambientales ante las autoridades competentes.

Los materiales, suministros y demás elementos que haya de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones, y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia.

Para garantizar calidad de los materiales se aplicará por parte del residente y tecnólogo en obra civil:

- CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: (Prescripciones sobre los materiales.)

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, se establecen las condiciones de suministro; recepción y control; conservación, almacenamiento y manipulación, y recomendaciones para su uso en obra, de todos aquellos materiales utilizados.

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiéndose a criterios de aceptación y rechazo y adoptándose las decisiones allí determinadas.

El Director de Ejecución de la Obra dará instrucciones al ingeniero residente y personal Constructor para que por parte de los proveedores de materiales, se aporte los certificados de calidad y el marcado correspondiente de los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.

- CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: (Prescripciones sobre la ejecución por unidad de obra).

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre la ejecución por unidad de obra, y de acuerdo a la programación de trabajos/obra, se enumeran las fases de la ejecución de cada unidad de obra.

Las unidades de obra son ejecutadas a partir de materiales (productos) que han pasado su control de calidad, por lo que la calidad de los componentes de la unidad de obra queda acreditada por los

documentos que los avalan, sin embargo, la calidad de las partes no garantiza la calidad del producto final (unidad de obra).

En este apartado del Plan de control de calidad, se establecen las operaciones de control mínimas a realizar durante la ejecución de cada unidad y cantidad de obra, para cada una de las fases de ejecución descritas en el Pliego, así como las pruebas de servicio a realizar a cargo y cuenta de la empresa constructora o instaladora.

Para poder avalar la calidad de las unidades de obra, se establece, de modo orientativo, la frecuencia mínima de control a realizar, incluyendo los aspectos más relevantes para la correcta ejecución de la unidad de obra, a verificar por parte del Director y residente de la Obra durante el proceso de ejecución.

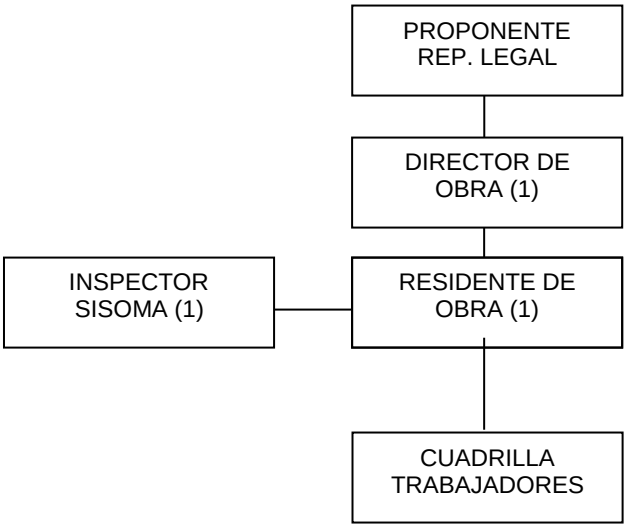
Se incluye el plan de inspección y ensayo donde se detallan los controles mínimos a realizar por el Director, residente y técnico de Ejecución de la Obra, y las pruebas de servicio a realizar por el contratista, a su cargo, para cada una de las unidades de obra que se requieran.

1.2 RECURSOS HUMANOS

1.2.1 GENERALIDADES

Se pondrá a disposición de la obra los profesionales requeridos por el cliente para la ejecución del contrato, reuniendo los perfiles y experiencia exigidos en el pliego de condiciones.

La planta mínima de personal que el proponente debe garantizar será la siguiente:



TODOS LOS PROFESIONALES CUMPLIRÁN CON LO ESTABLECIDO POR EL CLIENTE EN SUS TERMINOS DE REFERENCIA Y/O CONTRATO Y/O ANEXOS, DE ACUERDO PERFILES PARA EL PERSONAL NO PROFESIONAL, ANEXANDO HOJA DE VIDA.

1.2.2 COMPETENCIA Y FORMACION

Los cargos, Funciones y competencias del personal que realiza actividades en nombre de la empresa, se encuentran definida en los perfiles de cargo, de acuerdo con las funciones que debe desempeñar cada uno de los cargos del a Organización. Esta competencia se evalúa para cada persona con base en el formato Evaluación de desempeño

Para el caso de personal que desarrolle actividades para la empresa (proveedores o subcontratos), la competencia se evalúa con base en lo descrito en el procedimiento de Compras, de acuerdo con el tipo de compra realizar.

Las necesidades de capacitación se presentan cuando:

- ✓ surgen cambios en el sistema de gestión HSEQ (difusión de documentos nuevos),
- ✓ cambios de legislación general (ambiental y siso)
- ✓ necesidad de ejecutar una nueva tecnología,
- ✓ acciones correctivas para aplicar.
- ✓ solicitud de las personas que laboran en la empresa,
- ✓ el ingreso de nuevo personal
- ✓ por los resultados de la evaluación de desempeño.
- ✓ Incidentes ambientales y de SISO

1.2.3 ESTRATEGIA DE APLICACIÓN

El personal que se destine a la operación de la maquinaria y equipos deberá cumplir y satisfacer en un todo los requisitos y disposiciones para el desarrollo de la infraestructura vigentes en la sobre el tema, aspecto que debe ser controlado por el director de obra Proyecto

1.3 INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTE DE TRABAJO

Para el proyecto se destinará un espacio de trabajo, herramientas y equipo, tecnología de la información y comunicación y equipos de transporte necesario que permita llevar a cabo una correcta ejecución del contrato y su terminación con éxito.

En el siguiente cuadro se describen las actividades, medios y recursos necesarios que la organización debe asignar para mejorar el clima organizacional del proyecto, así como los factores medio ambientales que pueden afectar la calidad de este.

Ambiente de trabajo	Acciones para la gestión
Se busca que el ambiente laboral en la obra sea favorable para el cumplimiento de los requisitos de la Organización y del cliente. Se busca la retroalimentación del personal escuchando sus opiniones y sugerencias por medio de la medición del clima organizacional, encaminando todo esto a mejorar el ambiente de trabajo.	Programa de capacitación al personal, evaluación y acciones para mejorar el clima organizacional, motivación en el trabajo y atención de sugerencias. Se realiza la suspensión temporal de actividades que se estén ejecutando bajo condiciones ambientales adversas que incidan en la calidad de los trabajos.
En cuanto a los factores medioambientales, la organización se preocupa por mantener protegidos a sus trabajadores mediante la entrega y mantenimiento de los elementos de protección personal según el cargo. Por otro lado, se tiene en cuenta los factores climáticos que puedan afectar la calidad del producto final ejecutado por el contratista, tales como la lluvia, el sol extremo y el viento fuerte en actividades a cielo abierto.	

1.4 MAQUINARIA PARA EL DESARROLLO DE LA OBRA

Los equipos requeridos para la ejecución del proyecto son identificados por CONSORCIO JOBRA INGENIERIA. mediante el formato SIG-PR-010 PROGRAMA INSPECCIONES EQUIPOS

1.5 EQUIPOS DE CONTROL – EQUIPOS DE MEDICIÓN

Los equipos que se requieren y que generan un tipo de control a las mediciones se controlan y se identifican por CONSORCIO JOBRA INGENIERIA. Mediante el formato CT-F-012 CONTROL DE CALIBRACION DE EQUIPOS.

2. REQUISITOS

RAELJA INGENIERIA SAS. estableció el Sistema de Gestión de Integral, determinando la secuencia e interacción entre procesos, implantando los criterios y métodos imperiosos, garantizando la eficacia de los mismos, asegurando la disponibilidad de los recursos; en la organización se documenta, implementa, mantiene y mejora continuamente la EFICACIA del Sistema de Gestión, de acuerdo, con los requisitos de las NORMAS NTC-ISO-9001, teniendo y aplicando el principio ENFOQUE DE PROCESOS, y así, gestionar la CONFORMIDAD DEL PRODUCTO, mostrando que la planificación del Sistema de Gestión, se efectúa con el fin de cumplir estos requisitos, y cumplir los Objetivos de Gestión, (Declaración Gerencial) manteniendo la integridad del mismo, cuando se planifica e implementa el CONTROL DE CAMBIOS, ó mejoras.

2.1 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS DE LA PROPUESTA Y DE LA OBRA

El sistema de gestión de la Organización se planifica, implementa y mantiene a partir de:

- ✓ Los aspectos e impactos ambientales
- ✓ Los riesgos ocupacionales
- ✓ La política de gestión
- ✓ Los objetivos de gestión
- ✓ Los procesos identificados
- ✓ Las actividades de la Organización y los métodos para el desarrollo de estas
- ✓ La asignación de recursos por parte de la Gerencia
- ✓ El seguimiento, medición y análisis de los procesos de la Organización
- ✓ La implementación de acciones que permitan asegurar la mejora continua de la Organización.

Cuando se presentan cambios que puedan afectar el Sistema de Gestión, el Representante de la Dirección tiene la responsabilidad de garantizar la integridad del Sistema, identificando dichos cambios, evaluando su impacto y conveniencia. Para ello tiene la responsabilidad de la modificación de los documentos de sistema de gestión de la Organización, los cuales son posteriormente aprobados por el Gerente.

3. PLAN DE COMUNICACIONES CON EL CLIENTE

3.1 RESPONSABLE DE LA COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE

Los responsables de la comunicación con el cliente son:

- Director de Obra
- Residente de Obra
- Inspector sisoma

El resto del personal tanto operativo como administrativo, la información se canalizará a través de ellos, para efectuar una mejor comunicación y llevar un mejor control al respecto.

3.2 MEDIOS, VÍAS DE COMUNICACIÓN, REGISTROS PARA LA COMUNICACIÓN DEL CLIENTE

Debido al enfoque que **CONSORCIO JOBRA INGENIERIA** tiene hacia la atención eficaz de los requerimientos de sus clientes, se establece la metodología para el adecuado manejo de las quejas y reclamos.

- **Atención verbal**: Puede ser personal o atención telefónica, se realiza en el momento que el cliente se comunica con la organización para realizar la respectiva queja que será registrada en el formato de control de quejas CC-FT-033 que se entregara a la Gerencia para dar trámite, determinando el curso a seguir y si amerita la ejecución de **Acciones Correctivas y Preventivas** diligenciando el formato de solicitud de acciones de mejora (GC-FT-006)**.**

- **Comunicación Escrita:** Vía E-mail o Carta

Tipos de quejas que se pueden presentar	Criterios para la evaluación de las quejas
Quejas o reclamos del cliente o del constructor	Una vez presentada la no conformidad y aplicado el respectivo tratamiento para solucionar el problema en particular, se realiza una evaluación para determinar la necesidad de aplicar una acción correctiva. Los criterios de dicha evaluación son los siguientes: que la no conformidad genere un costo de no calidad, que sea producto de una queja o reclamo del cliente (siempre que esta sea procedente), que sea un incumplimiento de la meta propuesta para un indicador de gestión, que genere atraso del proyecto, que genere accidente, que el evento se haya presentado más de una vez, que sea el incumplimiento de una meta de indicador de gestión y que sea producto de una auditoria interna. Si genera acción correctiva, se busca la causa del problema por medio de una actividad llamada lluvia de ideas. Una vez detectada la causa se implementa una acción correctiva para evitar que esta vuelva a ocurrir.
Incumplimiento de los requisitos contractuales	
Incumplimiento de las disposiciones establecidas en los procedimientos y en las caracterizaciones aplicables a la ejecución del proyecto	
Problemas o líos generados durante el normal funcionamiento del proceso	
Incumplimiento de las metas establecidas para los indicadores de gestión	
Producto de auditoria	

Cuando se presente algún tipo de felicitación por parte del cliente se anotará en la bitácora en lo posible y se comunicara al personal, con el fin de brindar motivación para continuar con la correcta ejecución de los trabajos.

A continuación, se describe en forma detallada la interrelación de los niveles de comunicación entre los cargos del proyecto (comunicación interna), y cómo y para qué se realiza cada comunicación. También se definen las líneas autorizadas de comunicación con el cliente.

Responsable	Con quién	Cómo (medio)	Para qué
Gerente	Director de Obra, Residente de Obra y demás personas que participan en el proyecto.	Comunicación verbal, escrita y telefónica	Comunicación de la importancia de cumplir los requisitos del cliente, los legales (calidad, ambientales y SST, y reglamentarios del proyecto.
	Todo el personal de la organización	Comunicación escrita	Información referente a la designación del representante de la dirección para el SGC.
Director / Residente de Obra	Contratistas	Comunicación escrita por cartas y anotaciones en bitácora, verbal y telefónica	Solicitud de documentación para evidenciar cumplimiento de requisitos contractuales y especificaciones técnicas, solicitud de información para elaborar los informes semanales, mensuales y final. Comentarios y solución a problemas o incumplimientos en obra y atención de quejas y reclamos justificados.
	Residente de Obra.	Comunicación escrita, verbal y telefónica	Envío y solicitud de información, solicitud de recursos, Solicitud de informes de gestión. Informar sobre el desempeño del proyecto, sobre el desempeño del Proceso de Ejecución de Obras (Sistema de calidad), el cumplimiento de las metas y las acciones para mejorar.
	Administrador SISOMA Especialistas (externos)	Comunicación escrita (orden de servicio), verbal y telefónica	Solicitud de conceptos técnicos, ambientales o legales aplicables al proyecto cuando esto sea requerido.
Inspector SISOMA	Director de Obra Residente de Obra.	Comunicación escrita, verbal y telefónica	Solicitud de informes de gestión. Solicitud de protocolos y ensayos de materiales utilizados en el proyecto por el contratista. Comunicación del desempeño del sistema de gestión de la Organización.
Residente de Obra	Director de Obra	Comunicación escrita, verbal y telefónica	Informar sobre el desempeño del proyecto, dificultades, estado de elaboración de informes de interventoría.
	Contratista	Comunicación escrita	Solicitud de protocolos y ensayos de materiales utilizados en el proyecto. Solicitud de modificaciones al PLAN DE GESTIÓN del contratista de acuerdo con los requerimientos comunicados por el Director de Sistemas de Gestión.
	Con todo el personal de la organización	Comunicación escrita, verbal y telefónica	Envío y solicitud de información, solicitud de apoyo de parte de algún proceso, Destinación de recursos. Informar sobre el desempeño del proyecto, sobre el desempeño del sistema de calidad, el cumplimiento de las metas y las acciones para mejorar.
	Administrador SISOMA Técnico obra, Maestro de obra, Ayudante,	Comunicación escrita, verbal y telefónica	Informar sobre los problemas e inconvenientes que se presentan y solicitar ejecución de ajustes y correcciones. Comunicar la importancia de cumplir las especificaciones técnicas y los

Responsable	Con quién	Cómo (medio)	Para qué
	Conductor		compromisos adquiridos con el cliente y cualquier otro tema relacionado con el proceso de ejecución de obra o el sistema de gestión de la calidad en general.
SISO Técnico de obra, Maestro de obra, Ayudante, Conductor	Residente de Interventoría	Comunicación escrita, verbal y telefónica	Informar sobre los problemas e inconvenientes que se presentan. Solicitud de capacitación a ellos mismos y a los cadeneros y ayudantes de topografía en cuanto a las actividades que deben realizar, la importancia de medir adecuadamente para evidenciar el cumplimiento, por parte del Contratista, de las especificaciones técnicas y los compromisos adquiridos con el cliente y cualquier otro tema relacionado con el proceso de interventoría o el sistema de gestión de la calidad en general.

4. DISEÑO Y DESARROLLO DEL PLAN DE CALIDAD.

La organización cuenta con un sistema de gestión integral en las cuales la NTC ISO 9001 en el numeral 7.3. Donde se ha implementado el diseño y desarrollo de los proyecto según esas especificación, donde este numeral se audita el cumplimiento mediante la auditoria por el ente certificador Consejo Colombiano de Seguridad ya que nos encontramos certificados.

4.1 PROCESO DE DISEÑO Y DESARROLLO

La organización cuenta con un sistema de gestión integral en las cuales la NTC ISO 9001 en el numeral 7.3. donde se controla la planificación, elementos de entrada, resultados, revisión, verificación y validación de los diseño y desarrollo de la organización, según esas especificación, donde este numeral se audita el cumplimiento mediante la auditoria por el ente certificador Consejo Colombiano de Seguridad por el cuento nos en encontramos certificados.

4.2 CONTROL DE CAMBIOS DEL DISEÑO Y DESARROLLO

La organización cuenta con un sistema de gestión integral en las cuales la NTC ISO 9001:2015 en el numeral 8.3 donde se controla los cambios del diseño según esas especificación, donde este numeral se audita el cumplimiento mediante la auditoria por el ente certificador Consejo Colombiano de Seguridad por el cuento nos en encontramos certificados.

5. COMPRAS DE MATERIALES

Para aquellos productos o servicios que afectan la calidad del proyecto. Se establecen sus características, los criterios de evaluación y reevaluación de los proveedores, describiendo su frecuencia, responsable de hacer esta actividad y los registros que se generan y se cuenta el CC–P–001 PROCEDIMIENTO DE COMPRAS, EVALUACION Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES

5.1 CARACTERÍSTICAS CRÍTICAS DE LOS PRODUCTOS

En cuanto las características de los productos que se vayan a comprar que afecten la calidad del producto, se debe tener en cuenta el **Plan de inspección y ensayo** el cual nos permite evidenciar de acuerdo con el material las normas correspondientes que permiten garantizar la calidad de los mimos.

5.2 COMUNICACIÓN CON PROVEEDORES

Para permitir un control adecuado a lo largo del ciclo de vida del producto en el proceso de ejecución del proyecto, se realizará de la siguiente manera:

Necesidad de compra: Las necesidades de compra se identifican en las diferentes áreas de la organización, con el fin de asegurar la conformidad de los productos y/o servicios prestados por CONSORCIO JOBRA INGENIERIA

Generar la requisición de materiales: Los cargos que hayan identificado la necesidad de compra bien sea por el desarrollo de las obras o las necesidades específicas de materiales para el desarrollo de los diferentes procesos, deben diligenciar el formato de **CC-F-004 SOLICITUD DE COMPRAS,** donde se debe relacionar las cantidades y especificaciones del producto requerido.
Las requisiciones generadas deben entregarse al Director de ejecución de obras y/o Gerente General para su revisión y aprobación.

IMPORTANTE:

Exclusiones: Para las necesidades de compra identificadas en la planeación de las obras, no es necesario que el ingeniero residente genere el formato de requisición de materiales, solo se debe generar la orden de compra para que sea aprobada por el Director de Planeación y Ejecución de Obras y/o Gerente General.

Generar y aprobar orden de compra: Las órdenes de compra deben generarse en el formato de ***CC-F-003 ORDEN DE COMPRA*** donde se especifican las características del producto a comprar (cantidades, referencias, tiempo de entrega, sitio de entrega, etc.), Una vez generada la orden de compra, esta debe ser entregada a la Gerencia General y/o Director de Ejecución de obras, quienes son los únicos cargos autorizados para aprobar las compras, es responsabilidad de la Gerencia General y/o Director de Ejecución de obras, revisar cada una de las órdenes de compra para asegurarse que la información referente a las compras esta completa y es conforme con los requisitos del sistema de gestión de la calidad de CONSORCIO JOBRA INGENIERIA., antes de enviar la orden de compra al proveedor.

Enviar orden de compra al proveedor: Una vez aprobada la orden de compra, es responsabilidad de la persona que genero la orden de compra enviarla al proveedor, y asegurarse del recibido de la misma, en caso que la requisición de materiales se genere en obra se debe enviar una copia de la orden de compra al residente o encargado de obra para las actividades de recepción e inspección de materiales.

5.3 MÉTODOS A UTILIZAR PARA EVALUAR, SELECCIONAR Y CONTROLAR A LOS PROVEEDORES

SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES: Los proveedores que suministren productos y/o servicios a CONSORCIO JOBRA INGENIERIA. deben ser seleccionados y evaluados así:

SELECCIÓN DE PROVEEDORES: El asistente administrativo es responsable de realizar la selección de los proveedores teniendo en cuenta si este suministra un producto (materia prima) o presta un servicio

Selección proveedores de materiales: Para la selección de los proveedores de materiales el Asistente Administrativo debe utilizar el formato de ***CC-F-002 EVALUACION DE PROVEEDORES***, este formato se debe diligenciar recolectando la información vía telefónica con el proveedor, enviando el formato por fax, e-mail o entregándolo directamente al proveedor, el Asistente Administrativo debe otorgar una calificación de selección a los proveedores teniendo en cuenta la información del proveedor en el formato de registro de proveedores.

5.4 REQUISITOS PARA PLANES DE CALIDAD DEL PROVEEDOR

Debido a que es una obra de construcción la mayoría de compras son de productos, no serán exigibles los planes de calidad a los proveedores, sino con el método de evaluación y selección estipulado en el sistema.

Se solicitara solo en el caso que el cliente lo requiera.

5.5 MÉTODOS A UTILIZAR PARA SATISFACER LOS REQUISITOS PERTINENTES DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

La organización busca satisfacer los requisitos para aquellos productos o servicios que afectan la calidad del proyecto. Se establecen sus características, los criterios de evaluación y reevaluación de los proveedores, describiendo su frecuencia, responsable de hacer esta actividad y los registros que se generan.

5.6 VERIFICACIÓN DEL PRODUCTO COMPRADO RESPECTO A LOS REQUISITOS

La recepción del producto comprado se realiza directamente en el almacén del proveedor, o en su defecto si el proveedor presta el servicio de transporte este enviara el producto directamente a la obra

Es responsabilidad del residente de obra, en la recepción de los productos comprados realizar las inspecciones al producto comprado, verificando la factura y/o remisión entregada por el proveedor con la ***orden de compra*** asegurándose que la información referente al producto comprado sea la misma.
Las inspecciones específicas para cada producto comprado deben realizarse de acuerdo a los criterios de aceptación definidos en el ***plan de inspección y ensayo,*** la conformidad de la inspección realizada al producto comprado debe registrarse en la factura y/o remisión enviada por el proveedor, la persona encargada de la recepción del producto comprado debe revisar cada uno de los ítems de la factura y/o remisión del proveedor, una vez revisado el producto comprado, se debe colocar un sello de **"RECEPCIÓN Y EVALUACIÓN"** y la persona que realizo la inspección debe colocar su nombre y firma en la factura y/o remisión del proveedor, en caso de encontrar alguna inconsistencia se deben seguir los parámetros establecidos en el procedimiento ***SIG-P-004 NO CONFORMIDAD Y PRODUCTO NO CONFORME*** Si el producto comprado es un servicio las inspecciones consistirán en la evaluación de desempeño de proveedores de servicio.
En caso que los productos sean retirados de las instalaciones del proveedor, las inspecciones deben ser realizadas por el personal de delegado por el residente de la obra

IMPORTANTE: El residente de la obra puede designar cualquier cargo de obra de su confianza para realizar las actividades de recepción y almacenamiento.

5.7 INSTALACIONES Y SERVICIOS REQUERIDOS CONTRATADOS EXTERNAMENTE

Los servicios contratados externamente se evaluarán y seleccionarán de acuerdo al anterior procedimiento, solo cuando se requiera se realizará visita al proveedor con el fin de verificar sus instalaciones que cumplan con la calidad solicitada.

6. PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS

La producción y prestación del servicio, juntamente con los procesos pertinentes de seguimiento y medición, comúnmente forman parte del plan de calidad

Los procesos involucrados para el buen desarrollo del proyecto son:

Para el desarrollo del sistema de gestión de la calidad, la organización ha establecido los procesos según la anterior red, los cuales se definen de la siguiente manera:

- ***Procesos Operativos****:* Son los relacionados de manera directa con el ciclo de vida del servicio y cubre desde la etapa de venta del servicio prestado hasta la entrega total de la obra al cliente, teniendo en cuenta siempre la satisfacción del cliente. A través de los procesos determinados para la ejecución del proyecto se asegura el cumplimiento de la calidad durante la ejecución del proyecto. (Proceso de Ejecución de Obra)

- ***Procesos de Talento Humano****:* Son aquellos que buscan garantizar el buen desempeño de todos los procesos frente a las necesidades de los clientes y de la organización contando con los talentos humanos necesarios y garantizando un buen ambiente de trabajo. (Gestión de Recursos).

- ***Procesos de Gestión Integral*** Estos son los procesos que aseguran, que, en caso de desviación en el cumplimiento de los requisitos establecidos, se tomaran acciones para lograr la conformidad. (Gestión de Calidad)

- ***Procesos Gerenciales****:* Procesos que apoyan la toma de decisiones, frente a una política asociada al nivel de conformidad, que corresponde a una necesidad de un cliente o de la organización (Proceso Gerencial). A través de estos procesos la organización, además de establecer las directrices mencionadas, asegura la determinación y suministro de los recursos requeridos para la ejecución del proyecto.

- ***Procesos de Apoyo:*** Estos procesos garantizan de manera indirecta el cumplimiento de las necesidades del cliente por medio del control, asignación de recursos y revisión de los demás procesos de la organización (Administración, Compras, Infraestructura y equipos, sistemas de gestión).

7. IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD

7.1 IDENTIFICACIÓN Y RASTREABILIDAD DE LA INFORMACIÓN SOBRE MATERIALES DE LA OBRA

Se identifica cada uno de los documentos y materiales involucrados con la ejecución del proyecto.

Adicionalmente los requisitos de trazabilidad contractuales, legales y reglamentarios, se verán detallados en el **Listado de requisitos Contractuales**

El formato CT-F-001 REPORTE DIARIO DE OBRA Permite evidenciar la incorporación de los requisitos de trazabilidad contractuales, legales y reglamentarios.

7.2 REGISTROS DE TRAZABILIDAD

Para poder tener la trazabilidad de los materiales instalados en obra, se debe diligenciar el CT-F-001 REPORTE DIARIO DE OBRA

Estos formatos se controlan mediante el listado de registros y el director de sistemas de gestión distribuye los respectivos formatos a los residentes de obra.

Los informes semanales, mensuales y final, van identificados con nombre y fecha de elaboración de manera que se pueda llevar la historia del seguimiento realizado al proyecto durante toda su ejecución.

8. PROPIEDAD DEL CLIENTE

CONSORCIO JOBRA INGENIERIA . cuenta con el procedimiento para identificar, proteger y salvaguardar los bienes, servicios, propiedad intelectual e información confidencial considerados propiedad del cliente, mientras estén bajo custodia o control de o estén siendo utilizados por la misma.

8.1 CONTROL DE PRODUCTOS DEL CLIENTE

PROCESO	BIEN IDENTIFICADO COMO PROPIEDAD DEL CLIENTE	ESTADO EN QUE SE RECIBE BIEN	CONDICIONES DE PRESERVACION DEL BIEN	EL BIEN VUELVE AL CLIENTE	RESPONSABLE MONITOREO EL DE PROPIEDAD DEL CLIENTE	RESPONSABLE CONSERVACIÓN DE PROPIEDAD DEL CLIENTE	ACCIONES DE TRATAMIENTO EN CASO DE PÉRDIDA

9. PRESERVACIÓN O PRESENTACIÒN DEL PRODUCTO

Dentro de cada uno de los planes integrales de los proyectos, se establecen disposiciones de almacenamiento para los materiales de construcción para garantizar la preservación de los insumos.

Estas disposiciones se presentarán y serán aprobadas por el supervisor para su implementación.

10. CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME

En caso de identificarse algún producto no conforme se debe seguir los parámetros establecidos en el SIG-P-004 NO CONFORMIDAD Y PRODUCTO NO CONFORME

Para la identificación, tratamiento y control de los no conformes se deben seguir las siguientes actividades.

Tipos de No conformidades:

Se entiende como una no conformidad por proceso, los problemas o líos del día a día que suceden en el normal funcionamiento del proceso (incluyendo los proyectos). Estas no conformidades son las que detecta el mismo responsable del proceso o sus subalternos.

Las no conformidades pueden ser:

- *Quejas y/o Reclamos de los Clientes e Interventorías*
- *Problemas o líos generados durante la Ejecución o Supervisión de los Proyectos (Producto no conforme).*
- *Problemas o líos generados dentro de cualquier proceso de la Organización.*
- *Incumplimientos del Sistema detectados durante las Auditorías Internas de Calidad.*
- *Incumplimiento repetitivo en las Metas establecidas para cada uno de los Indicadores de Gestión.*

Las no conformidades deben registrarse en el formato “Registro de No Conformidades” GC-FT-004 a excepción de las no conformidades detectadas en auditoria interna, las cuales se registran de una vez en el formato “SAM Solicitud de acciones de mejora” GC-FT-004

CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME EN RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO: Todo el producto comprado debe verificarse para asegurar que cumpla con los requisitos establecidos para la compra, los cargos responsables de realizar las actividades de recepción y almacenamiento tanto en la oficina de CONSORCIO JOBRA INGENIERIA . como en los almacenes de obra, deben inspeccionar los productos según los criterios de aceptación establecidos en los planes de ensayos y planes de inspección.

En caso de que en alguna de las actividades de inspección se detecte un producto no conforme (Que no cumple con los requisitos descritos en el plan de inspección y ensayo), la persona que realiza la recepción del producto comprado debe registrar la novedad en la factura y/o remisión del proveedor, el producto no conforme detectado se debe devolver inmediatamente al proveedor.

Notas:

1) *En caso de detectarse producto no conforme en la recepción de productos comprados, este producto no se debe recibir, se debe devolver inmediatamente al proveedor.*
2) *Si el producto no conforme no se puede devolver inmediatamente al proveedor, debe identificarse y registrarse en el formato* ***Registro de no conformidades***

*3) La identificación del producto no conforme se debe realizar con un stiker o cinta adhesiva como "**producto no conforme**", adicionalmente debe ubicarse en el lugar identificado para tal fin.*

4) Todos los almacenes de obra, cuando estos existan en el proyecto, deben tener un sitio demarcado para ubicar el producto no conforme.

CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME EN EJECUCIÓN DE OBRAS O SUPERVISIÓN DE OBRAS:

Todos los trabajos realizados durante la ejecución de las obras deben inspeccionarse para asegurar que cumplen con los requisitos especificados mediante las listas de chequeo y las pruebas de conformidad realizadas durante la ejecución de las obras. Estos ensayos e inspecciones deben realizase siguiendo los parámetros establecidos en el **plan de ensayos** y en el **plan de inspección.**

Para el caso que se requiera según condiciones contractuales; Todos los informes de laboratorio de ensayos deben ser verificados, para lo cual se usa el sello de control de ensayos.

En caso de que el resultado de las pruebas no sea satisfactorio es decir se identifique producto no conforme, ing. residente o el director de obra, debe solicitar nuevamente la realización de los trabajos verificar que cumpla con los requisitos especificados ó la toma de acciones necesarias con el fin de cumplir con las especificaciones del proyecto

El producto no conforme detectado debe ser registrado en el Registro ***de no conformidades*** y se deben establecer las acciones de tratamiento de dicho producto no conforme.

Después del reproceso o la reparación se debe realizar nuevamente las actividades de verificación de conformidad descritas en el plan de inspección y plan de ensayo.

CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME IDENTIFICADO POR EL CLIENTE (QUEJAS O RECLAMOS):

En los casos donde el producto no conforme sea identificado por el cliente (Una vez se ha entregada la obra o durante el periodo de garantía), las personas encargadas de recibir las llamadas o la atención de los clientes deben registrar la novedad en el formato Registro de no conformidades y en el formato SAM de Acciones Correctivas y Preventivas (este último formato solo se diligencia siempre y cuando dichas quejas sean justificadas), el tratamiento a dicho producto no conforme se debe determinar siguiendo los parámetros establecidos en el SIG-P-005 PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVA.

11. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

11.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS PROCESOS

Se realiza una inspección periódica del cumplimiento de los requisitos ambientales y de seguridad y salud ocupacional, mediante listas de chequeo, y se evalúa el cumplimiento de los requisitos tanto del sistema como los legales (contrato) y reglamentarios. Dentro de las mediciones que se realizan se encuentran las siguientes:

- Indicadores de los procesos
- Cumplimiento de los objetivos de la organización
- Cumplimiento de los objetivos de los programas de gestión ambiental y SISO.
- Cumplimiento de los requerimientos del cliente
- Cumplimiento de los requisitos legales y otros aplicables
- Monitoreos Ambientales
- Monitoreos Ocupacionales
- Cumplimiento de los requisitos del producto

11.2 SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

El nivel de satisfacción el cliente se mide mediante el indicador y el nivel de cumplimiento de sus informes

- Satisfacción del cliente

11.3 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE MATERIALES Y OBRAS

INSPECCIÓN Y ENSAYO

En el "Plan de Inspección y Plan de Ensayo" para el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de los ensayos requeridos. Se definen todos y cada uno de los ensayos y criterios de aceptación a cumplir en el desarrollo del proyecto, para asegurar el seguimiento y la medición del producto, de tal manera que éste sea conforme con los requisitos definidos por el cliente.

En el "Plan de Inspección y Ensayo" el seguimiento del cumplimiento de las especificaciones técnicas y de los ensayos que debe realizar CONSORCIO JOBRA INGENIERIA. durante el desarrollo de la obra. Se definen todos y cada uno de los ensayos y criterios de aceptación a cumplir en el desarrollo del proyecto, para asegurar el seguimiento y la medición del producto, de tal manera que éste sea conforme con los requisitos definidos por el cliente.

11.4 CONTROL DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

En el "Plan de Inspección y Plan de Ensayo" para el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de los ensayos requeridos. Se definen todos y cada uno de los ensayos y criterios de aceptación a cumplir en el desarrollo del proyecto, para asegurar el seguimiento y la medición del producto, de tal manera que éste sea conforme con los requisitos definidos por el cliente.

En el "Plan de Inspección y Ensayo" el seguimiento del cumplimiento de las especificaciones técnicas y de los ensayos que se llegarán a requerir, que debe realizar CONSORCIO JOBRA INGENIERIA. durante el desarrollo de la obra. Se definen todos y cada uno de los ensayos y criterios de aceptación a cumplir en el desarrollo del proyecto, para asegurar el seguimiento y la medición del producto, de tal manera que éste sea conforme con los requisitos definidos por el cliente.

11.5 CONTROL DE DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Los dispositivos de seguimiento y medición requeridos para la ejecución del contrato se contrataran mediante el procedimiento de compras.

17 AUDITORÍAS DE CALIDAD.

17.1 PROGRAMACIÓN DE AUDITORIAS INTERNAS: El Director de Sistemas de Gestión debe definir un ***SIG-F-013 PROGRAMA DE AUDITORIA INTERNA*** teniendo en cuenta el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas y la necesidad de mantenimiento y mejora del sistema de gestión de calidad de CONSORCIO JOBRA INGENIERIA

Los criterios para la programación de las auditorias pueden ser entre otros:

- Elementos de la Norma ISO 9001, ISO 14001 y SG-SST con mayor dificultad de implementación.
- Cambios organizacionales: (retiro de personas “claves”, fusión / creación / omisión de cargos, elevada rotación de personal).
- Resultados no satisfactorios en auditorías internas o externas anteriores.
- Las auditorías internas deben programarse cada seis meses.

El ***SIG-F-013 PROGRAMA DE AUDITORIA INTERNA),*** debe definir la fecha de la auditoria, los procesos a auditar y el responsable de coordinar la misma dentro de la organización.
Una vez establecido el programa de auditorías, el Director de Sistemas de Gestión debe verificar si la auditoria será realizada por auditores internos de la organización o por auditores externos (empresas consultoras, auditores externos contratados por CONSORCIO JOBRA INGENIERIA., auditores enviados por los clientes o proveedores).

Los auditores que realicen la auditoria deben cumplir con los siguientes requisitos:

Auditores de Calidad: Persona que haya recibido el curso de auditorías internas por un ente externo acreditado, mínimo de 24 horas en “técnicas de auditoria de calidad”. Los auditores deben cumplir con el ***Perfil de Cargo de Auditores***

Exclusiones:
PARA LOS AUDITORES EXTERNOS SERA NECESARIO PRESENTAR EL CERTIFICADO QUE LO ACREDITE COMO AUDITOR EN LAS NORMAS ISO 9001, ISO 14001 Y OHSAS 18001, y DIPLOMA PROFESIONAL.

El Director de Sistemas de Gestión debe asignar los auditores teniendo en cuenta la disponibilidad de auditores internos de CONSORCIO JOBRA INGENIERIA., o la necesidad de realizar la auditoria con auditores externos.

IMPORTANTE: ***Los auditores internos no deben auditar su propio trabajo.***

17.2 PLANIFICACIÓN **DE LA REALIZACIÓN DE AUDITORIAS:** El Auditor debe preparar la auditoría interna de calidad teniendo en cuenta los procesos a auditar, el tiempo estimado para la realización de la auditoria por proceso y los numerales de la norma ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 aplicables a cada proceso.

La planificación de la realización de la auditoria debe registrarse en el formato de ***SIG-F-014 PLAN DE AUDITORIA***

Adicionalmente se elabora la ***Lista de Chequeo*** a través de la cual se registran las preguntas a realizar durante las entrevistas, con el propósito de asegurar el cumplimiento del objetivo y el alcance de la auditoría. Esta lista se desarrolla con base en los documentos aplicables a cada proceso y las Normas de Referencia.

17.3 REUNIÓN DE APERTURA: El grupo auditor debe realizar una reunión de apertura con el personal involucrado en el alcance y desarrollo de la auditoria, con el fin de confirmar el objetivo de la auditoria, el plan de auditoria, la disponibilidad de recursos para la realización de la auditoria y acordar la reunión de cierre.

17.4 EJECUCIÓN: Los auditores deben desarrollar la auditoria interna siguiendo el plan de auditoria establecido, durante el desarrollo de las auditorias. Los auditores asignados deben determinar el grado de conformidad del sistema de gestión con las disposiciones planificadas, con los requisitos de las Normas ISO 9001, ISO 14001 y SG-SST, y con los requisitos del sistema de gestión establecido por la organización y si se ha implementado y mantenido de manera eficaz.

17.5 REDACCIÓN DE NO CONFORMIDADES: Una vez recolectada la evidencia objetiva el grupo auditor debe realizar una reunión previa para obtener consenso sobre no conformidades y observaciones, y elaborar los reportes de no conformidades en el SIG-F-011 SOLICITUD DE ACCION CORRECTIVA, PREVENTIVA Y MEJORA

17.6 REUNIÓN DE CIERRE: La reunión de cierre es una actividad posterior a la actividad de campo, esta reunión permite presentar las conclusiones de la auditoria del equipo auditor a la Gerencia General o procesos auditados.

En la reunión de cierre únicamente se presentan las no conformidades y observaciones redactadas por consenso del equipo auditor.

17.7 INFORME DE LA AUDITORIA: El informe de la auditoria tiene como fin presentar un resumen, donde se mencionen las actividades desarrolladas durante la auditoria, el informe de la auditoria debe contener como mínimo:

- Fecha de ejecución de la auditoría
- Fecha de entrega del informe
- Auditor Líder y equipo Auditor
- Auditados
- Actividades desarrolladas
- Fortalezas
- Aspectos por Mejorar
- Relación de no conformidades levantadas.
- Conformidad del sistema de gestión de la Organización.

Este informe se debe realizar en el formato ***Informe Auditoria*** en el caso de contratar la auditoria, para auditores externos se les remitirá este formato para su diligenciamiento o en su defecto el informe que deben entregar ellos a la empresa, debe contener el mismo contenido.

17.8 **TOMA DE ACCIONES:** Los responsables de cada proceso auditado, con el apoyo del Director de Sistemas de Gestión, deben definir las acciones correctivas apropiadas para cada una de las no conformidades detectadas en auditoría. Las acciones definidas deben tomarse en los plazos definidos, para eliminar las causas de las no conformidades detectadas. Para el tratamiento de dichas acciones de mejoramiento se deben seguir los parámetros establecidos en el ***SIG-F-011 SOLICITUD DE ACCION CORRECTIVA, PREVENTIVA Y MEJORA***

En constancia de lo anterior se firma por el Representante Legal.

Neiva Huila, enero de 2023

Maná Alejandra García V

MARIA ALEJANDRA GARCIA VILLA
C.C 1.075.295.330 de Neiva
REPRESENTANTE LEGAL CONSORCIO JOBRA INGENIERIA



Gladys Cocoma Gonzales
cc.41560737
Ing.Civil
Especialista en Aseguramiento de calidad

Anexos:

A1. MATRIZ INDICADORES SG-SST PARA LA OBRA

PLANEACION	Porcentaje de Cumplimiento de las Actividades Planeadas	No. Actividades Ejecutadas / No. Actividades Programadas *100
FRECUENCIA DE EVENTOS (Establecer frecuencia)	Frecuencia de Enfermedad Común	Tipo de Enfermedad Presentada / No. Trabajadores *100
	Frecuencia de Enfermedad Profesional	Tipo de Enfermedad presentada / No. Trabajadores *100
	Frecuencia de Accidente de Trabajo	Total de Accidentes de trabajo / No. Trabajadores *100
	Frecuencia de Incidentes sin Accidente.	Total de Incidentes (No. AT) de Trabajo / No. Trabajadores *100
INDICES DE AUSENTISMO LABORAL ((Establecer frecuencia))	Índice General de Ausentismo	No. De Ausencias por toda causa / No. Trabajadores *100
	Índice Ausentismo por AT	No. De Ausencias por AT / No. Trabajadores *100
	Índice Ausentismo por EP	No. De Ausencias por EP / No. Trabajadores *100
	Índice Ausentismo por EG	No. De Ausencias por EG / No. Trabajadores *100

Ausentismo laboral: La empresa llevará un registro de las incapacidades por accidente de trabajo, enfermedades comunes, maternidad y enfermedades laborales.

12.3 Incidentes

Índice de frecuencia por incidentes de trabajo.

12.4 Accidentes de trabajo

Índice de frecuencia por accidente de trabajo (I.F.A.T)
Índice de frecuencia con incapacidad.
Proporción de AT con incapacidad
Índice de severidad por accidente de trabajo (I.S.A.T)
Índice de lesiones incapacitantes de accidentes de trabajo.
Proporción de letalidad de AT
Proporción de ausentismo por AT

12.5 Enfermedad profesional

Proporción de prevalencia general por enfermedad profesional
Proporción de prevalencia específica de enfermedad profesional.
Proporción de incidencia general de EP.
Proporción de incidencia específica de EP
Proporción de ausentismo por EP.

12.6 Enfermedad común

Proporción de ausentismo por enfermedad común
Proporción de prevalencia por enfermedad común.

El Nº total de horas hombre trabajadas al año se calcula así:
Nº trabajadores * 8 horas * 6 días * 4 semanas * 12 meses.

Las constantes K1 (240.000) y K2 (1000), permiten ajustar las fórmulas a valores usados en Colombia.

De igual manera, se implementará matriz de análisis estadístico accidentalidad.

A2. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES LABORALES

Para la investigación de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, la organización estableció y mantiene un procedimiento en el que se definen las responsabilidades según lo establecido en la legislación colombiana, y las metodologías usadas para la investigación y el análisis.

Al interior de la empresa la notificación de un accidente o incidente de alto potencial dispara una “alerta de seguridad” que es documentada a través de un informe enviado a todos los niveles gerenciales, a partir del cual se convoca el equipo investigador.

Periódicamente se revisan las investigaciones y análisis para identificar si se están llegando a las causas raíces que los originaron y si los correctivos propuestos garantizan la no repetición del evento o de eventos similares.

Las investigaciones y análisis de accidentes, incidentes y enfermedades laborales deben llevar a la revisión de identificación y valoración de riesgos y, a partir de ella, a las modificaciones y ajustes en el SG-SST que sean requeridos.

A3. PLAN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MEJORA Y CONTROL

La organización debe disponer de un plan de intervención de las medidas de prevención, mejora y control, deben adoptarse de acuerdo con el siguiente esquema de jerarquización:

Eliminación del peligro/riesgo: Rediseño de procesos o equipos para eliminar o reducir los riesgos

Sustitución: Sustituir una materia prima por una menos peligrosa o también, sustituir un proceso de alto riesgo por uno de menor riesgo

Controles de Ingeniería: Adopción de medidas técnicas para el control del peligro/riesgo en su origen o fuente, como la implementación de sistemas de ventilación o encerramiento de equipos. Igualmente, incluye los controles para reducir la energía (reducir la fuerza, la presión, la temperatura entre otros) de los sistemas de producción, cuyo fin esté asociado con el control de los riesgos en SST

Controles Administrativos: Implementación de sistemas de señalización, advertencia, demarcación de zonas de riesgo o zonas de circulación y almacenamiento, implementación de sistemas de advertencia y alarma, diseño e implementación de procedimientos de seguridad para ciertos procesos o actividades de riesgo, controles de acceso a zonas de riesgo, inspecciones de seguridad, listas de chequeo, permisos de trabajo entre otros

Equipos de Protección Personal: Cuando ciertos peligros/riesgos no se puedan controlar en su totalidad con las medidas anteriores, el empleador deberá suministrar equipos de protección personal (EPP) que cumplan con las disposiciones legales vigentes. Los EPP deben usarse de manera complementaria a las anteriores medidas de control y nunca de manera aislada para el riesgo de caída en altura son considerados sistemas de protección colectivo e individual.

Sebastian Soto

FIRMA PROFESIONAL

INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS