PLAN DE CALIDAD

CONTRATO FDLC-COP-371-2025

"CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE LA CANDELARIA EN BOGOTA D.C"

CONTRATISTA:

CONSORCIO JUPITER

ENTIDAD CONTRATANTE:

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE LA CANDELARIA

ENERO 2026

INTRODUCCIÓN

Este Plan de Calidad es realizado por el CONSORCIO JUPITER definiendo la metodología para asegurar la calidad de los trabajos a realizar durante la ejecución de "CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE LA CANDELARIA EN BOGOTA D.C" y se enmarca bajo los requisitos de la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9001 versión 2015, de acuerdo con lo definido en los Pliegos de Condiciones de la Licitación Pública No FDLC-LP-002-2025.

DECLARACIÓN DE COMPROMISO

CONSORCIO JUPITER, tiene como propósito desarrollar los trabajos de "CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C", satisfaciendo la totalidad de los requisitos y especificaciones definidas por el FONDO DE DESARROLLO DE LA CANDELARIA dentro del tiempo y presupuesto acordados.

En cumplimiento de lo anterior, me comprometo como Representante Legal, a entregarle al FONDO DE DESARROLLO DE LA CANDELARIA, los trabajos como fueron pactados contractualmente y de conformidad con lo establecido en las políticas y el Sistema de Calidad definido para el desarrollo del proyecto, el cual se encuentra establecido en el presente Plan de Calidad.

LEONARDO IVAN RAMIREZ BERNAL

Representante Legal

1 OBJETO

Definir la metodología que asegure la calidad durante el desarrollo del Contrato No. FDLC-COP-371-2025 y garantizar al FONDO DE DESARROLLO DE LA CANDELARIA una obra de calidad bajo el enfoque de la NTC ISO 9001:2015.

2 LOCALIZACION

El contrato asignado a Consorcio Júpiter tiene como prioridad intervenir vías (calles y carreras) locales asignadas/priorizadas por la alcaldía.

A continuación, se presenta un mapa esquemático en el cual se ilustra los limites/alcance de la localidad de la Candelaria, en cuanto se refiere al tema vial del área de injerencia del contrato:

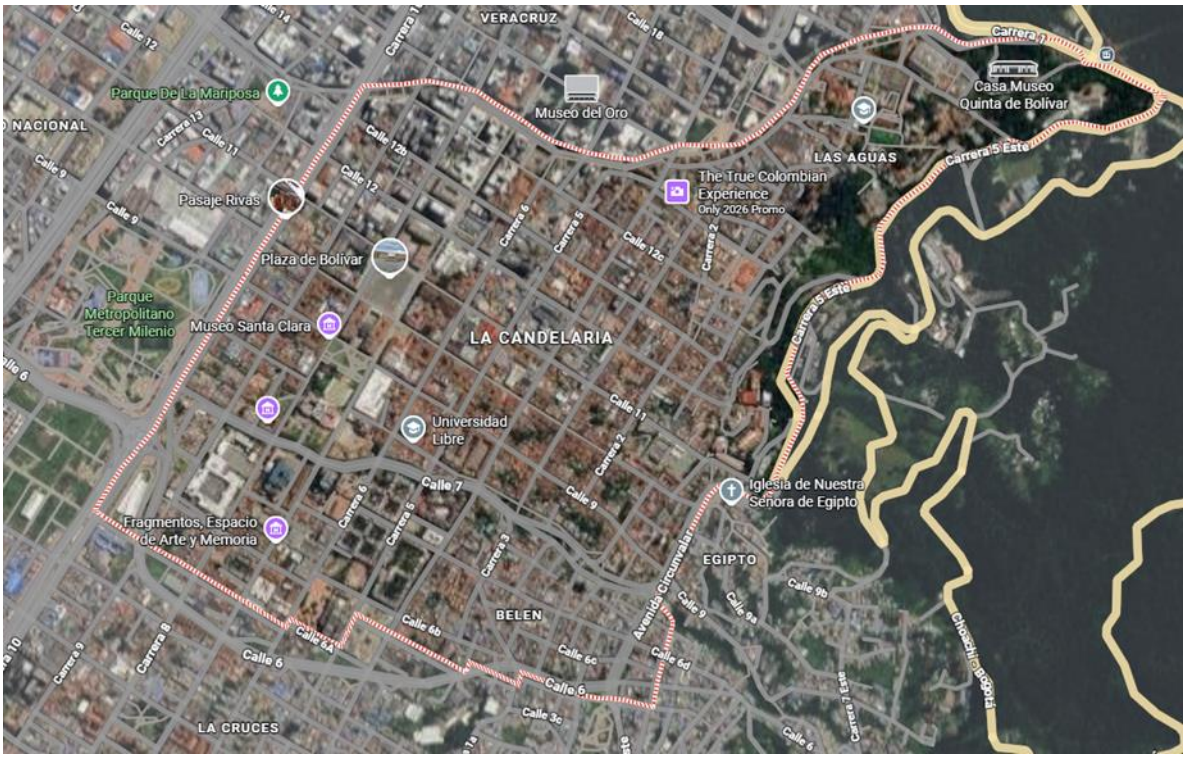


Figura 1. Localización general del proyecto

A continuación, se presenta cuadro donde se consigna los tramos viales a intervenir priorizados por la alcaldía:

No	CIV	EJE VIAL	DESDE	HASTA
1	17000181	Calle 11	Carrera 4	Carrera 5
2	17000118	Calle 12	Carrera 6	Carrera 7
3	17000116	CALLE 12 D	CARRERA 1 A	CARRERA 1 BIS
4	17000424	CALLE 4 A BIS	CARRERA 1 A	CARRERA 2
5	17000137	CALLE 12	CARRERA 5	CARRERA 6
6	17000100	CALLE 12	CARRERA 7	CARRERA 8
7	17000091	CALLE 12B	CARRERA 6	CARRERA 7
8	17000046	CARRERA 8	CALLE 12 B	CALLE 12 C
9	17000299	CALLE 6 C BIS	CARRERA 6	CARRERA 7
10	17000182	CARRERA 1	CALLE 12 B	CALLE 12 B BIS
11	17000168	CARRERA 1	CALLE 12 B BIS	CALLE 12 B BIS A
12	17000159	CARRERA 1	CALLE 12 B BIS A	CALLE 12 C
13	17000125	CALLE 12 D	CARRERA 1	CARRERA 1 BIS
14	17000124	CARRERA 1	CALLE 12 D	CALLE 12 F
15	17000337	CARRERA 8	CALLE 6 A	CALLE 6 B
16	17000102	CALLE 12 C	CARRERA 4	CARRERA 5
No	CIV	ESPACIO PUBLICO	DESDE	HASTA
18	17000178	CARRERA 9	CALLE 8	CALLE 9

3 DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

Mediante contrato No. FDLC-COP-371-2025 la alcaldía local de la Candelaria asignó a Consorcio Júpiter la intervención (rehabilitación y/o mantenimiento) de tramos viales priorizados por dicha entidad distrital.

Dentro de la intervención vial determinada por la alcaldía local, se establece que tramos de calles/carreras se logren recuperar mediante trabajos de rehabilitación y/o mantenimiento que conllevan realizar actividades concernientes con demoliciones de la capa de rodadura conformada por concreto asfáltico o hidráulico, excavaciones mecánica y manual de la estructura de pavimento existente, fresado de la carpeta asfáltica en aquellas vías que tienen como rasante de vía dicho componente, recuperación y/o cambio de redes hidrosanitarias que afectan la estabilidad de la vía, estabilización (si es necesario de la subrasante de la vía usando rajón/cemento/cal, suministro e instalación de geosinteticos según especificaciones de diseño de la estructura de pavimento, provisión y colocación tanto de materiales granulares (recebo, subbase, base) como de mezclas tipo asfalto o concreto hidráulico, señalización vertical y horizontal en los tramos viales intervenidos acorde con los diseños entregados por Secretaria de Movilidad.

Es importante resaltar, que las dimensiones (largo, ancho, espesor) a los tramos viales a intervenir y que fueron priorizados por la alcaldía, están enmarcados por los diseños/diagnósticos que se aprueben en la fase de diseños de pavimentos junto con el presupuesto asignado por la entidad distrital.

El tipo de intervención (rehabilitación y/o mantenimiento) está regido por los diagnósticos aprobados tanto por Interventoría como por la Alcaldía Local de la Candelaria.

A continuación, se presenta un cuadro que contiene los datos del contrato tanto de obra como de Interventoría:

CONTRATISTA	CONSORCIO JUPITER, identificado con el NIT No 901.985.889-5
OBJETO DEL CONTRATO	"CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE LA CANDELARIA EN BOGOTA D.C."
No DE CONTRATO	FDLC – COP – 371 de 2025
VALOR DEL CONTRATO	$ 2.773.434.688,00 (DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES CUATROSCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS OCHENYTA Y OCHO PESOS MCTE)
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	16 de diciembre de 2025
FECHA DE INICIO	14 de enero de 2026
PLAZO DE EJECUCIÓN	6 meses
FECHA DE VENCIMIENTO	14 de julio de 2026
INTERVENTOR	LEMOINE RIVERA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S
OBJETO DEL CONTRATO	"REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL Y SOCIAL AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA RESULTANTE DEL PROCESO DE LICITACION PUBLICA CUYO OBJETO ES:

	"CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C"
No DE CONTRATO	FDLC – CON – 434 - 2025
SUPERVISOR DEL CONTRATO	ING. JOSE DANIEL ALARCON

4 ALCANCE

Desde el punto de vista de Aseguramiento de la Calidad, el alcance se ha diseñado para cumplir con las condiciones contractuales, programas de trabajo, plazos de entrega, preservación del medio ambiente, la seguridad y salud en el trabajo de los empleados y contratistas, normas, especificaciones y sugerencias tanto del Fondo de Desarrollo Local como de Interventoría , aplica para las actividades que se describen en el cuadro de control de actividades y que se desarrollaran en el Contrato No. FDLC-COP-371-2025.

4.1 ELEMENTOS DE ENTRADA

a) Anexo técnico entregado por el Fondo de Desarrollo Local
b) Planos planta/perfil de las vías a intervenir
c) Documento técnico que contiene los diseños/diagnostico estructura de pavimento
d) Análisis de Precios Unitarios y presupuestos
e) NTC ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de Calidad Requisitos,
f) NTC ISO 10005:2005 Sistemas de gestión de la Calidad Directrices para los planes de calidad,
g) NTC ISO 14001:2015 Sistema de gestión ambiental,
h) NTC OHSAS 18001:2007 Sistemas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y Requisitos,
i) Normativas aplicables dentro del objeto del contrato.
j) Cronograma de ejecución del proyecto del objeto del contrato.
k) Especificaciones técnicas de construcción IDU e INVIAS

5 GLOSARIO

ACCIÓN CORRECTIVA: conjunto de acciones tomadas para eliminar la(s) causa(s) de una no conformidad detectada u otra situación no deseable. (NTCGP 1000:2009; 3.1); Acción para eliminar la causa de una no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir.

ACCIÓN PREVENTIVA: conjunto de acciones tomadas para eliminar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable. (NTCGP 1000:2009; 3.2); Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

ACTA: documento suscrito por los participantes, que sirve para dejar constancia de una actuación contractual o describir lo tratado en una reunión o visita, mencionando los compromisos y actividades pactadas, indicando el responsable y el plazo para su ejecución.

ACTA DE INICIO: Documento en el que las partes, de común acuerdo, dejan constancia del inicio de ejecución del plazo contractual.

ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN: es el documento que contiene los datos referentes a la forma como el contratista entrega a la entidad los bienes, las obras o los servicios objeto del contrato y la manifestación del contratante de recibirlos a satisfacción o con observaciones.

ACTA DE COMPROMISO DE REPARACIÓN DE DAÑOS: Documento suscrito por las partes involucradas (FDLC, imputado, interventoría y aseguradora de ser posible), mediante el cual el contratista imputado acepta o no la responsabilidad de un daño informado durante la visita de validación de daños, que implica el compromiso de realizar las reparaciones del daño advertido, dentro de un término acordado por las partes según las características propias de cada reparación el cual deberá quedar consignado en el acta.

ACTA DE VERIFICACIÓN DE REPARACIÓN DE DAÑOS: Documento suscrito por las partes involucradas (FDLB, imputado, interventoría y aseguradora de ser posible), mediante el cual el verifica el cumplimiento de las reparaciones acordadas mediante acta de compromiso de reparación de daños.

ACTIVIDAD: el menor objeto de trabajo identificado en un proyecto. (NTC-ISO 9000:2015; 3.3.11); un componente de trabajo realizado en el transcurso de un proyecto o etapa del ciclo de vida.

ACTIVIDAD CRÍTICA: cualquier actividad del cronograma incluida en la ruta crítica del proyecto.

ACTIVIDAD PREDECESORA: la actividad del cronograma que determina cuando la actividad sucesora lógica puede comenzar o terminar.

ACTIVIDAD SUCESORA: actividad del cronograma que lógicamente depende de otra realizada previamente.

ACTIVIDADES Y OBRAS DE PROTECCIÓN: labores mecánicas de protección y mitigación, permanentes o provisionales, sobre los activos, redes e infraestructura de servicios públicos y actividades complementarias, tecnologías de la información y las comunicaciones y de la industria del petróleo.

ACTIVIDADES PARA CONSTRUCCIÓN: son aquellas actividades para erigir obras nuevas que incluyen el levantamiento o armado de algún tipo de infraestructura de transporte.

ACTIVIDADES PARA MANTENIMIENTO PERIÓDICO: se define como el conjunto de actividades ejecutadas a nivel superficial, tendientes a lograr que se alcance el período de vida útil, conservando su condición de servicio, constituyéndose así en una práctica preventiva o correctiva, destinados primordialmente a recuperar los deterioros ocasionados por el uso o por fenómenos naturales o agentes externos.

ACTIVIDADES PARA MANTENIMIENTO RUTINARIO: se refiere a la conservación continua con el fin de mantener las condiciones óptimas y uso adecuado de los elementos de espacio público y vías, constituyéndose en una práctica preventiva. Actividades para mejoramiento: corresponde a obras de modificación o adaptación para mejorar especificaciones técnicas de la vía o espacio público.

ADECUACIÓN: corresponde a obras de modificación o adaptación de una infraestructura existente con el fin de acondicionarla a determinados niveles de servicio.

ADELANTO: la cantidad de tiempo en la que una actividad sucesora se puede anticipar con respecto a una actividad predecesora.

AGREGADOS PÉTREOS: Se entiende como agregados pétreos, aquellos definidos como materiales de construcción en el Artículo 11 del Código de Minas: "Para todos los efectos legales se consideran materiales de construcción, los productos pétreos explotados en minas y canteras usados, generalmente, en la industria de la construcción como agregados en la fabricación de piezas de concreto, morteros, pavimentos, obras de tierra y otros productos similares.

También, para los mismos efectos, son materiales de construcción, los materiales de arrastre tales como arenas, gravas y las piedras yacentes en el cauce y orillas de las corrientes de agua, vegas de inundación y otros terrenos aluviales. Los materiales antes mencionados, se denominan materiales de construcción, aunque, una vez explotados, no se destinen a esta industria.

El otorgamiento, vigencia y ejercicio del derecho a explorar y explotar los materiales de construcción de qué trata este artículo, se regulan íntegramente por este Código y son de la competencia exclusiva de la autoridad minera.

AGREGADOS A PARTIR DE RCD: Agregados resultantes de la selección y trituración mecánica de los residuos de construcción y demolición –RCD Ahuellamiento: Para efectos de evaluación de pavimentos, es una depresión longitudinal continua que se desvía de una superficie teórica plana.

Su valor es la distancia perpendicular máxima medida desde la superficie del pavimento "a huellado" y la superficie teórica plana. Fuente: Norma ASTM E 867 – 12 e INV E - 789 – 13.

AJUSTES: es el mecanismo establecido contractualmente para mantener actualizados los precios de los ítems y mantener el equilibrio económico de las partes.

ALAMEDA: Espacios constituidos por los bienes de uso público destinados al desplazamiento, uso y goce de los peatones, y por los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles de propiedad privada que se integran visualmente para conformar el espacio urbano.
Tiene como soporte la red de andenes, cuya función principal, es la conexión peatonal de los elementos simbólicos y representativos de la estructura urbana.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS: (A.P.U) es un modelo matemático que adelanta el resultado, expresado en moneda, de una situación relacionada con una actividad sometida a estudio, definiendo dicho valor con el análisis de cada uno de los insumos, su base de cálculo es la unidad de medida correspondiente.

ANCHO DE VÍA: Medida transversal de una zona de uso público, compuesta por andenes, calzadas, ciclo-rutas y separadores, para el tránsito de peatones y vehículos.

ANDÉN: Franjas de espacio público construido, paralelas a las calzadas vehiculares de las vías públicas, destinadas al tránsito de peatones y personas con movilidad reducida.

ANTEJARDÍN: es el área libre de propiedad privada e interés público localizada entre la línea de demarcación y el paramento de la construcción con frente sobre la vía.

CARRETERA: Es la infraestructura del transporte, cuya finalidad es permitir la circulación de vehículos terrestres automotores (carros, buses, camiones, motos, bicicletas, autobuses) en condiciones de continuidad en el espacio y el tiempo, con niveles adecuados de seguridad y de comodidad.
Puede estar constituida por una o varias calzadas, uno o varios sentidos de circulación, o uno o varios carriles en cada sentido, de acuerdo con las exigencias de la demanda de tránsito y la clasificación funcional de la misma.

CARRETERAS O VÍAS PRIMARIAS: Son aquellas troncales, transversales y accesos a capitales de Departamento que cumplen la función básica de integración de las principales zonas de producción y consumo del país y de éste con los demás países.

Este tipo de carreteras pueden ser de calzadas divididas según las exigencias particulares del proyecto.

Estas carreteras se encuentran listadas en el Decreto 1735 de 2001 por el cual se fija la Red Nacional de Carreteras a cargo de la Nación Instituto Nacional de Vías y se adopta el Plan de Expansión de la Red Nacional de Carreteras y se adoptan otras disposiciones.

Nota: Para proyectos de infraestructura vial que se hayan construido fuera del Territorio Nacional, se consideran CARRETERAS PRIMARIAS aquellas que sean certificadas por la entidad contratante mediante alguno de los documentos válidos establecidos en el presente pliego de condiciones para la acreditación de la experiencia, donde se indique que el ancho de calzada es mayor o igual a siete
(7.0) metros, o que se acrediten tres o más carriles vehiculares por calzada.

CARRETERAS O VÍAS SECUNDARIAS: Son aquellas vías que unen las cabeceras municipales entre sí y/o que provienen de una cabecera municipal y conectan con una carretera Primaria. Las carreteras consideradas como Secundarias pueden funcionar pavimentadas o en afirmado.

Nota: Para proyectos de infraestructura vial que se hayan construido fuera del Territorio Nacional, se consideran Carreteras Secundarias aquellas que sean certificadas por la entidad contratante mediante alguno de los documentos válidos establecidos en el presente pliego de condiciones para la acreditación de la experiencia, donde se indique que el ancho de calzada es mayor o igual a siete (7.0) metros, o que se acrediten tres o más carriles vehiculares por calzada.

CARRETERAS O VÍAS TERCIARIAS: Son aquellas vías de acceso que unen las cabeceras municipales con sus veredas o unen veredas entre sí. Las carreteras consideradas como Terciarias funcionan en general en afirmado.

CARRIL: Es la franja longitudinal de una calzada, con ancho suficiente para la circulación segura y confortable de una sola fila de vehículos terrestres automotores.

Carriles o Calzadas BRT: Son vías o carriles destinadas a la circulación exclusiva de los vehículos de transporte público masivo pertenecientes al sistema BRT.

CICLORUTAS: Calzada destinada de manera permanente a la circulación de bicicletas, ubicada en el andén, el separador, o segregada de la calzada vehicular o en otros lugares autorizados, debidamente señalizada y delimitada. (Glosario decreto190/2004).

CICLO PISTA: es el sistema de transporte exclusivo en bicicleta, que utiliza los carriles destinados para tal fin en la malla vial arterial y el espacio complementario destinado a parqueo, transbordos y mantenimiento.

CICLOVÍA: es el sistema de movilización en bicicleta en las vías correspondientes al sistema vial local y zonal en el espacio complementario de las zonas verdes y las áreas de usos institucionales a nivel local y zonal, como elemento de enlace de ciclo rutas o como vías adaptadas para recreación activa en vías especiales.

CONCRETO ASFÁLTICO: Es el material resultante de la mezcla de cemento asfaltico convencional y/o modificado y agregados pétreos.

CONCRETO HIDRÁULICO: Es el material resultante de la mezcla de cemento portland, agua y agregados pétreos.

Concreto Hidráulico Reforzado: Es el material resultante de la mezcla de cemento portland, agua, agregados pétreos y/o aditivos y acero de refuerzo.

CONTRATO: Negocio jurídico que se suscribirá entre la entidad y el Adjudicatario, por medio del cual se imponen a las partes las obligaciones recíprocas y se le conceden los derechos correlativos que instrumentan la relación contractual que se busca establecer a través del presente proceso.

CONTRATISTA: Es la persona natural, jurídica o el grupo de personas jurídicas o naturales, nacionales o extranjeras, asociadas entre sí que suscriben un contrato con el fin de ejecutar el objeto bajo las condiciones de modo, tiempo y lugar que en él se establecen.

DEPRIMIDO: Es la Infraestructura construida a un paso inferior de aquellas infraestructuras que la rodean en un cruce de dos o más ejes de infraestructura de transporte a diferentes alturas para no interrumpir el flujo de tráfico cuando se cruzan entre sí.

La composición de esos ejes de infraestructura de transporte no tiene que ser uniforme, sino que puede consistir en una mezcla de caminos, senderos, vías férreas, canales, o pistas de aeropuertos.

EQUIPAMENTO VIAL: es el conjunto de servicios, instalaciones físicas y obras de ingeniería necesarias para el correcto funcionamiento de una vía y sus anexidades, en los diferentes sistemas de transporte.

EQUIPAMIENTO: Materiales, instrumentos y elementos logísticos necesarios para la realización de tareas específicas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN: Las especificaciones técnicas generales de materiales y construcción son un conjunto de condiciones, criterios, procedimientos y métodos técnicos mínimos para la ejecución de los trabajos y pruebas de calidad a ser aplicados en proyectos de construcción, conservación e interventoría, con el fin de cumplir adecuadamente con las actividades de construcción y conservación de la infraestructura vial y espacio público de Bogotá D.C., y establecen las modalidades para la medida y el pago de la obra ejecutada.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN: Las especificaciones técnicas particulares de materiales y construcción son elaboradas por los ejecutores de contratos de construcción, conservación, como disposiciones complementarias o adicionales a las especificaciones técnicas generales de materiales y construcción, y abarcan y definen condiciones específicas de una obra particular; estos documentos a su vez, brindan información principal para la elaboración de los demás documentos técnicos durante la ejecución del proyecto, tales como: informes, de ensayos, planos y demás que se consideren pertinentes.

ESPESOR DEL PAVIMENTO: Es la distancia perpendicular desde la superficie del pavimento hasta el límite inferior de la capa más baja del mismo. El espesor de cada capa es la distancia perpendicular desde el límite superior de cada una hasta su límite inferior de la misma.

FORMATO: Son los documentos que aporta el Proponente y que hacen parte integral de su oferta.

FORMATO SIG: Documento para registrar datos de manera estandarizada que, por lo general, contiene información fija y espacio para información variable. El formato permite presentar la información de manera clara y concreta.

FORMATO DIGITAL: Se refiere a todo archivo, carpeta o documento que se ha generado bajo tecnología computacional, pudiendo haber sido generado por un computador o un periférico de este.

FORMATO CAD: es un formato de archivo informático de dibujo computarizado, utilizado principalmente por el programa AutoCAD, producto de la compañía AutoDesk. Formato DWG: formato de archivo informático de dibujo computarizado, utilizado principalmente por el programa AutoCAD.

FRENTE DE OBRA: Área de intervención bien definida o zona de trabajo en las que se divide un contrato, para la ejecución de actividades constructivas o de conservación en el desarrollo de proyectos, en el cual se implementan los recursos necesarios e independientes para desarrollar secuencialmente las actividades del objeto y alcance del contrato.

INTERVENTOR(A): persona natural o jurídica contratada para ejercer la representación del Instituto ante el contratista y que está encargada de hacer el seguimiento técnico del contrato.

Dada la naturaleza del objeto contractual y los proyectos que ejecuta el Instituto, el seguimiento y control también incluye las dimensiones administrativa, financiera, legal,

ambiental, social y de seguridad social integral, por medio de la vigilancia y seguimiento al cumplimiento del contrato y a las obligaciones del Contratista.

INTERVENTORÍA: La interventoría es la persona natural, jurídica, consorcio o unión temporal, que tiene a su cargo el seguimiento y control del contrato en los términos del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011.

Interventoría administrativa: se ocupa de verificar la administración de un contrato; deberá verificar el cumplimiento de obligaciones expresamente consagradas en el contrato, como licencias y permisos, calidades exigidas al personal, manejo y conservación de documentos y todas aquellas que deba cumplir un contratista por el hecho de haber celebrado un contrato estatal (laborales, pago de impuestos, aportes a la seguridad social, pago de parafiscales, entre otros.

Comprende el control, seguimiento y evaluación de las condiciones, procesos y procedimientos administrativos que deban cumplirse durante la marcha y realización del compromiso contractual suscrito para la construcción de una obra, a partir de la adjudicación del contrato hasta la terminación y liquidación del mismo.

INTERVENTORÍA AMBIENTAL: se encarga de verificar que se elabore el Plan de Manejo Ambiental o se implemente el Programa de Implementación del Plan de Manejo Ambiental, de acuerdo a lo establecido en el contrato.

INTERVENTORÍA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: se encarga de verificar que el contratista cumpla con lo establecido en la normativa legal vigente, en lo relacionado con las afiliaciones y pagos al sistema general de seguridad social integral (EPS, AFP y ARL), del recurso humano contractualmente estipulado. Además de verificar el cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), implementado por el contratista.

INTERVENTORÍA SOCIAL: se encarga de comprobar la realización, cumplimiento oportuno y efectividad de todas y cada una de las labores de gestión social establecidas en el contrato. Debe verificar que se elabore el Plan de Gestión Social o se ejecute el mismo, de acuerdo a lo establecido en el contrato.

INTERVENTORÍA TÉCNICA: tiene como objetivo verificar que el objeto y los recursos y procesos técnicos que conducen a su obtención se realicen de acuerdo con los términos establecidos en el contrato.
Comprende la revisión de los recursos y su aplicación, de la metodología y de la calidad, cantidad y oportunidad de entrega de los resultados o productos que conforman el objeto Abarca el control, seguimiento y evaluación de las condiciones, procesos y procedimientos constructivos que deban ser aplicados dentro de la ejecución de obra, contemplando además los sistemas constructivos que deben ser implementados de acuerdo con el tipo de obra a ejecutar.

MEJORA: actividad para mejorar el desempeño Mejora continua: acción permanente realizada, con el fin de aumentar la capacidad para cumplir los requisitos y optimizar el desempeño; Actividad recurrente para mejorar el desempeño.

MEJORA CONTINUA: Acción permanente realizada, con el fin de aumentar la capacidad para cumplir los requisitos y optimizar el desempeño.

MEJORA DE LA CALIDAD: parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad.

NO CONFORMIDAD: incumplimiento de un requisito contractual, que impide a la Interventoría o a la supervisión recibir a satisfacción la actividad realizada por el contratista, con base en la cual se podrán adelantar las acciones previstas en el contrato.

PAVIMENTOS ASFÁLTICOS Y/O PAVIMENTOS DE CONCRETO HIDRÁULICO REFORZADO:
Es la Estructura constituida por un conjunto de capas superpuestas, adecuadamente compactados, que se construyen sobre la subrasante con el objeto de soportar las cargas del tránsito durante un periodo de varios años, brindando una superficie de rodamiento uniforme, cómoda y segura.
Dichas capas superficiales se encuentran en contacto directo con el tráfico de vehículos o aeronaves y pueden estar constituidas en concreto asfáltico o en concreto hidráulico reforzado.

PLAN DE LA CALIDAD: especificación de los procedimientos y recursos asociados a aplicar, cuándo deben aplicarse y quién debe aplicarlos a un objeto específico.

PLANTILLA: Es un medio o aparato o sistema, que permite guiar, portar, o construir, un diseño o esquema predefinido.

PLAZAS: Son plazoletas de menor extensión que generalmente ocupan media manzana.

PLAZOLETAS: Son áreas de espacio público abiertas, tratadas como zonas duras y destinadas al disfrute de los ciudadanos y las actividades de convivencia.

PROYECTOS DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y/O PROYECTOS DE CONSERVACIÓN:
Es el conjunto de todas las obras a ejecutar en una vía, que se realizan en vías pavimentadas y/o en vías en afirmado, que comprende la realización de actividades de conservación y/o mantenimiento periódico, a intervalos variables, relativamente prolongados, destinados primordialmente a recuperar los deterioros
de la capa de rodadura ocasionados por el tránsito y/o por fenómenos climáticos,
también podrá contemplar la construcción de algunas obras de drenaje menores y de protección, faltantes en la vía.

PROYECTOS DE MEJORAMIENTO: Es el cambio de especificaciones y dimensiones de la obra; para lo cual, se hace necesaria la construcción de obras en infraestructura ya existente, que permitan una adecuación de la obra a los niveles de servicio requeridos por las condiciones actuales y proyectadas.
Para este proceso deben comprender como mínimo las actividades de rectificación (alineamiento horizontal y vertical), ampliación de la sección de la vía, construcción de obras de drenaje, construcción de capas granulares para estructura de pavimento y construcción de superficie de rodadura en concreto asfáltico o hidráulico.

PROYECTOS DE REHABILITACIÓN: Son las actividades que tienen por objeto reconstruir o recuperar las condiciones estructurales y funcionales iniciales de la obra de manera que se cumplan las especificaciones técnicas con que fue diseñada. Para este proceso deben comprender como mínimo las actividades de construcción de capas granulares para estructura de pavimento y construcción de superficie de rodadura en concreto asfáltico o hidráulico.
No serán tenidas en cuenta las actividades de mantenimiento periódico ni de mantenimiento rutinario, tales como parcheo, bacheos, sello de fisuras, desmonte y limpieza.

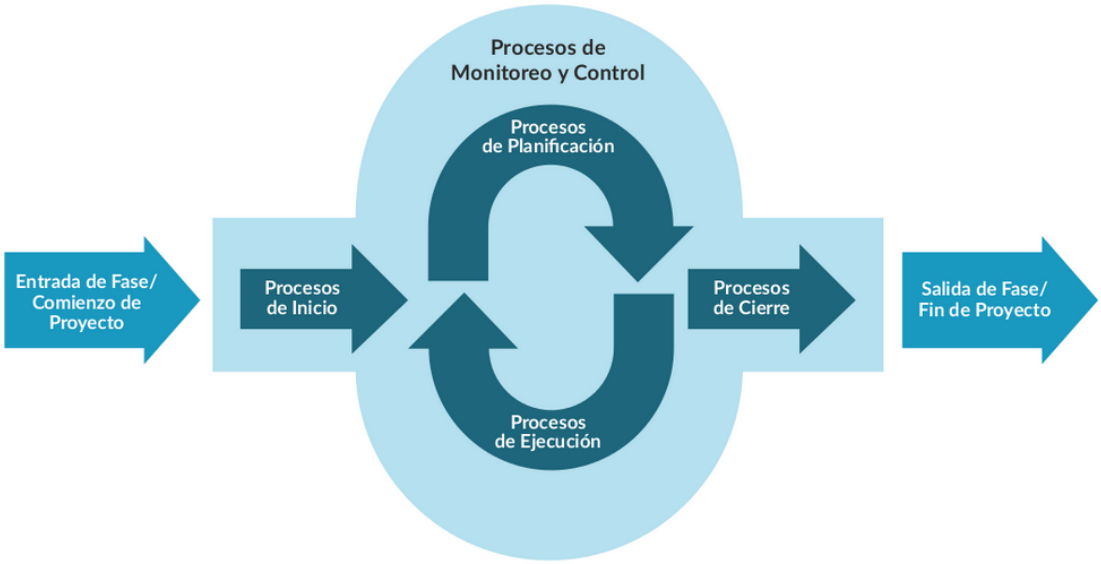
SARDINEL: Elemento que separa una calzada del andén o del separador de una vía.

6 RESPONSABLES

Para lograr que el objeto y los obejtivos trazados por la Gerencia se cumplan, los responsables directos son:

- Representante Legal.
- Director del Proyecto.
- Coordinador de Calidad.
- Residente de Obra
- Auditor interno
- Especialistas
- Residente Social
- Residente Ambiental
- Arqueólogo

7 METODOLOGÍA



Dadas las condiciones particulares del enfoque del proyecto y su característica principal de atención de prioridades viales, la metodología se resume en determinar las siguientes variables de cada uno de los frentes a intervenir:

- Asignación de frente y visita de obra.
- Recolectar información.
- Analizar de información.
- Definir del alcance de la intervención y proceso constructivo.
- Determinar el Presupuesto real de la intervención a realizar.
- Determinar un Programa de Obra.
- Ejecución de actividades.
- Entrega y cierre.

Es importante destacar que, estas etapas relacionadas con anterioridad son específicas para los frentes a intervenir, no obstante, es fundamental tener el control de tiempo y costo total para evitar exceder las condiciones del contrato general, sin previa autorización.

7.1 Asignación de frente y visita de obra.

Para efectos de asignación de los corredores viales a intervenir, el Fondo de Desarrollo Local (FDL) en el anexo técnico del proceso licitatorio priorizo dichos sectores, para posteriormente realizar recorrido/visita de obra en conjunto funcionarios de la Alcaldía, Interventoría y Contratista a los tramos viales priorizados

7.2 Recolección de información.

Una vez realizada la visita de obra, se procede a realizar la recolección de información existente:

- Planos topográficos (planta/perfil) del corredor vial.
- Estudios geotécnicos donde se consignen perfiles estratigráficos y ensayos de laboratorio de la vía a intervenir.
- Diseños de pavimentos que definan la estructura a construir.
- Alcance físico fijado por el Fondo de Desarrollo Local
- Presupuesto por tramo vial a intervenir.
- Especificaciones técnicas de construcción que rijan el proyecto.
- Planos de redes existentes tanto secas (eléctricas, telefónicas, de gas) como húmedas (hidráulica, sanitaria, aguas lluvias).

7.3 Análisis de información.

Con la documentación anteriormente mencionada se procede a realizar el respectivo análisis, técnico, financiero y legal teniendo en cuenta los requerimientos en cada área fijados por el Cliente, adicionalmente, se contará con el apoyo de los especialistas en cada área, con el fin de revisar cada uno de los parámetros que puedan afectar directamente la intervención.

7.4 Las acciones para abordar riesgos y oportunidades.

Implican integrar la gestión de incertidumbres en los procesos del SGC para prevenir efectos negativos y potenciar los positivos. Se logra mediante la evaluación de impacto y probabilidad, seguida de acciones como evitar, eliminar, compartir o asumir riesgos.

A continuación, se presenta la matriz DOFA, con la cual se identifican los riesgos para tener en cuenta:

DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO DE LA ORGANIZACIÓN (ANÁLISIS DOFA)

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
RECURSOS HUMANO Y DE EQUIPOS LIMITADO	EL CRECIMIENTO PROFESIONAL Y SALARIAL DE ACUERDO CON LAS HABILIDADES Y	LA INTEGRACIÓN DE LOS FACTORES HUMANOS Y TÉCNICOS, EN ARAS DE ALCANZAR UNA MISIÓN Y UNOS OBJETIVOS	ES NECESARIO CONOCER LA INFLUENCIA EN EL MEDIO DE EMPRESAS SIMILARES Y ASÍ

	COMPROMISO CON LA EMPRESA	CORPORATIVOS CON EXCELENCIA.	PODER SABER COMO SE ESTA ANTE LAS COMPETENCIA ACTUAL Y MEJORARLA
NO SE CUENTA CON SUCURSALES A NIVEL NACIONAL	LA EXPERIENCIA GANADA NOS PERMITIRA BRINDAR ASESORAMIENTO EN LAS DIFERNTES ETAPAS DE LA EJECUCION DE OBRAS.	EL LÍDER ES UNA PERSONA MOTIVANTE, RECEPTIVA, CREATIVA ORIENTADORA E IMPULSADORA DE LAS DECISIONES Y ACCIONES INDIVIDUALES Y GRUPALES.	PAGOS A DESTIEMPOS POR PARTE DE LA ENTIDADES CONTRATANTES
NO HAY UN MANTENIMIENTO PREVENTIVO PERIÓDICO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS.	DIFERENTES OPORTUNIDADES DE OFERTAS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA.	LA PLANEACION Y ANÁLISIS DE DATOS HACEN QUE EL TRABAJO SEA MAS FÁCIL	CAMBIO CONNTINUO EN LA NORMATIVIDAD SST.
CAMBIO CONTINUO DE PROVEEDORES A NIVEL GENERAL	NUEVOS PLANES DE INVERSIÓN EN DIFERENTES PROYECTOS POR PARTE DEL ESTADO.	EXPERIENCIA EN EL PERSONAL PROFESIONAL QUE SE ESCOGE PARA LOS DIFERENTES PROYECTOS.	LA CREACIÓN DE NUEVOS IMPUESTOS.
FALTA MAS ORGANIZACIÓN DE PROYECTOS DESDE EL INICIO.	POSEER UNA ELECCIÓN DENTRO DE UNA GRAN GAMA DE PROVEEDORES.	BUENA GESTIÓN EN LA LEGALIZACIÓN DE CONTRATOS	LOS IMPACTOS AMBIENTALES
CAPACITACIÓN LIMITADA AL PERSONAL DE LA ORGANIZACIÓN.	ELEGIR UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.	CUMPLIMIENTO OPORTUNO DE PAGO.	INCREMENTOS DE PRECIOS EN LOS MATERIALES DESPUÉS DE INICIADO EL CONTRATO.
CREDITOS BANCARIOS LIMITADOS	DIFERENTES CAPACITACIONES PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.	HONESTIDAD DE LOS TRABAJADORES QUE TRABAJAN PARA LA EMPRESA	EXIGENCIA DE RECURSOS Y/O MEDIOS MUY ELEVADOS POR PARTE DE ALGUNAS ENTIDADES QUE EXCLUYEN A PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS PARA COMPETIR

NO SE CUENTA CON UN SISTEMA ADECUADO DE ASISTENCIA MEDICA DEL PERSONAL.	INTEGRIDAD EN LA ELECCIÓN DE PERSONAL PROFESIONAL	BUSCA DE OPTIMIZACIÓN DE LOS RECURSOS POR LOS EMPLEADOS	LA NO CONCERTACIÓN ENTRE LA PERSONA NOMBRADA POR EL CLIENTE PARA EJERCER FUNCIONES DE COORDINACIÓN Y LA EMPRESA

Así mismo, se relacionan los aspectos relevantes para para tomar decisiones e referentes a riesgos y oportunidades:

Acciones para Abordar Riesgos

- Evitar: Cambiar a un proveedor crítico con inestabilidad financiera para evitar paros de producción.
- Mitigar (reducir impacto/probabilidad): Implementar un plan de mantenimiento preventivo para maquinaria antigua y así evitar paradas no planificadas.
- Compartir: Adquirir seguros de responsabilidad profesional o civil para reducir el impacto financiero de errores.
- Asumir: Decidir no cambiar de proveedor si el riesgo es bajo y el costo de cambiar es alto (decisión informada).
- Acciones Preventivas: Capacitación intensiva al personal en nuevas normativas para evitar sanciones legales.

Acciones para Aprovechar Oportunidades

- Innovación: Invertir en comprar/alquilar equipos de última tecnología para mejorar la calidad y aumentar los rendimientos en obra.
- Diversificación: Desarrollar nuevas técnicas constructivas o mejorar calidad de insumos tras identificar fallas en la entrega final del producto final.
- Alianzas: Mantener un listado de nuevos proveedores para diversificar la cadena de suministro.

7.5 Definir del alcance de la intervención y proceso constructivo.

Una vez concluidos los puntos anteriores, se deberá definir el alcance real de la intervención a realizar, se adoptarán diseños previamente revisados y se establecerá el proceso constructivo de cada intervención, para esto se contará con aprobación de supervisión e interventoría.

7.6 Determinar el Presupuesto real de la intervención a realizar.

Con el alcance real de las actividades a ejecutar, se establecerá el presupuesto de obra para la intervención, evaluando las cantidades de cada una de las actividades a ejecutar y por medio de los precios establecidos contractualmente. En caso de ser necesario, se establecerán actividades no previstas y se presentará su respectivo análisis de precios unitarios.

Es importante resaltar que el control de la asignación de recursos para un proyecto se realizara con un seguimiento continuo y detallado tanto de la programación de obra como del flujo de caja; adicionalmente, la asignación de capital (dinero, equipos, personal, insumos) para cada proyecto se regirá acorde con el presupuesto de obra que se tenga.

7.7 Determinar un Programa de Obra.

Para concluir esta fase de planeación se desarrollará el cronograma de ejecución de actividades, estableciendo secuencias de actividades y tiempos de ejecución. Este será aprobado por interventoría.

Dado que para el desarrollo integral del proyecto se evidencian dos fases de ejecución, la primera correspondiente a evaluación de la información técnica, legal y financiera existente junto con el ajuste a dicha información mediante diagnósticos realizados por el Contratista, sirve como referencia y base para la siguiente etapa correspondiente a la construcción/intervención de los diferentes corredores viales.

Por lo tanto, una vez definidos los alcances físicos en la fase 1, se procederá a realizar la programación de obra para la fase 2 referente a la construcción.

7.8 Ejecución de actividades.

Una vez concluidas las actividades anteriores se dará inicio a la fase de ejecución, en la cual se desarrollarán las actividades previamente acordadas de acuerdo con las especificaciones técnicas y de calidad establecidas.

7.9 Monitoreo y control

Durante la ejecución de actividades se debe realizar de manera permanente el monitoreo y control a las actividades, cronograma y presupuesto. Esto mediante la correcta implementación del plan de inspección y ensayos del contrato, presentado

mediante el plan de calidad respectivo, con ello se mantendrá el control detallado de la calidad y especificaciones cada una de las actividades ejecutadas.

Así mismo, mediante los informes de seguimiento mensual se realizará la medición de avances de presupuesto y cronograma con el fin de controlar que se cumpla lo programado y tomar las medidas correctivas en caso de ser necesario.

7.10 Entrega y cierre.

Finalizadas las actividades constructivas, será cerrada la intervención haciendo entrega a la interventoría y supervisión del contrato. Este cierre será tanto técnico y constructivo, como financiero y documental.

En primer lugar, el cierre del proceso constructivo y entrega del producto terminado. Este se realiza mediante el acta de terminación y/o recibo a satisfacción del proyecto o de cada uno de los frentes, mediante la cual la interventoría da fe de la correcta y completa ejecución del alcance del proyecto y recibe el producto terminado. Posteriormente, se da inicio con el cierre administrativo del contrato mediante el cual se realiza la recopilación, organización y entrega de toda la documentación e información de la ejecución del contrato, esto mediante planos récord, informes finales, etc. Dicha información es revisada y aprobada por la interventoría y entidad contratante y culmina con la firma del acta de liquidación, mediante la cual se da por culminado el proceso contractual.

Finalmente, en lo posible de manera simultánea con el proceso de liquidación, se da el cierre interno del proyecto, mediante este se da cierre a diferentes procesos, entre otros; proceso de adquisiciones, se liquidan saldos pendientes y se generan paz y salvos, proceso de recursos humanos, se realizan las terminaciones de contratos de personal y la respectiva liquidación de los mismos; procesos de calidad, se reciben certificados de calidad y garantías; procesos financieros, se realiza pagos de impuestos y demás pendientes para finalmente establecer la utilidad del ejercicio.

Una vez realizados los procesos anteriores, se da el cierre del proyecto. Sin que esto exima de la atención de los posibles requerimientos post- contractuales que puedan presentarse.

7.11 POLÍTICA DE CALIDAD

Satisfacer al FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE LA CANDELARIA, en la realización del contrato No. FDLC-COP-371-2025 cuyo objeto es "CONTRATAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE, EL DIAGNOSTICO, LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN Y ACCIONES DE MOVILIDAD DE LA MALLA VIAL URBANA LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO, DE LA LOCALIDAD DE CANDELARIA EN BOGOTA D.C" a través del cumplimiento de las especificaciones del contrato y de la ejecución de una obra de buena calidad.

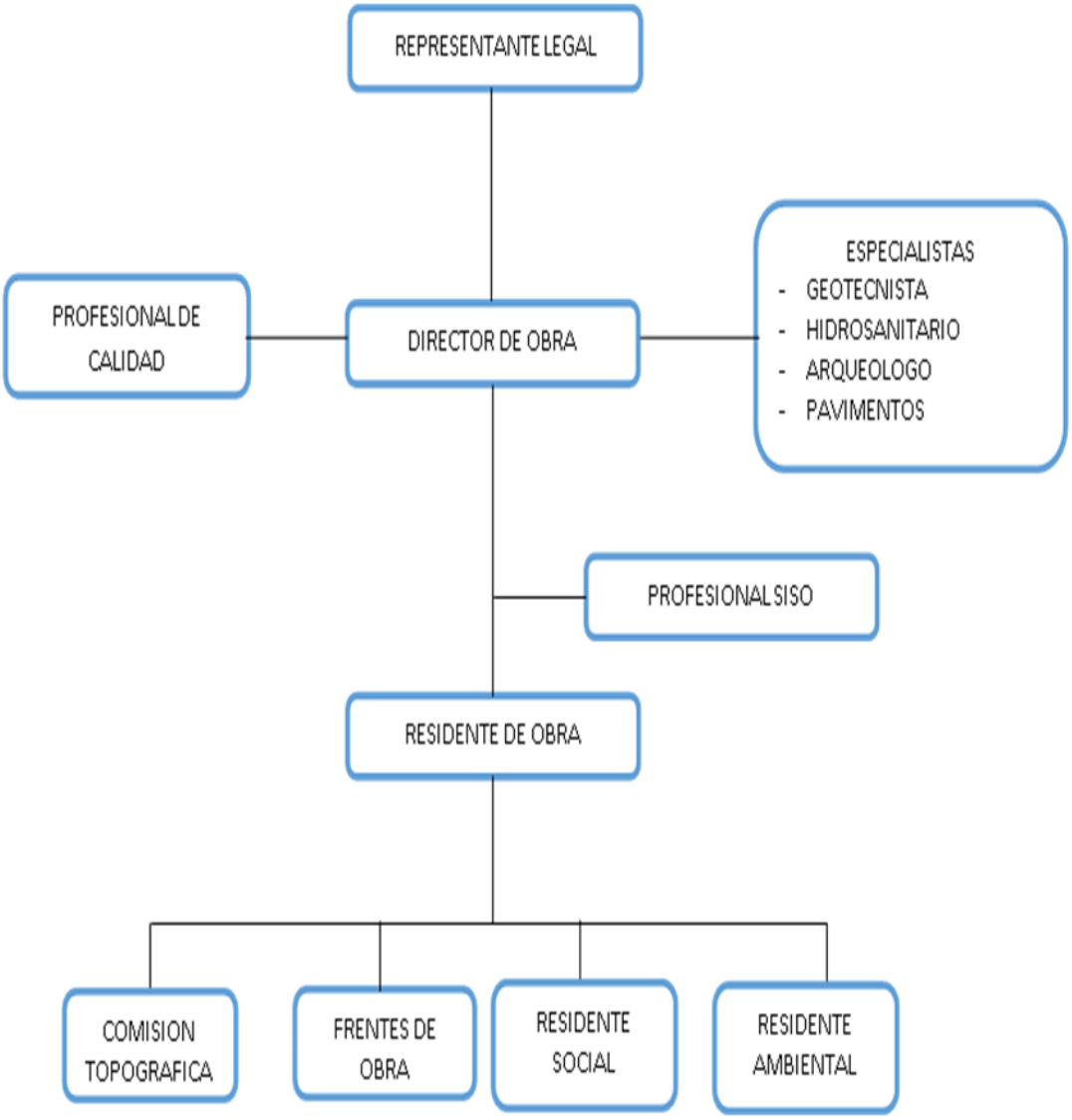
Disminuir el tiempo y el costo de la obra mediante la optimización de los recursos y realizar un mejoramiento continuo de los procesos de la compañía.

7.12 OBJETIVOS DE LA CALIDAD:

DIRECTRIZ	OBJETIVOS	INDICADOR DE GESTIÓN	META	FRECUENCIA DE MEDICIÓN
SATISFACER LAS NECESIDADES DEL CLIENTE	Entregar la obra a entera satisfacción en el tiempo estipulado	$\frac{Tiempo\ de\ entrega\ real}{Tiempo\ de\ entrega\ estipulada}$	No aceptable X >100% Bueno 70% ≤ X ≤ 100% X <70% Justificar este tiempo en un Informe final	Mensualmente
CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES HSEQ. SEGÚN PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS	Cumplir con los planes de gestión establecidos.	No. de actividades realizadas vs actividades programadas	100%	Semanal
OBRAS DE BUENA CALIDAD	Suministrar una obra de excelente calidad	Numero de reclamos durante la ejecución de la obra.	Bueno: 1 Reclamo Malo: más de 1 reclamo	Mensualmente
OPTIMIZAR RECURSOS	Optimizar los recursos asignados a la obra	$\frac{Presupuesto\ Ejecutado}{Presupuesto\ programado}$	No aceptable el ponderado final X >100% Bueno 99.9% ≤ X ≤ 97% Regular 96.9% ≤ X ≤ 94% Malo en las mediciones parciales	Mensualmente

			93.9% ≤ X ≤ 90%	
		$\frac{N^{o}de_productos_y_servicios_recibidos_a_satisfacción}{total_de_productos_y_servicios_pedidos}$	Excelente ≥90% Bueno 79%≤ x ≤89% Regular 68%≤ x ≤78% Malo ≤ 67%	
MEJORAMIENTO CONTINUO DE PROCESOS	Mejorar continuamente el desarrollo del proyecto	No conformidades presentadas	≤ 2 Bueno	Por proyecto
			3≤X ≤5 Regular	
			≥ 6 Malo	
		Productos no conformes presentados en el proyecto	≤1 Bueno	
			2≤ X≤ 4 Regular	
			≥ 5 Malo	

7.13 ORGANIGRAMA DEL PROYECTO



* La hoja de vida del recurso humano necesario se encuentra en la AZ de Gestión de Recursos, dentro del contrato correspondiente.

7.14 ASIGNACIONES DE FUNCIONES DE CADA CARGO

Las funciones de cada cargo se encuentran definidas en el manual de funciones de la empresa para los cargos de: Representante Legal, Representante de Calidad, Coordinador de obra, director de obra y Residente de Obra, primando las funciones y requerimientos que el cliente ha definido para cada perfil del cargo en los términos de

referencia.

En el anexo No 4 de este informe se consigna el "Manual de Cargos y Responsabilidades" para cada uno de los profesionales requeridos para el desarrollo del proyecto.

7.15 CONTROL DE PROCESOS

El control al proceso de construcción se establece e implementa mediante el procedimiento de ejecución de obra, Cronograma de la obra, Control de actividades F-EO-01, en la Entrada y Salida de materiales F-EO-03, Registro y control de maquinaria F-EO-04, Registro y control de vehículos F-EO-05, bitácora de obra, registro fotográfico y ensayos de laboratorio.

7.16 IDENTIFICAR LOS RECURSOS

Para poder ejecutar el proyecto, desde la gerencia se imparten las directrices y recursos (físicos y financieros) para realizar el desarrollo normal de las diferentes actividades que involucran el contrato de obra.

Por lo tanto y de acuerdo con los requerimientos del proyecto, es necesario tener en terreno los siguientes elementos:

- Campamento de obra: Lugar donde se concentre el personal para atender a los diferentes actores (cliente, interventoría, comunidad, entidades servicios públicos, subcontratistas) en el desarrollo de la obra.

- En dicho espacio se albergan parte de los insumos (materiales,equipos y herramientas) que se van a utilizar durante la construcción del proyecto, logrando de esta manera poder tener identificación clara de la existencia, disponibilidad, estado y cantidad de los elementos asignados para el desarrollo de las diferentes actividades integrales de obra.

  Para poder tener el control de todos los insumos, se utilizarán formatos realizados por el Contratista en el cual se puedan evidenciar en cualquier momento los aspectos anteriormente mencionados.

7.16.1. RECURSOS FÍSICOS

Los recursos físicos para utilizar serán los equipos suministrados por el Contratista de alquiler de equipos, así como los diferentes equipos de control para la calidad de obra y materiales de obra previamente aceptados por la interventoría.

7.16.2. RECURSOS HUMANOS

La Compañía garantiza la selección del personal requerido por FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE LA CANDELARIA, para esto aplica la metodología definida en el procedimiento Selección.

CANTIDAD	CARGO / OFICIO	NIVEL ACADÉMICO	PARTICIPACION (H/MES)
	PERSONAL PROFESIONAL		
1	Director de Obra	PROFESIONAL	50,0%
1	Residente de Obra	PROFESIONAL	100,0%
1	Especialista en pavimentos	ESPECIALISTA	40,0%
1	Arqueólogo	PROFESIONAL	20,0%
1	Residente ambiental	PROFESIONAL	100,0%
1	Residente social	PROFESIONAL	100,0%
1	Especialista en geotecnia vial	ESPECIALISTA	40,0%
1	Especialista en presupuesto y programación de obras	ESPECIALISTA	30,0%
1	Especialista en redes hidrosanitarias	ESPECIALISTA	30,0%

7.16.3. EVALUACIÓN DEL PERSONAL

La evaluación de desempeño se realizará cada seis meses, en este proyecto se realizará una vez se termine el proyecto y se evaluaran a los siguientes cargos:

- ✓ Residente.
- ✓ Director

7.17 CONTROL DE DOCUMENTOS

La definición de los documentos empleados en la ejecución del proyecto y sus mecanismos de control se evidencia en la Lista Maestra y Control de Documentos F-CA-03 (específico para este proyecto).

Los responsables de la ejecución del plan de calidad serán los profesionales de cada uno de los procesos que intervengan en la ejecución del proyecto.

La actualización del plan de calidad será responsabilidad del profesional de calidad en colaboración con cada uno de los procesos que intervengan en la ejecución del proyecto según el cambio requerido.

7.18 CONTROL DE REGISTROS

Los registros empleados en el desarrollo del proyecto se controlan de acuerdo con lo definido en la lista maestra de documentos que se presentan a continuación:

LISTADO MAESTRO DE REGISTROS

CODIGO	NOMBRE	FRENCUENCIA	MEDIO DEL REGISTRO
PD-PRO02	Procedimiento de legalización de contratos	1 vez a la asignación del contrato	Físico y Magnético
PD-CO01	Procedimiento de compras	1 por cada compra	Físico y Magnético
PD-EO01	Procedimiento de ejecución de obra	1 por cada frente de obra	Físico y Magnético
PD-INE01	Procedimiento de inspección y ensayo	1 por contrato de obra	Físico y Magnético
PD-INE02	Procedimiento control de producto no conforme	1 por contrato de obra	Físico y Magnético
PD-EN01	Procedimiento de entrega	1 por contrato de obra	Físico y Magnético
PD-SC01	Procedimiento de satisfacción al cliente	1 por contrato de obra	Físico y Magnético
PD-RG01	Procedimiento de revisión gerencial	1 por contrato de obra	Físico y Magnético
PD-M01	Procedimiento de mejora	1 por contrato de obra	Físico y Magnético
PD-RH01	Procedimiento de recursos humanos	1 por contrato de obra	Físico y Magnético
PD-CD01	Procedimiento de control de documentos	1 por contrato de obra	Físico y Magnético
PD-AD01	Procedimiento Análisis de datos	1 por contrato de obra	Físico y Magnético
PD-MA01	Procedimiento de mantenimiento	1 por contrato de obra	Físico y Magnético
IN-INS02	Instructivo de programación de proyectos	1 por contrato de obra	Físico y Magnético
RH-INS01	Instructivo de correspondencia enviada	1 por contrato de obra	Físico y Magnético
RH-INS02	Instructivo de correspondencia recibida	1 por contrato de obra	Físico y Magnético

7.19 CONTRATACIÓN Y COMPRAS

Mediante este proceso se asegura realizar la contratación y compras necesarias para el buen desarrollo de la obra, basándose en el procedimiento de subcontratación y compras, el cual incluye la selección, evaluación y reevaluación de proveedores y subcontratistas.

Los proveedores y/o subcontratistas deben inscribirse a través del Listado Proveedores, para lo cual los criterios que se tienen en cuenta para su selección son:

- Experiencia en el sector en años. (producto – servicio).
- Locales del Proveedor (producto).
- Experiencia en cantidad de obras ejecutadas (servicio).
- Recursos en cuanto a equipos (servicio).
- HSEQ (servicio – producto).

7.20 IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO

La trazabilidad de la obra se lleva a cabo con la bitácora de obra, ensayos de laboratorio, órdenes de compra, registro fotográfico, oficios y actas.

Conservación: Conjunto de actividades que se ejecutan sobre una infraestructura vial y/o del espacio público asociado a la infraestructura de transporte y/o edificación no residencial orientadas a preservar las estructuras, para que ofrezcan condiciones de uso aceptable ya sea que se cumpla en el período de vida útil o a ampliar un nuevo período, empleando los tratamientos necesarios con el fin de retardar su deterioro. Incluye las actividades de mantenimiento rutinario, periódico, preventivo, correctivo, rehabilitación o reconstrucción.

7.21 ENSAYOS Y PRUEBAS DE LABORATORIO

Los ensayos y pruebas de laboratorio se definen en el control de actividades, los resultados se entregarán al cliente y forman parte del testimonio de cumplimiento de especificaciones.

Para llevar el control de calidad de los diferentes materiales que se utilicen durante el proceso constructivo del proyecto, se aplicara el plan de inspección y ensayos el cual se adjunta al presente documento.

7.22 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

En el anexo 2 "Caracterización de procesos" de este documento en el aparte CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE PRESERVACIÓN Y ALMACENAMIENTO y en el anexo 3 "Procedimientos", se describen las actividades a realizar para el proceso de almacenamiento o manejo de materiales.

7.23 AUDITORIAS INTERNA

Describe el procedimiento y fechas de las auditorías internas en el Procedimiento de Auditorías Internas.

En el anexo 2 "Caracterización de procesos" de este documento en el aparte CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE AUDITORIAS EXTERNAS, y el anexo 3 "Procedimientos" se describe el procedimiento para poder realizar dicha actividad.

La programación de ejecución de auditorías externas, se realizarán de la siguiente manera:

- 1ra auditoria, cuando se tenga un avance total de obra del 30%
- 2da auditoria cuando se tenga un avance de obra del 60%
- 3ra y ultima auditoria cuando se tenga un avance de obra del 90%

7.24 COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE

Se utilizarán los canales de comunicación tanto interna F-IN-18, como externa (actas y oficios), según lo amerite el desarrollo del proyecto, atendiendo rápidamente las solicitudes del cliente, así como sus requerimientos; se deberá determinar quién tiene la autoridad para la comunicación con el cliente.

7.25 TRATAMIENTO DE PRODUCTO NO CONFORME

En el anexo 3 "Procedimientos" de este documento se consigna el procedimiento el tratamiento al producto no conforme que se presente como consecuencia de la ejecución del proyecto, el cual se fundamenta en los lineamientos del Procedimiento de Manejo de Producto No Conforme y No Conformidad.

7.26 PROPIEDAD DEL CLIENTE

Toda la información física y/o digital entregada por la entidad Contratante al Contratista, se manejará de manera adecuada, dando seguridad total de que el insumo suministrado se le dé el tratamiento adecuado con su respectiva reserva confidencial dada la importancia de este. Al final del uso del insumo, este se deberá entregar al cliente en el mismo estado en que fue entregado al Contratista.

7.27 ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

Establece la metodología que se maneja en el proyecto para el tratamiento de acciones correctivas y preventivas, basados en el procedimiento. Acciones Correctivas y Acciones Preventivas.

En el anexo 3 "Procedimientos" se consigna el proceso de mejora continua donde se evidencia como se lograr realizar las acciones correctivas y preventivas.

7.28 ANÁLISIS DE DATOS

Define la metodología para el análisis de los datos provenientes de la ejecución del proyecto según el instructivo de Análisis de datos.

En el anexo 3 "Procedimientos" se describe el proceso de análisis de datos.

8 PROCESO CONSTRUCTIVO

El proceso constructivo para la intervención de las vías y del espacio público asociado en la Localidad de La Candelaria se desarrollará de manera secuencial y controlada, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, normatividad vigente y lineamientos impartidos por la entidad contratante y la interventoría. Previo al inicio de las actividades constructivas, se realizará la socialización con la comunidad y la implementación del Plan de Manejo de Tránsito aprobado, asegurando condiciones adecuadas de seguridad vial y peatonal durante la ejecución de las obras.

Es imperante resaltar que todos los tramos viales/CIVs debidamente evaluados mediante diagnósticos técnicos, solo se podrán intervenir con la autorización previa de Interventoría sin importar si se trata de un mantenimiento, rehabilitación o combinación de las dos opciones.

Inicialmente se efectuará el replanteo topográfico de las áreas a intervenir, definiendo ejes, alineamientos, cotas y límites de obra, con el fin de asegurar la correcta localización

de las actividades conforme a los diseños y diagnósticos aprobados. De manera paralela se ejecutará la señalización preventiva y el cerramiento de los frentes de trabajo, instalando dispositivos de control de tránsito, vallas informativas y elementos de protección, de acuerdo con el Manual de Señalización Vial vigente.

Posteriormente se desarrollarán las actividades de demolición y retiro de estructuras existentes que presenten deterioro o que deban ser reemplazadas, tales como carpetas asfálticas, losas de concreto, andenes, bordillos o elementos del espacio público. Los materiales producto de las demoliciones serán clasificados y dispuestos conforme al Plan de Manejo Ambiental, garantizando su transporte a sitios de disposición autorizados.

Una vez liberada el área de trabajo, se procederá con la conformación y mejoramiento de la subrasante, la cual será escarificada, perfilada y compactada hasta alcanzar las condiciones de soporte exigidas en las especificaciones técnicas. En caso de requerirse, se realizará la estabilización de la subrasante mediante la adición de material granular, cemento u otros tratamientos aprobados por la interventoría, verificando su capacidad portante mediante ensayos de laboratorio.

Seguidamente se ejecutará la construcción de las capas granulares, incluyendo subbase y base, extendiendo el material en capas uniformes, controlando espesores y humedad óptima, y realizando la compactación con equipos adecuados hasta alcanzar los grados de densidad especificados. Durante esta etapa se efectuarán los ensayos de control de calidad correspondientes, tales como densidad in situ y granulometría, cuyos resultados serán registrados y presentados a la interventoría.

Cumplidas las capas estructurales, se procederá con la construcción de la carpeta de rodadura, ya sea en mezcla asfáltica o concreto hidráulico, según lo definido en los diseños y el alcance aprobado. En el caso de mezcla asfáltica, se realizará el riego de imprimación o liga, la extensión del material en caliente, la nivelación y la compactación hasta obtener una superficie uniforme y continua. Para pavimentos en concreto, se ejecutará el vaciado, vibrado, nivelación, acabado superficial y curado, respetando los tiempos y condiciones técnicas exigidas.

De forma complementaria se desarrollarán las obras de espacio público, que incluyen la construcción o rehabilitación de andenes, rampas de accesibilidad universal, bordillos, sardineles y elementos de confinamiento, asegurando pendientes adecuadas, continuidad peatonal y cumplimiento de la normativa de accesibilidad. Estas actividades se realizarán de manera coordinada con la ejecución vial, evitando interferencias y garantizando la funcionalidad integral del entorno urbano.

Concluidas las actividades principales de obra civil, se procederá a la instalación de la señalización horizontal y vertical definitiva, conforme a los diseños aprobados y al Manual de Señalización Vial vigente, garantizando condiciones adecuadas de seguridad para peatones, ciclistas y vehículos. Paralelamente se realizará la reposición de elementos del espacio público afectados y la limpieza general de los frentes de trabajo.

Finalmente, se llevará a cabo la verificación final de las obras, mediante inspecciones conjuntas con la interventoría, corrección de observaciones, levantamiento de planos y consolidación del registro fotográfico. Con el cumplimiento de estos requisitos se procederá a la entrega de las obras a satisfacción, dejando las vías y el espacio público en condiciones óptimas de operación, seguridad y durabilidad.

9 NORMAS APLICABLES

Las actividades para ejecutar están enmarcadas en la normatividad vigente en el territorio nacional tanto en relación con la calidad de los materiales a utilizar como los procesos constructivos y calidad final de las obras.

En particular de acuerdo con los requerimientos específicos del contrato, las especificaciones técnicas de construcción a tener como referencia son:

- ✓ Especificaciones generales de construcción de carreteras – INVIAS – 2022
- ✓ Especificaciones técnicas generales ET IC-01 – IDU – V4

10 CONTROL DE MODIFICACIONES

FECHA	CÓDIGO	VERSION	DESCRIPICIÓN DE LA MODIFICACIÓN
13-01-26	PC-FDLC -371	00	Versión Inicial
23-02-26	PC-FDLC-371	01	Versión 01

ANEXOS

ANEXO 1

LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS

CÓDIGO	NOMBRE	FECHA DE APROBACIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	VERSIÓN	UBICACIÓN	RESPONS.
MC-01	Manual de la Calidad	21/08/2023	21/08/2023	**03**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
MCR-01	Manual de cargos y responsabilidades	10/01/2024	10/01/2024	**03**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
NF-01	Norma Fundamental	27/09/2022	27/09/2022	**01**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
PD-PRO01	Procedimiento de propuestas	20/01/2024	20/01/2024	**03**	Of. Principal/ Area licitaciones	Coord calidad - Licitaciones
PD-PRO02	Procedimiento de legalizacion de contratos	5/03/2024	5/03/2024	**03**	Of. Principal/ Area licitaciones	Coord calidad - Licitaciones
PD-CO01	Procedimiento de compras	2/01/2023	2/01/2023	**02**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
PD-IN01	Procedimiento de interventorìa	12/12/2023	12/12/2023	**03**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
PD-DI01	Procedimiento de Diseño	8/08/2023	8/08/2023	**01**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes

CÓDIGO	NOMBRE	FECHA DE APROBACIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	VERSIÓN	UBICACIÓN	RESPONS.
PD-EO01	Procedimiento de ejecuciòn de obra	9/01/2022	9/01/2022	**03**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
PD-INE01	Procedimiento de inspecciòn y ensayo	25/03/2024	25/03/2024	**02**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
PD-INE02	Procedimiento control de producto no conforme	25/03/2024	25/03/2024	**02**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
PD-PA01	Procedimiento de preservaciòn y almacenamiento	28/07/2023	28/07/2023	**05**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
PD-EN01	Procedimiento de entrega	30/08/2023	30/08/2023	**01**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
PD-SC01	Procedimiento de satisfacciòn al cliente	1/10/2022	1/10/2022	**01**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
PD-RG01	Procedimiento de revisiòn gerencial	16/01/2023	16/01/2023	**01**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
PD-M01	Procedimiento de mejora	15/05/2023	15/05/2023	**01**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes

CÓDIGO	NOMBRE	FECHA DE APROBACIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	VERSIÓN	UBICACIÓN	RESPONS.
PD-RH01	Procedimiento de recursos humanos	24/06/2023	24/06/2023	**02**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
PD-CR01	Procedimiento control de registros	13/05/2024	13/05/2024	**02**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
PD-CD01	Procedimiento de control de documentos	15/11/2024	15/11/2024	**02**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
PD-AD01	Procedimiento Analisis de datos	21/03/2023	21/03/2023	**00**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
PD-AI01	Procedimeinto de Auditorias internas	14/05/2024	14/05/2024	**02**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
PD-MA01	Procedimiento de mantenimiento	8/04/2023	8/04/2023	**02**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
IN-INS01	Instructivo de elaboración de planes de calidad	6/01/2023	6/01/2023	**01**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
IN-INS02	Instructivo de programación de proyectos	17/03/2022	17/03/2022	**00**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes

CÓDIGO	NOMBRE	FECHA DE APROBACIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	VERSIÓN	UBICACIÓN	RESPONS.
IN-INS03	Instructivo de identificacón y trazabilidad	1/11/2024	1/11/2024	**01**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
IN-INS04	Instructivo de control de proyectos	3/01/2022	3/01/2022	**00**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
IN-INS05	Instructivo elaboración de informes	13/08/2022	13/08/2022	**01**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
IN-INS05	Instructivo elaboración de informes	11/05/2022	11/05/2022	**00**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
RH-INS01	Instructivo de correspondencia enviada	15/12/2023	15/12/2023	**01**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes
RH-INS02	Instructivo de correspondencia recibida	15/12/2023	15/12/2023	**01**	Of. Principal / Campamentos proyectos	Coord calidad e Ingenieros residentes

ELABORO WILLIAM RODRIGUEZ

ACTUALIZADO 15/11/2024

ANEXO 2

CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS

COMPRAS

CONSORCIO JUPITER

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE COMPRAS

P

OBJETIVO: Presentar los aspectos para realizar las compras de materiales y servicios necesarios para la prestación de los servicios, garantizando las mejores condiciones económicas, los mejores estándares de calidad con la utilización, la selección y evaluación del desempeño de los proveedores y la inspección de los materiales comprados.

ENTRADAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Requisitos del cliente Listado de productos a comprar Especificaciones técnicas de materiales, maquinaria y/o profesionales especialistas	Propuestas Diseño Interventoría Construcción

PARÁMETROS DE CONTROL
Cumplimiento en la entrega de las compras realizadas. Evaluación de proveedores de bienes y servicios. Cumplir con las especificaciones técnicas de los materiales. Cumplir con los profesionales especialistas según los requerimientos del cliente.

INDICADORES
1. Materiales recibidos no conformes / Total de materiales recibidos. Cumplir con el 3%. Mensual en obra 2. proveedroes evaluados /total de proveedroes utilizados. Cumplir con el 95%. Semestral

REGISTROS
Productos a comprar CO-RE01 Registro de proveedores CO-RE02 Listado de proveedores aceptados CO-RE03 Orden de compra CO-RE04 Inspección en recepción CO-RE05 Cuentas por pagar CO-RE06 Evaluación de desempeño de proveedores CO-RE07 Orden de servicios CO-RE08 Caja menor CO-RE09 Proyección de gastos CO-RE10

PROCEDIMIENTOS
Compras PD-CO01

DOCUMENTOS
Pliegos de condiciones Normas y especificaciones técnicas de materiales

RECURSOS
Humanos Económicos Infraestructura Computador Fax Papelería

RESPONSABLES
Gerente Ingeniero Residente Subgerente administrativo Secretaria Almacenista

SALIDAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Productos comprado	Preservación y almacenamiento.
Servicios comprados	Diseño Interventoría Construcción

H

Elaborar los registros pertinentes para la ejecución de las compras

Recibir e Inspeccionar los productos comprados

Seleccionar y evaluar proveedores de materiales y servicios
Ejecutar las actividades del procedimiento PD-CO01.
Verificar material comprado.

V

Evaluar proveedores de bienes y servicios
Cumplir con las especificaciones técnicas de los materiales
Cumplir con las especificaciones de los profesionales según los requerimientos del cliente
Verificar que los tiempos de entrega se cumplan
Verificar que los proveedores utilizados se encuentren en el listado de Aceptados

A

Realizar retroalimentación a proveedores de materiales
Realizar retroalimentación a proveedores de servicios
Tomar las decisiones necesarias para las acciones preventivas, correctivas y de mejora

CONSTRUCCION

P

OBJETIVO: Definir las actividades a desarrollar para el servicio de construcción siguiendo las especificaciones técnicas exigidas, los responsables y los controles

ENTRADAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Pliego de condiciones	PROPUESTAS
Especificaciones técnicas	CLIENTE COMPRAS
Requisitos de diseño	DISEÑO
CLIENTE	CLIENTE

PARÁMETROS DE CONTROL
Verificar zonas de trabajo físicamente
Recepción y almacenamiento de materiales
Cantidades de obra
Informes, comités y actas de segimiento Requisitos del cliente Tiempo de entrega y programados
Control diario de actividades

INDICADORES
Obra ejecutada mes /Obra programada mes. Cumplir con el 90%. Medir mensualmente
Tiempo total obra/ Tiempo Programado. Cumplir con el 90% . Medir al finalizar la obra
Utilidad Estimada. Cumplir con el 15%. Medir al finalizar el proyecto

REGISTROS
Actividades diarias de obra EO-RE01
Informe a la Gerencia EO-RE02
Acta de vecindad EO-RE03
Inventario de herramientas EO-RE04
Control de horario de obra EO-RE05
Control de Almacen EO-RE06
Salida de material EO-RE07
Plan de inspección y ensayo INE-RE04
Registro fotográfico IN-RE01
Control de laboratorio y resultados de ensayos IN-RE04
Memorias de calculo vías IN-RE06
Programación de proyecto IN-RE08
Hoja de cálculo IN-RE09
Acta de visita IN-RE10

PROCEDIMIENTOS
Ejecución de obra PD-EO01.

DOCUMENTOS
Especificaciones técnicas de construcción
Manual de Gestión Ambiental IDU Manual de construcción según cliente
Norma NTC ISO 9001:2000 Requisitos

RECURSOS
Planos Informes de diseño
Documentos externos
Equipo y maquinaria
Humanos Económicos Infraestructura

RESPONSABLES
Director de obra
Ingeniero Residente
Gerente

REGISTROS
Acta de reunión IN-RE11
Registro de Inducción o entrenamiento RH-RE02
Entrevista y evaluación RH-RE01
Orden de servicios CO-RE08
Caja menor CO-RE09
Proyección de gastos CO-RE 10

REGISTROS
Registro de no conformidad IA-RE05
Tratamiento de acciones correctivas M-RE01
Solicitud de certificación de contrato EN-RE01
Plan de calidad No contrato
Mapas de ubicación
* Acta de inicio
* Acta de anticipo

REGISTROS
* Acta de pago mensual
*Acta de comité
*Acta de precios no previstos
* Acta de suspensión o prorroga
*Acta de liquidación
*Acta de recibo a satisfacción
*Planes de manjeo (exigidos por el cliente)

SALIDAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Obra ejecutada	INSPECCIÓN PRESERVACIÓN Y ALMACENAMIENTO ENTREGA

H

Iniciar actividades

Hacer la contratación de subcontratistas e inicio y la programación de labores con ellos

Hacer Comités de seguimiento

V

Verificar zonas de trabajo físicamente

Verificar recepción y almacenamiento de materiales

Verificar cantidades de obra

Verificar Informes comités y actas

Verificar cumplimiento de requisitos del cliente

Verificar cumplimiento en tiempo de entrega programados

A

Implementar Acciones preventivas

Implementar Acciones correctivas

INSPECCION

P

OBJETIVO: Identificar y asegurar que las medidas de inspección y ensayo para el diseño, interventoría y obras civiles sean confiables y tengan el nivel adecuado de precisión dentro de los parámetros establecidos por el cliente.

ENTRADAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Requisitos del cliente	Cliente
Solicitud de la realización de mediciones, inspecciones o ensayos	Cliente Interventoría Construcción
Equipos de medición	Mantenimiento

PARÁMETROS DE CONTROL
El cumplimiento de los equipos por medio de certificados de calibración (interventoría y construcción)
Numero de ensayos realizados
Resultados de los ensayos realizados

INDICADORES
1. No de ensayos realizados / No de ensayos programados. Cumplir con el 95%. Medir trimestralmente
2. No. de materiales aceptados / No de materiales ensayados. Cumplir con el 90% (obra). Medir mensualmente

REGISTROS
Control de laboratorio y resultado de ensayos IN-RE04.
Plan de inspección para el proceso de interventoría a actividades realizadas por un contratista INE-RE01
Plan de inspección para el proceso de interventoría a actividades realizadas por la interventoría. INE-RE02
Plan de inspección de diseño INE-RE03.
Plan de inspección de Obras Civiles. INE-RE04

PROCEDIMIENTOS
Plan de inspecciones PD-INE01- PD-INE 02- PD-INE 03- PD INE 04
Producto no conforme PD-INE05

DOCUMENTOS
Normas técnicas
Especificaciones de la tomas de muestras y ensayos
NTC 9001:2000: Requisitos
Normas y leyes que apliquen según el cliente
Planes de inspección

RECURSOS
Humanos Económicos Infraestructura
Equipos de inspección, medición y ensayos

RESPONSABLES
Ingeniero Residente
Laboratorista

SALIDAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Ensayos de laboratorio realizados	Interventoría Construcción

H

Identificar los requisitos del cliente

Identificar los equipos a utilizar

Las actividades a ejecutar se muestran en el flujo grama del procedimiento PD-INE01

V

El cumplimiento de los equipos por medio de los certificados de calibración

Numero de ensayos realizados

Resultados de ensayos realizados

A

Tomar las decisiones necesarias para las acciones preventivas, correctivas y de mejora

PRESERVACION

CONSORCIO JUPITER

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE PRESERVACIÓN Y ALMACENAMIENTO

P

OBJETIVO: Establecer las actividades necesarias para la correcta preservación y almacenamiento de informes, planos, información suministrada por le cliente, materiales y/o productos que hacen parte de la ejecución del servicio.

ENTRADAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Planos ejecutados	Diseño
Informes elaborados	Diseño Interventoría Construcción
Materiales comprados	Compras
Documentos o información del cliente	Cliente

PARÁMETROS DE CONTROL
La preservación de planos informes y materiales
El cumplimiento de las condiciones de almacenamiento
La identificación y trazabilidad tanto de los proyectos como de los materiales

INDICADORES
N.A

REGISTROS
Control de archivo PA-RE01 Control de archivo muerto PA-RE02 Control de materiales PA-RE03 Registro de Correspondencia Enviada RH-RE08 Etiqueta de documento externo CD-RE02 Control de documentos magnéticos CD-RE03

PROCEDIMIENTOS
Preservación y almacenamiento PD-PA01
Instructivo de Identificación y trazabilidad IN-INS03
Instructivo de Correspondencia enviada RH-INS01

DOCUMENTOS
Especificaciones técnicas de almacenamiento de materiales NTC 9001:2000: Requisitos Normas y leyes que apliquen según el cliente

RECURSOS
Humanos Económicos Infraestructura Bodegas de almacenamiento

RESPONSABLES
Ingeniero Residente Almacenista

SALIDAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Materiales almacenados	Diseños Construcción
Planos e informes almacenados	Interventoría Entrega

H

Recepcionar y clasificar los materiales

Identificar y clasificar los materiales, informes y planos

Ejecutar las actividades del flujograma del procedimiento PD-PA01

V

La preservación de informes, planos y materiales que se debe realizar mediante una revisión visual de los AZ del proyecto.

El control de archivo debe ser mensual como el del archivo muerto.

La identificación y trazabilidad de proyectos se debe verificar en las auditorias a los mismos.

La verificación de la preservación de los materiales debe hacerse en obra por el Ing. Residente en informe diario.

A

Identificar causas del no correcto almacenamiento

Tomar las decisiones necesarias para las acciones preventivas, correctivas y de mejora

ENTREGA

P

OBJETIVO: Asegurar el cumplimiento de normas y requisitos del cliente para la entrega de proyectos, generando eficiencia en el servicio entregado tanto para la empresa como para el cliente.

ENTRADAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Proyecto ejecutado	Diseño Interventoría Construcción
Planos o informes en almacenamiento listos para ser entregados	Preservación y Alm./nto

PARÁMETROS DE CONTROL
Cumplimiento del plazo dado por el cliente para la entrega del proyecto
Evaluación del proyecto
Realizar control financiero del proyecto

INDICADORES
Tiempo programado /Tiempo empleadoen cada uno de los proyectos. Cumplir en 95%. Medir semestralmente

REGISTROS
Acta de Recibo a Satisfacción
Acta de liquidación del contrato.
Póliza de Garantía
Certificación de Contrato EN-RE01

PROCEDIMIENTOS
Entrega PD-EN01
Procedimiento de Satisfacción del Cliente PD-SC01

DOCUMENTOS
Especificaciones técnicas de entrega de proyectos de ing. civil
NTC 9001:2000
Normas y leyes que apliquen según el cliente

RECURSOS
Humanos
Económicos
Infraestructura

RESPONSABLES
Director de proyecto
Gerente
Ingeniero residente

SALIDAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Proyecto entregado	Cliente
Cliente satisfecho	Diseño Interventoría Construcción Revisión Gerencial

H

Recepcionar y clasificar los materiales

Identificar y clasificar los materiales, informes y planos

Ejecutar las actividades del flujograma del procedimiento PD-PA01

V

Verificar el cumplimiento del plazo dado por el cliente

Evaluar la eficiencia del proyecto

Realizar control financiero al proyecto

A

Identificar posibles fallas en la elaboración de informes o planos

Tomar las decisiones necesarias para las acciones preventivas, correctivas y de mejora

SATISFACCION

P

OBJETIVO: Identificar las actividades de evaluación del cliente directo e indirecto, para poder analizar el grado de satisfacción del mismo, teniendo en cuenta el cumplimiento de los requisitos contractuales y las quejas y reclamos presentados.

ENTRADAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Proyecto terminado Informes de quejas y reclamos Tabulación y análisis	Cliente Diseño Interventoría Construcción Análisis de datos

PARÁMETROS DE CONTROL
Nivel de satisfacción del cliente Quejas y reclamos de cliente interno y externo Cumplimiento de requisitos precontractuales con el cliente

INDICADORES
Certificación del proyecto realizado a satisfacción / Total proyectos Cumplir en el 100%. Medir anualmente No de quejas del cliente atendidas en 5 días después de recibidas/ No de quejas recibidas Cumplir en el 100%. Medir mensualmente

REGISTROS
Registro de No Conformidades AI-RE01 Tratamiento de No Conformidades M-RE01 Carta

PROCEDIMIENTOS
Satisfacción del cliente PD-SC01 Instructivo de Correspondencia enviada RH-INS01

DOCUMENTOS
Normas para la ejecución de proyectos NTC 9001:2000 Normas y leyes que apliquen según el cliente

RECURSOS
Humanos Económicos Infraestructura Equipos Computador Fax Papelería

RESPONSABLES
Gerente Ingeniero residente Coordinador de calidad

SALIDAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Cliente satisfecho Oportunidades de mejora	Todos los procesos

H

Detectar, analizar y tabular las no conformidades y quejas recibidas por parte del cliente
Generar informe para análisis Gerencial
Ejecutar las actividades del flujograma del procedimiento PD-SC01

V

Verificar el nivel de satisfacción del cliente y el cumplimiento de requisitos
Verificar Quejas y reclamos de cliente interno y externo

A

Realizar cambios en los procedimientos o registros
Tomar las decisiones necesarias para las acciones preventivas, correctivas y de mejora

PLANIFICACION

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD

P

OBJETIVO: Establecer las estrategias que faciliten y regulen el desempeño del Sistema de Gestión de Calidad.

ENTRADAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Necesidad de generar una planeación estratégica.	
Necesidades y expectativas del cliente.	Cliente
Metas de la empresa	
Modificaciones de los procesos.	Todos los procesos
Mejora de los procesos. Análisis DOFA.	
Mejoras y cambios en el Sistema de Gestión de Calidad	Revisión Gerencial

PARÁMETROS DE CONTROL
Cumplimiento de los objetivos estrategicos de la empresa

INDICADORES
Objetivos estrategicos cumplidos/ Objetivos trazados. Cumplir un 90% Medir semestralmente

REGISTROS
Planificación de las modificaciones al Sistema de Gestión de Calidad PLE-RE01

PROCEDIMIENTOS
N.A

DOCUMENTOS
NTC 9001:2000:
Normas para la elaboración de documentos
Planeación estratégica PLE

RECURSOS
Humanos
Económicos
Infraestructura
Equipos
Computador
Fax
Papelería

RESPONSABLES
Gerente
Coordinador de calidad

SALIDAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Planeación estratégica elaborada o corregida	Revisión Gerencial
Objetivos de calidad	Todos los procesos
Parámetros a controlar	Todos los procesos
Planificación del S.G.C.	Todos los procesos

H

Definir la misión, visión y política de calidad de la empresa

Definir el mapa de procesos operativos, Gerenciales y de apoyo

Determinar los recursos financieros para el Sistema de Gestión de Calidad

Las actividades a ejecutar se muestran en el flujo grama del procedimiento PD-SC01

V

Cumplimiento de los objetivos estrategicos

A

Tomar las decisiones necesarias para las acciones preventivas, correctivas y de mejora

REVISION

P

OBJETIVO: Realizar revisión formal del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa para verificar su eficacia y funcionamiento dentro de la misma; evaluar las oportunidades y necesidades de mejora, asignando los recursos necesarios.

ENTRADAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Estado de los procesos	Todos los procesos
Resultados de auditorias	Auditorias internas
Evaluación de la satisfacción del cliente	Satisfacción del cliente
Revisión Gerencial anterior	Revisión Gerencial
Evaluaciones de desempeño	Todos los procesos

PARÁMETROS DE CONTROL
Cumplimiento de objetivos de calidad
Cumplimiento de indicadores de procesos
Manejo de no conformidades
Manejo de Acciones de mejora
Implementación de recursos establecidos
Seguimiento de acciones de mejora establecidas

INDICADORES
Indicadores de procesos cumplidos / total de procesos. Cumplir en un 90%. Medir para cada revicion gerencil (año)
Objetivos de calidad cumplidos / Objetivos trazados. Cumplir en un 90%. Medir para cada revisión gerencial (año)

REGISTROS
Acta de revisión Gerencial RG-RE01

PROCEDIMIENTOS
Revisión Gerencial PD-RG01

DOCUMENTOS
NTC 9001:2000
Informes de auditorias
Análisis de datos

RECURSOS
Humanos
Económicos
Infraestructura
Equipos
Computador
Fax
Papelería
Tiempo

RESPONSABLES
Gerente
Coordinador de calidad

SALIDAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Revisión Gerencial efectuada	Todos los procesos
Planes de mejora para el servicio, los procesos y el S.G.C.	
Necesidades de recursos.	

H

Revisar la información obtenida por cada dueño de proceso

Analizar la información

Revisar cambios que afecten el Sistema de Gestión de la Calidad

Las actividades a ejecutar se muestran en el flujo grama del procedimiento PD-RG01

V

Cumplimiento de los objetivos de calidad

Cumplimiento de indicadores de procesos

Manejo de no conformidades

Manejo de acciones de mejora

A

Implementar los cambios que se determine por la Revisión Gerencial en documentos procesos o recursos

Tomar las decisiones necesarias para las acciones preventivas, correctivas y de mejora

MEJORA

P

OBJETIVO: Identificar oportunidades de mejora continua del servicio y desempeño del Sistema de Gestión de Calidad mediante la aplicación de acciones preventivas, correctivas y de mejora.

ENTRADAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Resultado de la revisión Gerencial Evaluación de la satisfacción del cliente Análisis de datos por procesos	Todos los procesos

PARÁMETROS DE CONTROL
Seguimiento de acciones preventivas Seguimiento de acciones correctivas Seguimiento de acciones de mejora

INDICADORES
Acciones de prevención, de corrección o de mejora efectivas y cerradas/ acciones planeadas. Cumplir un 90%. Medir trimestralmente

REGISTROS
Tratamiento de acciones correctivas M-RE01 Tratamiento de acciones preventivas M-RE02 Acciones de mejora M-RE03

PROCEDIMIENTOS
Mejora continua PD-M01 (Acciones correctivas , Acciones preventivas, Acciones de mejora)

DOCUMENTOS
NTC 9001:2000 Informes de auditorias Análisis de datos de los procesos Informe de revisión Gerencial

RECURSOS
Humanos Económicos Infraestructura Equipos Computador Fax Papelería

RESPONSABLES
Gerente Coordinador de calidad Dueño de cada proceso

SALIDAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Implementación de acciones preventivas, correctivas o de mejora	Todos los procesos

H

Ordenar y analizar la información que genere pautas de mejora

Iniciar un plan de acciones a tomar establecido los recursos necesarios

Implementar acciones
Las actividades a ejecutar se muestran en el flujo grama del procedimiento PD-MC01

V

Seguimiento de acciones preventivas
Seguimiento de acciones correctivas
Seguimiento de acciones de mejora

A

Realizar seguimiento a todo el Sistema de Gestión de la Calidad

Tomar las decisiones necesarias para las acciones preventivas, correctivas y de mejora

RECURSOS HUMANOS

P

OBJETIVO: Seleccionar, vincular y formar el recurso humano calificado, adecuado y competente para satisfacer las necesidades de nuestros clientes y generar una correcta comunicación interna que permita el mejor manejo de los proyectos .

ENTRADAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Definir recursos humanos administrativos	Propuestas Diseño Interventoría
Listado de profesionales por proyecto	
	Construcción

PARÁMETROS DE CONTROL
Competencias y habilidades del personal que afectan la calidad del proyecto
Desempeño de los profesionales, compromiso y sentido de pertenecía
Planes de capacitación de personal

INDICADORES
No de capacitaciones realizadas/No de capacitaciones programadas. Cumplir un 80% medir semestralmente

REGISTROS
Hojas de vida
Contratos
Entrevista y Evaluación RH-RE01
Registro de Inducción o Entrenamiento RH-RE02
Registros de Comunicación Interna RH-RE03
Evaluación del Desempeño RH-RE05
Plan de capacitación RH-RE06
Registro de Correspondencia enviada RH-RE08
Registro de Correspondencia recibida RH-RE09

PROCEDIMIENTOS
Recurso Humano PD-RH01
Instructivo de Correspondencia enviada RH-INS01
Correspondencia recibida RH-INS02

DOCUMENTOS
Ley 100
Manual de funciones y responsabilidades de la empresa
NTC 9001:2000

RECURSOS
Humanos
Económicos
Infraestructura
Equipos
Computador

RESPONSABLES
Gerente
Subgerente administrativo
Ingeniero

SALIDAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Vinculación de personal	Diseño Construcción Interventoría
Evaluaciones de desempeño realizadas	

H

Identificar la necesidad de nuevo personal y las características que debe cumplir

Entrevistar, evaluar, seleccionar, capacitar y analizar el recurso humano de la empresa

Las actividades a ejecutar se muestran en el flujo grama del procedimiento PD-RH01

V

Mediante la constante comunicación interna se verifica la eficacia del personal

Aplicando las evaluaciones de desempeño se verifican el cumplimiento de los requisitos y satisfacción del cliente interno

A

Elegir correctamente el personal

Tomar las decisiones necesarias para las acciones preventivas, correctivas y de mejora

CONTROL DE REGISTROS

CONSORCIO JUPITER

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE CONTROL DE REGISTROS

P

OBJETIVO: Asegurar el adecuado control de los registros generados en el Sistema de Gestión de Calidad para evidenciar la conformidad de los requisitos del cliente, mediante su elaboración, identificación, archivó, conservación y consulta.

ENTRADAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Necesidades de creación y/o modificación de registros	Todos los procesos

PARÁMETROS DE CONTROL
Creación de nuevos registros
Modificación de registros existentes

INDICADORES
Registros modificados/Total de solicitudes de cambio. Cumplir un 100%. Medir trimestralmente

REGISTROS
Listado maestro de registros CR-RE01
Comunicación Interna RH-RE03
Control de Modificaciones CD-RE06

PROCEDIMIENTOS
Control de registros PD-CR01

DOCUMENTOS
NTC 9001:2000

RECURSOS
Humanos
Infraestructura
Equipos
Computador

RESPONSABLES
Coordinador de calidad
Ingeniero residente

SALIDAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Registro nuevo	Todos los procesos
Registro modificado	

H

Elaborar y/o modificar registros del Sistema de Gestión de Calidad

Aprobar registros

Distribuir registros

Adecuada utilización de los registros

Ejecutar las actividades del flujograma del procedimiento PD-RH01

V

Creación de nuevos registros

Modificación de registros

A

Tomar las decisiones necesarias para las acciones preventivas, correctivas y de mejora

CONTROL DE DOCUMENTOS

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

PR-CD01

CONSORCIO JUPITER

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE CONTROL DE DOCUMENTOS

VERSIÓN 01
1 DE 1

P

OBJETIVO: Asegurar el adecuado control de los documentos generados en el Sistema de Gestión de Calidad para evidenciar la conformidad de los requisitos del cliente, mediante su elaboración, identificación, archivó, conservación y consulta.

ENTRADAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Necesidades de creación y/o modificación de documentos	Todos los procesos

PARÁMETROS DE CONTROL
Creación de nuevos documentos
Modificación de documentos existentes

INDICADORES
Documentos nuevos o modificados/Total de solicitudes. Cumplir un 100% Medir trimestralmente

REGISTROS
Listado maestro de documentos CD-RE01
Etiqueta de Documentos externos CD-RE02
Etiqueta de documentos magnéticos CD-RE03
Listado maestro de documentos externos CD-RE04
Control de salida de documentos CD-RE05
Control de modificaciones CD-RE06
Registro de No Conformidades AI-RE05
Comunicación Interna RH-RE03

PROCEDIMIENTOS
Control de documentos PD-CD01

DOCUMENTOS
NTC 9001:2000

RECURSOS
Humanos
Infraestructura
Equipos
Computador

RESPONSABLES
Coordinador de calidad
Ingeniero residente

SALIDAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Documento nuevo Documento modificado	Todos los procesos

H

Elaborar y/o modificar documentos del Sistema de Gestión de Calidad
Aprobar documentos
Distribuir documentos
Adecuada utilización de los documentos
Las actividades a ejecutar se muestran en el flujo grama del procedimiento PD-CD01

V

Creación de nuevos documentos
Modificación de documentos

A

Tomar las decisiones necesarias para las acciones preventivas, correctivas y de mejora

ANALISIS DE DATOS

P

OBJETIVO: Asegurar el empleo de métodos y herramientas de análisis de datos adecuados que faciliten la medición e información del desempeño y tendencia del servicio, del Sistema de Gestión de Calidad y de los procesos.

ENTRADAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Datos a analizar de los procesos Comportamiento de indicadores de gestión	Todos los procesos

PARÁMETROS DE CONTROL
Como se están aplicando las técnicas estadísticas

INDICADORES
Registros de los resultados de los Análisis realizados. Para revision gerencial

REGISTROS
Análisis de datos AD-RE01 Tratamiento de Acciones Preventivas M-RE01 Tratamiento de Acciones Correctivas M-RE02 Informes de Control de Proyecto Informes Mensuales

PROCEDIMIENTOS
Análisis de datos PD-AD01

DOCUMENTOS
NTC 9001:2000 Normas técnicas estadísticas

RECURSOS
Humanos Infraestructura Económicos Software

RESPONSABLES
Dueño de proceso Ingeniero residente Coordinador de calidad

SALIDAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Decisiones basadas en el análisis de datos	Todos los procesos

H

Determinar los datos a analizar

Recopilar y tabular datos

Analizar datos

Las actividades a ejecutar se muestran en el flujo grama del procedimiento PD-AD01

V

Verificar la aplicación de técnicas eficaces y coherentes

A

Tomar acciones que permitan mejorar el análisis de datos

Tomar las decisiones necesarias para las acciones preventivas, correctivas y de mejora

AUDITORIAS INTERNAS

P

OBJETIVO: Identificar las actividades que permitan verificar el cumplimiento de los requisitos de la Norma NTC ISO 9001:2000 en cuanto al Sistema de Gestión de Calidad de la empresa y encontrar así acciones de mejora.

ENTRADAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Manual de calidad Caracterización de procesos Registros y evidencias de procesos Análisis de datos Informes anteriores	Todos los procesos

PARÁMETROS DE CONTROL
Conformidad de los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad Plan de auditorias

INDICADORES
No conformidades cerradas / No conformidades generadas en Auditorias Internas. Cumplir un 100%. Medir Trimestralmente Auditorias realizadas/auditorias programadas. Cumplir un 90%. Medir semestralmente

REGISTROS
Programación de auditorias AI-RE01 Plan de auditorias AI-RE02 Apertura y cierre AI-RE03 Lista de Chequeo Auditorias Internas AI-RE04 Registro de No conformidades AI-RE05 Informe de Auditoria Interna Tratamiento de Acciones Correctivas M-RE01

PROCEDIMIENTOS
Auditorias internas PD-AI01

DOCUMENTOS
NTC 9001:2000 Manual de Calidad Pliego de condiciones

RECURSOS
Humanos Infraestructura Económicos Equipos

RESPONSABLES
Auditor interno Coordinador de calidad Responsable de proceso

SALIDAS	
DESCRIPCIÓN	PROCESO
Informe de auditoria Acciones a tomar que deben incluir tiempo para ser cerrada	Todos los procesos

H

Formación de auditores

Iniciar y cumplir plan de auditorias

Ejecutar auditorias

Las actividades a ejecutar se muestran en el flujo grama del procedimiento PD-AI01

V

Conformidad de los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad

Plan de auditorias

A

Evaluar el cumplimiento de las acciones tomadas

Tomar las decisiones necesarias para las acciones preventivas, correctivas y de mejora

ANEXO 3

PROCEDIMIENTOS

ALMACENAMIENTO

1. Objetivo

Identificar las actividades que permitan la preservación y almacenamiento de los elementos, materiales o productos de la prestación de los servicios de diseño, Interventoría o construcción.

2. Alcance

Aplica para todos los elementos, informes o productos de la prestación del servicio de la empresa

3. Definiciones

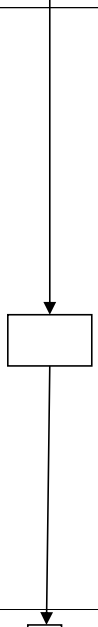
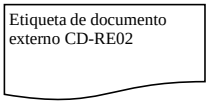
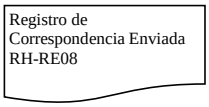
Materiales: Ingrediente o componente necesario para la ejecución de una obra.

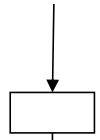
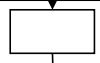
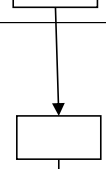
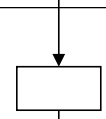
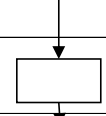
Contrato : Es el acuerdo celebrado entre un cliente y un oferente favorecido para la realización de un proyecto; documento en el cual se fijan los requisitos, valores, obligaciones y plazos de ejecución.

Materiales: Ingrediente o componente necesario para la ejecución de una obra.

4. Flujograma

4.1 Para la ejecución de un Diseño o Interventoría

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FLUJO GRAMA	REGISTRO
			
1. Establecer los elementos o productos que requieren adecuado manejo, manipulación y almacenamiento.	Ingeniero Residente		
2. Preservar e identificar los elementos, informes o planos entregados por el cliente, almacenando hasta el momento de la entrega nuevamente al cliente, según instructivo de correspondencia enviada RH-INS01.	Auxiliar de ingeniería		
a) Se identifica como un documento externo.			
b) La información magnética se archiva en el computador en el que se este manejando el proyecto, en el archivo pertinente como información del cliente.			
c) Los planos se identifican como documento externo provisionalmente hasta devolver la cliente.			
			
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FLUJO GRAMA	REGISTRO
			

d) Cuando se pierda o deteriore algún elemento, informe o plano del cliente se registra y se le informa, según el instructivo de correspondencia enviada RH-INS01.	Auxiliar de Ingenieria		
3. Preservar y almacenar los elementos ya identificados.	Auxiliar de ingeniería		
4. Los documentos generados de los proyectos se archivan en AZ, con un numero consecutivo asignado en el control de archivo.	Auxiliar de ingeniería		Control de Archivo PA-RE01
5. Preservar en estantes adecuados los informes o planos editados antes de hacer entrega de los mismos al cliente.	Auxiliar de ingeniería		
6. Entregar informes o planos al cliente.	Ingeniero Residente		
7. Fin			

4.1.1 Disposiciones Generales

Los planos se pliegan en tamaño carta, se protegen con protector de acetatos y se almacenan dentro de la AZ del proyecto, los cuales se identifican con la etiqueta adhesiva si es del cliente con al nombre del mismo y si es de ejecución del proyecto el nombre de ARA.

Una vez entregados los planos físicos al cliente, se debe dejar una copia magnética en el computador en el que se maneja el proyecto según el instructivo de identificación y trazabilidad IN-INS03

Para la preservación y almacenamiento de informes después de editados y aprobados se generan dos copias la primera destinada al cliente que se archiva hasta la entrega en el estante junto a la segunda copia que es la que corresponde a la empresa.

La copia de los informes de la empresa se debe archivar y preservar en carpeta de anillos con pasta dura con el mismo número asignado al contrato y en el contenido especificar que son informes, archivados como otro tomo junto a los AZ del proyecto.

Si la información es magnética (CDS) se controla mediante el registro de control de documentos magnéticos CD-RE03.

Los AZ e informes deben estar almacenados en el estante de la empresa según el control de archivo PA-RE01 durante el tiempo de duración del contrato y hasta tres meses después de liquidado, momento en el cual ingresa a el archivo muerto que se controla mediante el registro PA-RE02 hasta la vigencia de la póliza de garantía exigida por el cliente.

Los responsables de área y de cada una de las unidades de computo de la empresa realizan una copia de la información generada por el desarrollo del sistema, el primer dia de cada mes, la cual debe ser grabada con el nombre de : "copia de seguridad, el equipo y el mes a l que pertenece" esta se debe quemar en CD no regrabable y tener consecutivamente todos lo meses almacenados en el estante de CD de la oficina pasado un año se deben enviar al archivo muerto y pasados 5 años se deben destruir siguiendo con los lineamientos del procedimiento de control de documentos PD-CD01

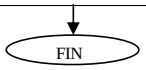
Para mejorar el manejo del archivo de proyectos, AZ y carpetas de las las diferentes áreas, se establece que los lomos de identificación tendrán colores para hacer más eficiente el trabajo o búsqueda de cada uno de ellos así:

Proyectos	Amarillo pálido
Administrativo	Verde
Propuestas	Azul
Calidad	Blanco

4.2 Para la ejecución de una obra

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FLUJO GRAMA	REGISTRO
		INICIO	
1. Establecer los elementos, materiales o productos que requieran adecuado manejo, manipulación, almacenamiento y transporte.	Ingeniero Residente		
2. Preservar e identificar los elementos, informes o planos entregados por el cliente, almacenando hasta el momento de la entrega nuevamente al cliente.	Auxiliar de ingeniería		Etiqueta de Documento Externo CD-RE02
a) Se identifica como un documento externo.			
b) La información magnética se archiva en le computador en el que se este manejando el proyecto, en el archivo pertinente como información del cliente.			
c) Los planos se identifican como documento externo provisionalmente hasta devolver la cliente.			
		1	

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FLUJOGRAMA	REGISTRO
		1	
3. Preservar y almacenar los elementos y materiales ya identificados, según las disposiciones generales.	Auxiliar de ingeniería		
4. Los documentos generados de los proyectos se archivan en AZ, con un numero consecutivo asignado en el control de archivo.	Auxiliar de ingeniería		
5. Preservar en estantes adecuados los informes o planos editados antes de hacer entrega de los mismos al cliente.	Auxiliar de ingeniería		
6. Una vez ejecutada parcial o totalmente la obra se debe preservar sin ponerla en uso hasta la entrega final y a satisfacción del cliente.	Auxiliar de ingeniería		
7. Entrega final del proyecto.	Ingeniero Residente		

8. Fin			

4.2.1 Disposiciones Generales

Los planos se pliegan en tamaño carta, se protegen con protector de acetatos y se almacenan dentro de la AZ del proyecto, los cuales se identifican con la etiqueta adhesiva si es del cliente con al nombre del mismo y si es de ejecución del proyecto el nombre de ARA.

Para la preservación y almacenamiento de informes después de editados y aprobados se generan dos copias la primera destinada al cliente que se archiva hasta la entrega en el estante junto a la segunda copia que es la que corresponde a la empresa.

La copia de los informes de la empresa se debe archivar y preservar en carpeta de anillos con pasta dura con el mismo número asignado al contrato y en el contenido especificar que son informes, archivados como otro tomo junto a los AZ del proyecto.

Si la información es magnética (CDS) se controla mediante el registro de control de documentos magnéticos CD-RE03.

Los AZ e informes deben estar almacenados en el estante de la empresa según el control de archivo PA-RE01 durante el tiempo de duración del contrato y hasta tres meses después de liquidado, momento en el cual ingresa a el archivo muerto que se controla mediante el registro PA-RE02 hasta la vigencia de la póliza de garantía exigida por el cliente.

Los responsables de la obra o proyecto, realizan una copia de la información generada por el desarrollo del sistema, el ultimo día de cada mes la cual debe ser enviada por red al computador de Gerencia General en la carpeta de ARA INGENIERÍA como copia de información del computador y mes al que pertenecen, para ser quemada en CD, dentro de los tres primeros días del mes siguiente y así tener copia de seguridad de todos los equipos la cual se almacena en el estante de CD de la oficina y se sigue el procedimiento de control de control de documentos PD-CD01

Para mejorar el manejo del archivo de proyectos, AZ y carpetas de las las diferentes áreas, se establece que los lomos de identificación tendrán colores para hacer más eficiente el trabajo o búsqueda de cada uno de ellos así:

Proyectos	Amarillo pálido
Administrativo	Verde
Propuestas	Azul
Calidad	Blanco

En todos los casos se tiene un área de almacenamiento y bodegaje, identificada bajo la responsabilidad del almacenista, donde se tiene cuidado de los materiales de construcción; dentro de los que requieren especial cuidado se encuentran:

Cemento: El cemento en sacos se almacena en lugares secos y aislados del suelo, en acopios de no mas de tres (3m) de altura, especialmente cuando este acopio se realiza en forma manual y si es necesario las pilas se formarán en trabazón. El tiempo de almacenamiento no podrá ser superior a treinta (30) días después de la fecha de recepción en almacén y para la fundición solo se trasladará al sitio la cantidad necesaria.

Agregados pétreos: el transporte, almacenamiento y acopio de los agregados pétreos para la elaboración de concretos, filtros y otras actividades, busca evitar la segregación, degradación, mezclas indeseables o contaminación con el suelo u otros materiales no adecuados (tierra); tanto en el sitio de acopio general como en el de descarga de cada viaje al sitio de fundición, cada material se acopia por por separado, estos materiales se utilizan lo mas rápido posible para evitar el exceso de humedad, contaminación y segregación.

Concreto: En zonas cálidas o tiempo caluroso, se coloca el concreto en el sitio final lo más rápido posible evitando su desecación o pérdida de características óptimas, determinando si es necesario utilizar retardadores de fraguado o adición de agua. El concreto debe tener la consistencia, trabajabilidad y uniformidad requeridas. La descarga de la mezcla, el transporte, entrega y colocación del concreto debe ser uniforme en un tiempo máximo de una y media horas (1 1/2), desde el momento en que el cemento se añade a los agregados, para evitar endurecimiento prematuro o fragüe inicial anticipado a la colocación final o asentamientos menores a los exigidos.

Materiales pétreos para subbases y bases granulares: Durante el acarreo de los materiales deben ser protegidos con un recubrimiento debidamente asegurado a la carrocería del vehículo, a fin de impedir su saturación por lluvia y su caída por las vías o zonas aledañas. Igualmente durante la colocación se evita dejar material sin extender en la vía para evitar su contaminación con el tráfico o efectos de intemperie.

Mezcla asfáltica: El transporte de los materiales debe garantizar que no haya segregación ni contaminación de los mismos, y muy importante evitar la pérdida de temperatura de la mezcla asfáltica durante el transporte por la entrada de aire o agua al material, por lo tanto es necesario que las volquetas sean carpadas con lonas o cobertores, aún con tiempo seco. El proceso de oxidación que se produce envejece a mezcla asfáltica y disminuye su duración como estructura. La temperatura de llegada debe se de 100 a 130º, la temperatura de compactación debe estar entre 800 y 100º.

Tubería de concreto reforzado: La tubería a colocar es almacenada en un sitio plano y limpio, y su descargue y colocación debe ser con cuidado, evitando dañar las aristas, fracturas o roturas de los extremos y fisuramiento en cualquier dirección. Se pueden utilizar llantas como colchón de apoyo en el momento de descargarlos y al desplazarlos en el sitio final de colocación no aplicar palancas con elementos punzantes sino sobre madera rolliza y apalancar con la misma.

Mallas para gaviones: Se almacenan en un sitio seco y limpio para evitar la oxidación o rotura de los alambres, así como evitar su mezcla con elementos corto punzantes que las rompan o doblen en forma inadecuada. En lo posible utilizar las mallas realmente colocadas en cada jornada para evitar su contaminación con tierra o agua.

Geotextiles: El geotextil se coloca en sitios protegidos de la humedad y rotura previa a su colocación, así mismo es ideal colocar en el sitio únicamente el geotextil que va a quedar protegido o rellenado durante la jornada para evitar pliegues, arrugas o deformaciones que le hará trabajar en forma inadecuada. Se evita que circulen vehículos sobre la tela del geotextil directamente para evitar rasgaduras o esfuerzos iniciales no previstos originalmente.

Acero de refuerzo: El acero de refuerzo debe ser almacenado en forma ordenada por encima del nivel del terreno, sobre plataformas, largueros u otros soportes de material adecuado y debe ser protegido, lo más posible, contra daños mecánicos y deterioro superficial ocasionados también por la intemperie o ambientes corrosivos.

Enchape de ceramica : La ceramica debe ser almacenada, aislada del piso y protegida. El acopio se realiza de manera manual, para el desplazamiento se debe llevar al sitio de trabajo con su protección,

Para el control de salida de materiales para las actividades diarias de la obra, seregistra el formato de control de almacen que es responsabilidad del almacenista.

El producto ejecutado parcial o totalmente se debe preservar sin dar a uso, hasta la entrega a satisfacción por el cliente.

Con el fin de proteger toda la información de la oficina se realizarán backups mensuales que se mantendrán en la oficina identificados con fechas.

Los responsables de área y de cada una de las unidades de computo de la empresa realizan una copia de la información generada por el desarrollo del sistema, el ultimo día de cada mes la cual debe ser enviada por red al computador de Gerencia General en la carpeta de ARA INGENIERÍA como copia de información del computador y mes al que pertenecen, para ser quemada en CD, dentro de los tres primeros días del mes siguiente y así tener copia de seguridad de todos los equipos la cual se almacena en el estante de CD de la oficina y se sigue el procedimiento de control de control de documentos PD-CD01.

5. Documentos y/o registros relacionados

CÓDIGO	NOMBRE
PA-RE01	CONTROL DE ARCHIVO
PA-RE02	CONTROL DE ARCHIVO MUERTO
CD-RE02	ETIQUETA DE DOCUMENTO EXTERNO
RH-RE08	REGISTRO DE CORRESPONDENCIA ENVIADA
RH-INS01	INSTRUCTIVO DE CORRESPONDENCIA ENVIADA
IN-INS03	INSTRUCTIVO DE IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD
CD-RE03	REGISTRO DE CONTROL DE DOCUMENTOS

pd

ELABORO WILLIAM RODRIGUEZ	FIRMA	REVISO WILLIAM RODRIGUEZ	FIRMA	APROBÓ LEONARDO RAMIREZ	FIRMA
CARGO COORD. CALIDAD	FECHA 8/04/2023	CARGO COORD. CALIDAD	FECHA 8/04/2023	CARGO GERENTE	FECHA 8/04/2023

AUDITORIAS EXTERNAS

CONSORCIO JUPITER

1. Objetivo

Desarrollar los parámetros del estudio del cumplimiento de los requisitos y de los procedimientos definidos por el Sistema de Gestión de Calidad y así obtener resultados de eficacia del mismo.

2. Alcance

Se aplica a todos los procesos de la empresa así como a cada uno de los proyectos que se manejan.

3. Definiciones

Auditoria: Conjunto de actividades desarrolladas para obtener información, evaluar de manera objetiva y determinar el cumplimiento de los requisitos.

Hallazgos: resultados de la evaluación de la auditoria

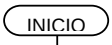
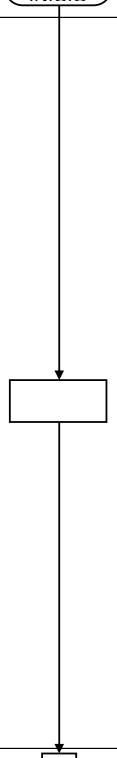
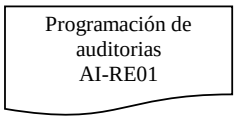
Auditor de Calidad: Persona competente para llevar a cabo una auditoria

No conformidad: Incumplimiento de un requisito establecido

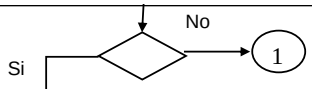
No conformidad menor : Cuando se identifica una deficiencia en un procedimiento o en el funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad.

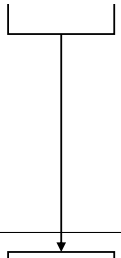
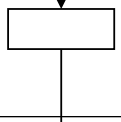
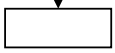
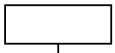
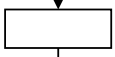
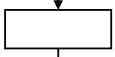
Observaciones : Cuando se identifican oportunidades de mejora o recomendaciones para mejor manejo del Sistema de Gestión de calidad.

4. Flujograma

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FLUJO GRAMA	REGISTRO
INICIO			
1. Elaborar la programación de las auditorias internas de Calidad para aprobación del Gerente, teniendo en cuenta: La auditoria interna de calidad se realiza cada año a todas las áreas de la empresa. Para proyectos es así: Se realiza una sola auditoria en proyectos de menos de 6 meses. Cuando su avance sea el 70% de ejecución. En los proyectos de más de seis meses se realiza una al 50% de avance y la siguiente al 80% de avance. Además se tendrá en cuenta para programar auditorias los resultados de la auditorias previas la criticidad en proyectos o áreas, hace que se determine realizar una nueva auditoria	Coordinador de Calidad		
			
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FLUJOGRAMA	REGISTRO
			

CONSORCIO JUPITER

2. Se aprueba el programa de auditorias internas?	Gerente		
3.Divulgar programación de auditorias al equipo de auditores y a los jefes de las divisiones involucradas.	Coordinador de Calidad		
4. Elaborar el plan de auditoria de calidad y la lista de chequeo por el auditor asignado para cada proceso.	Coordinador de Calidad		Plan de auditorias AI-RE02 Lista de Chequeo Auditorias Internas AI-RE04
5. Dar inicio a la reunión de apertura en donde se debe presentar al equipo auditor, los objetivos, el alcance; los responsables del proceso auditar.	Auditor Interno Coordinador de Calidad		Apertura y cierre AI-RE03
6. Iniciar la Auditoria de Calidad en donde se recolectan las evidencias mediante entrevistas con el personal involucrado según el proceso	Auditor Interno		Lista de Chequeo Auditorias Internas AI-RE04
7. Revisar hallazgos encontrados y clasificarlos como no conformidades mayores, menores y/o observaciones según el caso. Estos hallazgos se ven reflejados en la lista de chequeo RE-04, en donde cada una de las preguntas planeadas, el auditor debe colocar un signo de aprobación (√) sobre la casilla cumple o un signo de no aprobacion (X) sobre la casilla no cumple, asimismo en la casilla de observaciones describir el hallazgo encontrado	Auditor Interno		Registro lista de chequeo AI-RE04 Registro de No conformidades AI-RE05
8. Validar con el jefe y responsable del proceso auditada los hallazgos encontrados.	Auditor Interno Jefe de Área		
		2	
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FLUJOGRAMA	REGISTRO
		2	
9. Realizar la reunión de cierre de			

auditoria con el responsable del proceso auditado en donde se deben repasar los objetivos, las conclusiones y las no conformidades detectadas en conjunto con el Coordinador de Calidad	Auditor Interno Jefe de Área Coordinador de Calidad		Apertura y cierre AI-RE03
10. Realizar el informe de auditoria por parte del auditor interno con base a sus observaciones	Auditor Interno		Informe de Auditoria Interna AI-RE06
11. Establecer un periodo razonable de tiempo para las acciones correctivas a tomar y determinar responsables	Jefe de Área Coordinador de Calidad		Tratamiento de Acciones Correctivas M-RE01
12. Realizar seguimiento de las acciones implementadas.	Jefe de Área Coordinador de Calidad		
13. Realizar cierre de no conformidades.	Auditor Coordinador de Calidad		
14. Analizar y medir el desempeño del auditor.	Coordinador de Calidad		
15. FIN			

5. Documentos y/o registros relacionados

CÓDIGO	NOMBRE
AI-RE01	Programación de Auditorias
AI-RE02	Plan de auditoría
AI-RE03	Apertura y cierre
AI-RE04	Lista de chequeo Auditorias Internas
AI-RE05	Registro de No Conformidad
AI-RE06	Informe de auditoria interna
M-RE01	Tratamiento de Acciones Correctivas

PRODUCTO NO CONFORME

CONSORCIO JUPITER

1. Objetivo

Describir las actividades necesarias para la identificación, control y tratamiento del producto o servicio que no este de acuerdo a lo requisitos exigidos

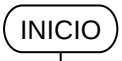
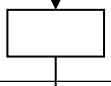
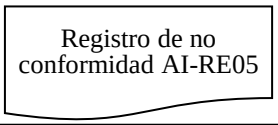
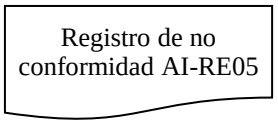
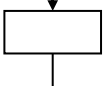
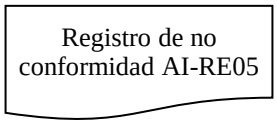
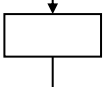
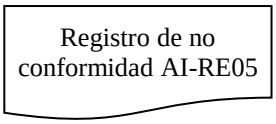
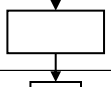
2. Alcance

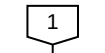
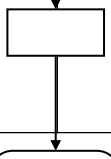
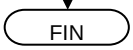
Aplica a los procesos de Diseño, Interventoría y Construcción de CUMBRE INGENEIRIA SAS Y LESATH SAS

3. Responsables

En la oficina es responsabilidad del coordinador de Calidad y en los proyectos del Ingeniero Residente o Almacenista.

4. Flujograma

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FLUJOGRAMA	REGISTRO
INICIO			
1. Identificar el tipo de producto no conforme mediante sello azul para Informes, planos y documentos; para materiales se identifican con cinta amarilla y se ubican en al almacén en un sitio determinado para tales materiales; para producto no conforme derivado del proceso de construcción se identifica con pintura blanca el sitio de la no conformidad,	Coordinador de proyecto Ingeniero Residente Almacenista		
2. Identificar las causas por las cuales es un producto no conforme.	Coordinador de proyecto Ingeniero Residente Almacenista		 Registro de no conformidad AI-RE05
3. Identificar y describir la no conformidad si aplica.	Coordinador de proyecto Ingeniero Residente Almacenista		 Registro de no conformidad AI-RE05
4. Mediante la elaboración de la Acción Correctiva respectiva, determinar las causas de la No Conformidad.	Coordinador de proyecto Ingeniero Residente Almacenista		 Registro de no conformidad AI-RE05
5. Se debe efectuar el proceso de revisión, chequeo, aprobación y liberación del producto No Conforme	Coordinador de proyecto Ingeniero Residente Almacenista		 Registro de no conformidad AI-RE05
6. Se debe volver a verificar el producto o servicio no conforme	Ingeniero Residente		
		 1	
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FLUJOGRAMA	REGISTRO

			
7. Autorizar la entrega al siguiente proceso, actividad o al cliente del producto corregido.	Coordinador de proyecto Ingeniero Residente Almacenista		
8. FIN			

5. Documentos y registros relacionados

CÓDIGO	NOMBRE
AI-RE05	Registro de No Conformidad

DISPOSICIONES GENERALES

La identificación de producto No Conforme en el proceso de Diseño se presenta por:

- Mala digitación de planos
- Mala edición de los informes
- Datos no coherentes entre informes y planos
- Mala toma de datos

Cuyas causas principales son falta de chequeo en cada una de las actividades, y es por esto que se debe tener en cuenta y seguir eficazmente el plan de inspección.

La identificación de producto no conforme en el proceso de Interventoría se presenta por:

- Mala edición de los informes
- Datos errados en los informes
- Incorrecto diligenciamiento de notas

Las causas principales son la falta de información para la edición de los informes y es por esto que se debe tener en cuenta y seguir eficientemente el Plan de Inspección.

La identificación de producto no conforme en el proceso de Construcción se presenta por:

- Los materiales no son adecuados para la ejecución.
- El equipo utilizado no cumple con los requisitos del cliente.
- El personal no cumple con los requisitos del cliente.
- Falta de cumplimiento de las normas ambientales.

Las causas principales se presentan cuando no se lleva eficientemente el plan de inspección.

CONSORCIO JUPITER

La verificación del producto servicio no conforme ya corregido la debe realizar le ingeniero residente teniendo en cuenta todos los parámetros establecida y la causa del producto no conforme, es quien será responsable por su liberación o entrega

En el caso de presentarse una liberación o entrega del servicio o producto no conforme debe inmediatamente recogerse si es el caso de estar en manos del cliente por medio de una carta se informa que se corregirá.

MEJORA CONTINUA

CONSORCIO JUPITER

1. Objetivo

Establecer los parámetros para la mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad; la implementación de acciones preventivas y correctivas y de mejora.

2. Alcance

Este procedimiento es de aplicación a todos los procesos del Sistema de Gestión de Calidad de la organización, haciendo análisis de los datos y registro de los resultados para la mejora continua.

3. Definiciones

Mejora continua: Actividad recurrente para aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos

Acciones correctivas: Acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad detectada o una situación no deseable.
Queja: Cualquier inconformidad manifiesta por una parte interesada con o sin fundamento y a la cual se le puede dar solución con una corrección correctiva.

No conformidad: Incumplimiento de un requisito.

Tratamiento de una no conformidad: Acción emprendida a revisar y solucionar una no conformidad.

Acción Preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial con el fin de evitar que no se produzca.

4. Flujograma

MEJORA CONTINUA

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FLUJO GRAMA	REGISTRO
INICIO		INICIO	
1. Identificar las oportunidades de mejora así como las acciones correctivas y preventivas que se implementan como respuesta a las solicitudes de y/o No Conformidades presentadas.	Coordinador de Calidad Todos los empleados		Acción de mejora M-RE03 No conformidad AI-RE05
2. Establecer el equipo de trabajo para la mejora continua	Coordinador de Calidad Gerente		
3. Identificar el tipo de acción a generar para realizar la mejora continua .	Coordinador de Calidad		
4. Permitir al personal controlar y mejorar sus actividades y lugar de trabajo, mediante la verificación del funcionamiento de las acciones preventivas tomadas o a través de recursos humanos, en donde el personal informa y/o controla sus actividades.	Coordinador de Calidad		Comunicación Interna RH-RE03
5. FIN		FIN	

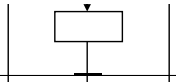
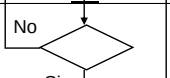
ACCIONES CORRECTIVAS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FLUJO GRAMA	REGISTRO
INICIO		INICIO	
1. Analizar la necesidad de aplicar una actividad correctiva por medio de entradas como: registros de medición, resultados de auditorias, registros de los procesos, análisis de datos, no conformidades, quejas y reclamos del cliente	Coordinador de Calidad Cualquier empleado		
2. La información encontrada genera no conformidades?	Coordinador de Calidad Cualquier empleado	No Si	
3. Determinar las causas de la no conformidad asi:			

El responsable debe destinar un tiempo a buscar las causas, puede utilizar tecnicas como lluvias de ideas y analizar el impacto de la no conformidad con el servicio prestado, esta causa debe plasmarce en el formato de no conformidades y asi disponer el plan a seguir	Coordinador de Calidad		No conformidad AI-RE05
4. Es conveniente implementar una correción o una acción correctiva con el fin de eliminar la no conformidad y su causas?	Coordinador de Calidad	No / Si	
5. Plantear la correción y/o acción correctiva.	Coordinador de Calidad		No conformidad AI-RE05
6. Disponer de recursos necesarios.	Gerente		
7. Implementar la acción correctiva.	Gestión de Calidad		
8. Realizar el seguimiento de la eficacia de acción correctiva implementada.	Gestión de Calidad		No conformidad AI-RE05
9. La acción correctiva fue eficaz ?	Gestión de Calidad	No / Si	
10. FIN		FIN	

ACCIONES PREVENTIVAS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FLUJO GRAMA	REGISTRO
INICIO		INICIO	
1. Analizar la necesidad de aplicar una actividad preventiva por medio del desarrollo normal del sistema y de los proyectos	Coordinador de Calidad Cualquier empleado		
2. La información encontrada genera no conformidades potenciales?	Coordinador de Calidad Cualquier empleado	No / Si	
3. Determinar las causas de la no conformidad potencial asi: El responsable debe destinar un tiempo a buscar las causas potenciales , puede utilizar tecnicas como lluvias de ideas y analizar el impacto que podria generar sonbre la prestacion del servicio , esta causa debe plasmarce en el formato de acciones preventivas y asi disponer el plan a seguir.	Coordinador de Calidad Cualquier empleado		Acciones Preventivas M-RE02
4. Es conveniente implementar la acción preventiva con el fin de eliminar la no conformidad potencial?	Coordinador de Calidad Coordinador de cada proyecto	No / Si	
5. Plantear las posibles acciones preventivas.	Coordinador de Calidad Coordinador de cada proyecto		Acciones Preventivas M-RE02
6. Disponer de recursos para la acción preventiva.	Gerente		
7. Implementar la acción preventiva.	Gestión de Calidad		

8. Realizar el seguimiento de la eficacia de la acción preventiva implementada.	Gestión de Calidad		
9. La acción preventiva fue eficaz?	Gestión de Calidad		
10. FIN			

Documentos y registros relacionados

CÓDIGO	NOMBRE
M-RE02	Tratamiento de Acciones Preventivas
M-RE03	Acciones de mejora
AI-RE05	Registro de No conformidades
RH-RE03	Comunicación Interna

ELABORO ADRIANA ROJAS	FIRMA	REVISO ADRIANA ROJAS	FIRMA	APROBÓ ALBERTO ROJAS	FIRMA
CARGO COORD CALIDAD	FECHA 14/05/2004	CARGO COORDINADOR CALIDAD	FECHA 14/05/2004	CARGO GERENTE	FECHA 14/05/2004

ANALISIS DE DATOS

CONSORCIO JUPITER

1. Objetivo

Establecer las pautas y actividades necesarias para la recopilación y análisis de datos que permitan controlar, medir, evaluar, verificar y mejorar el cumplimiento de los requisitos del servicio y el desempeño del Sistema de Gestión de Calidad.

2. Alcance

Aplica para todos los procesos del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa. Desde los análisis de cada dueño de proceso hasta el análisis total del desempeño del Sistema.

3. Definiciones

Técnica Estadística: Herramienta para la recolección, organización, clasificación y análisis de información para la toma de decisiones.

Método de Análisis: Proceso de análisis en el que se pueden utilizar dos o más técnicas.

4. Flujograma

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FLUJOGRAMA	REGISTRO
INICIO		INICIO	
1. Determinar el propósito de la recolección de datos.	Responsable del proceso		
2. Definir la técnica a utilizar para los procesos que afectan la calidad.	Responsable del proceso		
3. Realizar y registrar la aplicación de la técnica, analizando los datos por proceso y los datos de seguimiento de los objetivos.	Responsable del proceso		Análisis de datos Informe Gerencia INE-RE07
4. Informar a Gerencia y a los funcionarios y/o divisiones involucradas para la toma de decisiones.	Coordinador de Calidad Responsable del proceso		Informe
5. Determinar las acciones correctivas, preventivas y de mejora a implementar de acuerdo a los respectivos procedimientos.	Coordinador de Calidad Responsable del proceso		Acciones Preventivas M-RE02 Acciones Correctivas M-RE01

CONSORCIO JUPITER

6. FIN		FIN	

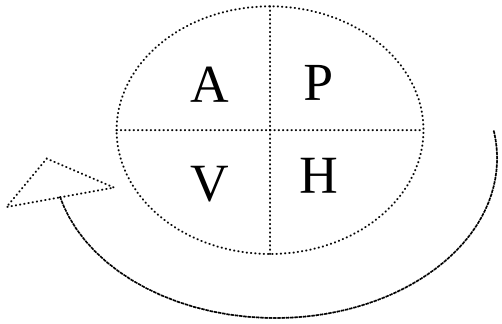
5. Documentos y registros relacionados

CÓDIGO	PROPUESTA
AD-RE01	Análisis de datos
M-RE01	Tratamiento de Acciones Correctivas
M-RE02	Tratamiento de Acciones Preventivas
IN-RE07	Informe a la Gerencia
	Informes Mensuales
	Informes de Control de Proyectos

Las técnicas que se pueden utilizar son las siguientes de acuerdo a la necesidad.

1. CICLO DEMING

Es el ciclo P.H.V.A. (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) propuesto por W. Deming que describe los



PLANEAR: Corresponde a los que se desea lograr en un periodo de tiempo y las acciones que se deben hacer para llegar a lograrlo.

HACER: Se refiere a las acciones para alcanzar un objetivo.

VERIFICAR: Se refiere a las actividades de control con el fin de establecer si se cumplió con el objetivo inicial.

ACTUAR: Se refiere a las acciones a efectuar por los cambios al proceso de manera que se cumpla el objetivo inicial.

2. LLUVIA DE IDEAS

Técnica que consiste en dar opiniones sobre un determinado asunto que se estudia o analiza (Ejemplo, las no conformidades, reales o potenciales) de la siguiente manera:
1. Se nombra un moderador,
2. Se da una idea por participante,
3. No repetir ideas,
4. Se agrupan las ideas con el fin de generar las conclusiones pertinentes.

3. DIAGRAMA DE ISHIKAWA (Diagrama de pescado o Causa-Efecto)

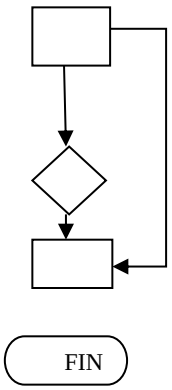
CONSORCIO JUPITER

Técnica de análisis de causas y efectos para la solución de problemas, relaciona un efecto con las posibles causas que la provocan, de la siguiente forma:

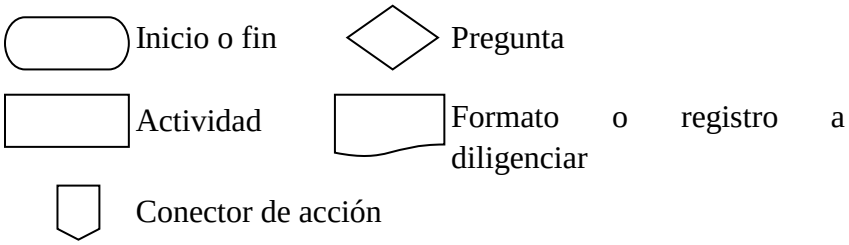
1. Se define el problema, efecto,
2. Se traza un flecha y se escribe tal efecto,
3. Se identifican las causas principales a través de las flechas secundarias,
4. Se identifican causas secundarias,
5. Se asigna la importancia a cada factor,
6. Se definen los principales conjuntos de probables causas
7. Se marcan los factores importantes,
8. Se registran las informaciones analizadas.

4. DIAGRAMA DE FLUJO

Técnica en la que se describe un proceso existente o diseñar una nuevo.



En donde



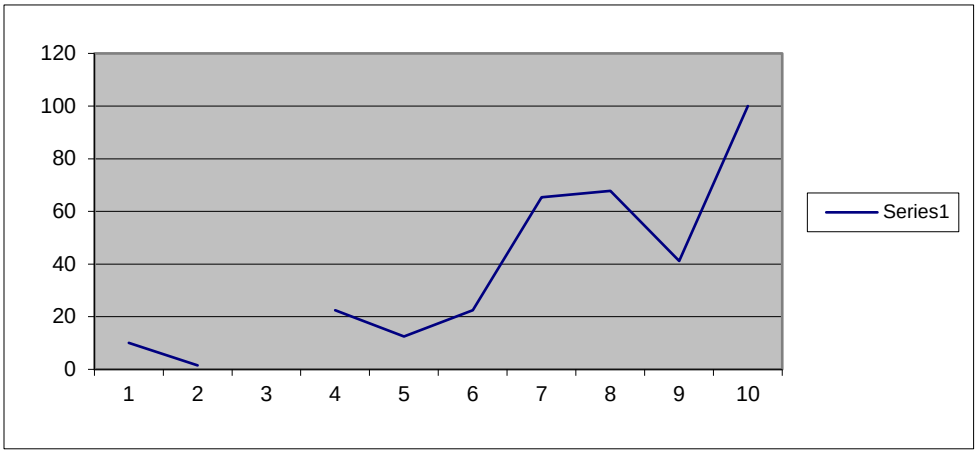
5. DIAGRAMA DE GANTT

Gráfico que establece el orden y el lapso en el que se deben ejecutar las acciones que constituyen un proyecto en el tiempo y determinar el avance en el momento dado.

6. GRÁFICOS DE CONTROL

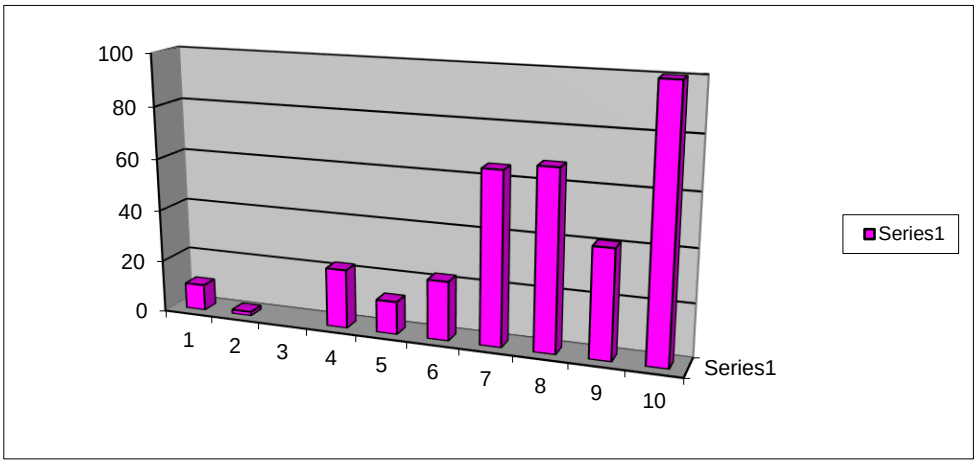
Gráfica que presenta una característica de calidad que ha sido medida a través de una muestra versus el número de muestra o tiempo.

CONSORCIO JUPITER



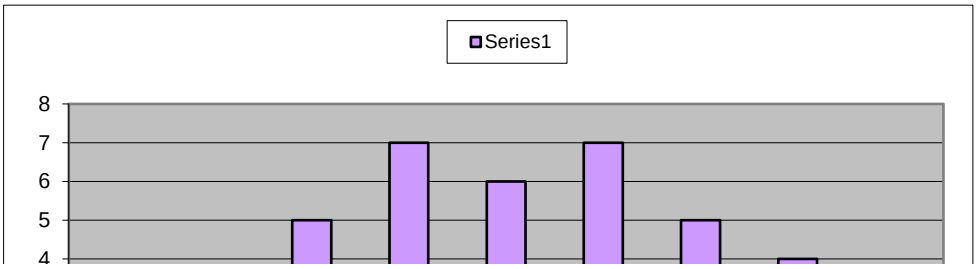
7. DIAGRAMA DE PARETO

Gráfica cuyas barras verticales están ordenadas de mayor a menor importancia o magnitud, estas barras representan datos específicos correspondientes a un problema determinado.

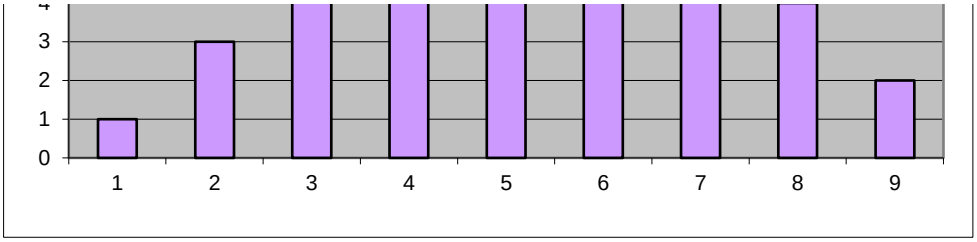


7. HISTOGRAMA

Técnica especial para presentar el patrón de variación de los datos, para comunicar visualmente la información a cerca del comportamiento de un proceso o para tomar decisiones acerca de en donde concentrar los esfuerzos de mejoramiento.



CONSORCIO JUPITER



Las técnicas estadísticas que se utilicen para el análisis de datos de los procesos las escoge el dueño de cada proceso y o el coordinador de calidad según la que mas convenga para representar lo que se muestra.

TABLAS DE DATOS Y TÉCNICAS ESTADÍSTICAS

FUENTE	DATOS ANALIZADOS	TECNICA ESTADISTICA
Alacance de los objetivos estrategicos	Resultados de los objetivos	Analisis de datos en hoja excel
Alcance de los objetivos de calidad	Resultados de los objetivos	Analisis de datos en hoja excel
Comportamiento de los indicadores definidos en los procesos.	Resultados periódicos de los indicadores de cada proceso	Datos históricos Diagramas de barras
Seguimiento y medición de los procesos	Cumplimiento de los objetivos y los indicadores establecidos para cada proceso. Problemas presentados. Cumplimiento de lo establecido en la caraterización del proceso Quejas y reclamos	Datos históricos Diagramas de barras
Seguimiento y medición de los productos	Cumplimiento de programa de ensayos de laboratorio y de inspecciones y mediciones. Cumplimiento del cronograma de proyecto.	Datos históricos Diagramas de barras Cronograma Tablas de datos
Quejas y reclamos de las partes interesadas	Quejas y reclamos presentados	Diagramas de barras
Resultados de las auditorias internas de calidad.	Número de no conformidades presentadas en los ciclos de auditorías. No conformidades mayores cerradas. No conformidades menores cerradas	Datos históricos Diagramas de barras
Tratamiento de acciones correctivas	Fuentes de las acciones correctivas. Acciones correctivas con seguimiento hasta la eficacia.	Datos históricos Diagramas de barras

CONSORCIO JUPITER

Tratamiento de acciones preventivas	Fuentes de acciones preventivas. Acciones preventivas con seguimiento hasta la eficacia.	Datos históricos Diagramas de barras
Tratamiento de producto no conforme.	Costos de las no conformidades. Causas	Datos históricos Diagramas de barras

NOTA: SI SE ESTIMA APROPIADO SE PUEDE UTILIZAR OTRA TECNICA ESTADISTICA.

ELABORO	FIRMA	REVISO	FIRMA	APROBÓ	FIRMA
WILLIAM RODRIGUEZ		WILLIAM RODRIGUE		LEONARDO RAM	
CARGO	FECHA	CARGO	FECHA	CARGO	FECHA
COORD CALIDAD	21/03/2023	COORD CALIDAD	21/03/2023	GERENTE	21/03/2023

ANEXO 4

MANUAL DE CARGOS Y RESPONSABILIDADES

PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS

CONTROL DE MODIFICACIONES

CÓDIGO	VERSIÓN	MODIFICACIÓN	FECHA	OBSERVACIONES
MCR-01	00	Se agrega casilla correspondiente a autoridad	3/09/2023	Se cambia a versión 01
MCR-01 CARGO 09	01	Se agrega la experiencia que debe tener un empleado para ser auditor interno.	16/05/2023	Se cambia a versión 02 el cargo 09.
MCR-01	01	Se generalizan las habilidades, haciendo más fácil su evidencia	26/08/2023	Se cambia versión 02
MCR-01	2	Se ingresan cargos necesarios para la ejecucion de algunos proyectos como obrero, campamentera, lamacenista, laboratorista. Ademas se revisa todo el manual	10/01/2024	Version 03

ÍNDICE

1. REPRESENTANTE LEGAL

2 PROFESIONAL DE CALIDAD

3. INGENIERO DIRECTOR

4. ESPECIALISTAS

5. INGENIERO RESIDENTE

6. SISO

7. TOPÓGRAFO

8. RESIDENTE SOCIAL

9. RESIDENTE AMBIENTAL

1. CARGO

REPRESENTANTE LEGAL

2. RESPONSABILIDADES

Representar legalmente la empresa.
Dirigir , coordinar y controlar la empresa
Suscribir contratos para la realización de los fines de la empresa de acuerdo a las disposiciones legales
Asignar recursos humanos, técnicos y logísticos necesarios para la realización de los proyectos

Asignar y planear la adecuada inversión de los recursos económicos que garanticen la eficiente prestación del servicio

Aprobar compra de pliegos de licitación , materiales y equipos
Revisar, aprobar y firmar propuestas de licitación
Asignar recursos y responsable de la documentación del Sistema de Gestión de Calidad
Revisar y aprobar los documentos del Sistema de Gestión de Calidad

3. AUTORIDAD

Firma y aprobación de los documentos del Sistema de Gestión de Calidad
Aprobación de compra de pliegos y p`resentaciòn de propuestas
Selección de personal
Aprobación de Compras
Toda la Autoridad para cualquier tipo de decisión en la empresa
Firmar contratos

4. ESTUDIOS

INGENIERO CIVIL, ARQUITECTO, ADMINISTRADOR O ECONOMISTA
Formación: A nivel de postgrado o Especialización en ramas de la administración y/o Ingeniería Civil.
Registros: Hoja de vida
Diploma y certificaciones
Matricula profesional

5. EXPERIENCIA

10 años de experiencia general en proyectos de Ingeniería
4 años de experiencia especifica como Ingeniro director de Diseño, Interventoria u Obras
2 años de experiencia especifica como Gerente de empresas de ingenieria

6. HABILIDADES

Buenas relaciones personales
Facilidad de comunicación
Fluidez Verbal
Facilidad de Expresión
Manejo administrativo

1. CARGO

PROFESIONAL DE CALIDAD

2. RESPONSABILIDADES

Documentar el Sistema de Gestión de Calidad de la empresa
Mantener informado al gerente sobre el funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad
Liderar, coordinar y verificar la documentación del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa
Ser soporte de todo el personal en la implementación del Sistema de Gestión de Calidad
Revisar y verificar el funcionamiento y/o posibles mejoras del manual de calidad de la empresa
Verificar y elaborar el proceso de recurso humano, análisis de desempeño y funciones
Coordinar y participar en la elaboración de planes de calidad junto con el director del proyecto y el Ingeniero Residente
Atender dudas o situaciones referentes al Sistema de Gestión de Calidad en cada una de las áreas de la empresa
Implementar y mantener en colaboración con todo el personal el Sistema de Gestión de Calidad
Asistir a reuniones, juntas y comités gerenciales

3. AUTORIDAD

Revisión de documentos de Sistema de Gestión de Calidad
Exigir análisis de datos de todos los proyectos y áreas de la empresa
Autorización de cambios de documentos del Sistema de Gestión de Calidad

4. ESTUDIOS

ARQUITECTO, INGENIERO INDUSTRIAL, ADMINISTRADOR

Formación:	Formación en el funcionamiento de un Sistema de Gestión de C
	Estudios en paquetes de trabajo como Excel, Word
Registros:	Hoja de vida
	Diploma y certificaciones
	Matricula profesional

5. EXPERIENCIA

2 años de experiencia General
1 año de experiencia específica

6. HABILIDADES

Redacción de documentos
Facilidad de enseñanza
Manejo de relaciones humanas
Manejo administrativo

ELABORO WILLIAM RODRIGUEZ	FIRMA	REVISO WILLIAM RODRIGUEZ	FIRMA	APROBÓ LEONARDO RAMIRE
CARGO COORDINADOR CALIDAD	FECHA 10/01/2016	CARGO COORDINADOR CALIDAD	FECHA 10/01/2016	CARGO GERENTE

1. CARGO

INGENIERO DIRECTOR

2. RESPONSABILIDADES

Revisar aspectos técnicos, contratos, pliegos de condiciones para verificar el alcance del proyecto.
Coordinar y supervisar la operación y funcionamiento del proyecto
Supervisar el cumplimiento de las normas técnicas y especificaciones de cada proyecto, según el cliente
Velar que el proyecto se ejecute de acuerdo al plan de calidad.
Estar informado del estado financiero del proyecto.
Asistir a las reuniones de avance o informe que cite el cliente.
Estar informado del avance de ejecución del proyecto.

3. AUTORIDAD

Firma y aprobación de actas de seguimiento
Hacer llamados de atención a empleados del proyecto específico
Asistencia a reuniones de comité
Programar o reprogramar un proyecto

4. ESTUDIOS

INGENIERO SEGÚN ÁREA QUE SE VA A PROPONER
Formación: Seminarios de Administración Gerencial, Recursos Humanos y/o
Coordinación de proyectos de Ingeniería Civil
Registros: Hoja de vida
Diploma y certificaciones
Matricula profesional vigente

5. EXPERIENCIA

10 años de experiencia general como Ingeniero Civil
4 años de experiencia especifica como Ingeniero Director

6. HABILIDADES

Competitividad
Sociable
Amable
Responsable
Con Compromiso
Participación activa con el Sistema de Gestión de Calidad

ELABORO WILLIAM RODRIGUEZ	FIRMA	REVISO WILLIAM RODRIGUEZ	FIRMA	APROBÓ LEONARDO RAMIREZ	FIRMA
CARGO COORDINADOR CALIDAD	FECHA 10/01/2016	CARGO COORDINADOR CALIDAD	FECHA 10/01/2016	CARGO GERENTE	FECHA 10/01/2024

1. CARGO

ESPECIALISTA

2. RESPONSABILIDADES

Conceptuar sobre informes, documentos consultas oficios y estudios especiales de cada área sometidos a nivel directivo.

Asesorar a la empresa en la ejecución, desarrollo y procesos de ejecución de proyectos de al empresa
Recomendar alternativas de manejo de proyecto
Asistir a comités y/o reuniones que se programen en la ejecución del proyecto
Preparar y presentar informes requeridos en el área de su especialidad

Firmar documentos, planos , informes en calidad de Especialista asesor para la ejecución y desarrollo de un proyecto.

3. AUTORIDAD

Firma y aprobación de informes por especialidad

4. ESTUDIOS

PROFESIONAL EN INGENIERÍA SEGÚN LA ESPECIALIDAD REQUERIDA
Formación: Especialista en el área requerida (POSTGRADO EN EL AREA DE ESPECIALIZACION)
Análisis y redacción de informes
Formación en administración gerencial
Seminarios específicos sobre su área
Registros: Hoja de vida
Diploma y certificaciones
Matricula profesional

5. EXPERIENCIA

6 años de experiencia General
3 años de experiencia especifica de su especialidad

6. HABILIDADES

Conocimientos directivos en administración de proyectos
Fluidez Verbal
Facilidad de comunicación
Manejo de relaciones humanas

ELABORO WILLIAM RODRIGUEZ	FIRMA	REVISO WILLIAM RODRIGUEZ	FIRMA	APROBÓ LEONARDO RAMIREZ	FIRMA
CARGO COORDINADOR CALIDAD	FECHA 10/01/2016	CARGO COORDINADOR CALIDAD	FECHA 10/01/2016	CARGO GERENTE	FECHA 10/01/2024

1. CARGO

INGENIERO RESIDENTE

2. RESPONSABILIDADES

Aplicar el plan de calidad para el proyecto
Ajustar el plan de calidad al iniciar el proyecto y revisar periódicamente según sugerencias o cambios
Administrar el proyecto
Coordinar y verificar el cumplimiento de las normas y procedimientos de calidad exigidos para el proyecto
Coordinar el funcionamiento y desempeño del Ingeniero Auxiliar, topógrafos, laboratoristas, cadeneros en el buen desarrollo del proyecto
Coordinar compra de productos y/o servicios, pagos a proveedores, recepción de productos y contratos o subcontratos
Brindar atención directa al cliente, interventoría y/o comunidad
Elaborar junto con el Ingeniero Auxiliar informes del proyecto, solicitados por el cliente
Elaborar junto con el Ingeniero Auxiliar actas parciales del proyecto
Controlar los costos, porcentajes de expansión del proyecto
Seguir el programa planeado para la ejecución del proyecto
Realizar análisis y control del proyecto

3. AUTORIDAD

Mando a empleados como inspector, maestros, topógrafos que estén a su cargo
Asistir a reuniones con el cliente
Firmar actas de comité y planes de calidad
Suministrar materiales

4. ESTUDIOS

INGENIERO CIVIL O INGENIERO DE TRANSPORTES Y VÍAS

Formación:	Título profesional en el áreas de Trabajo Social
Registros:	Hoja de vida Diploma y certificaciones Matricula profesional

5. EXPERIENCIA

8 años de experiencia general como Ingeniero Civil
3 años de experiencia especifica como Ingeniero Residente

6. HABILIDADES

Capacidad de mando
Administración del recurso humano
Seguridad - Practicidad - Competitividad
Capacidad de decisión

ELABORO	FIRMA	REVISO	FIRMA	APROBÓ	FIRMA
WILLIAM RODRIGUEZ		WILLIAM RODRIGUEZ		LEONARDO RAMIREZ	
CARGO	FECHA	CARGO	FECHA	CARGO	FECHA
COORDINADOR CALIDAD	10/01/2016	COORDINADOR CALIDAD	10/01/2016	GERENTE	10/01/2024

1. CARGO

PROFESIONAL SISO

2. RESPONSABILIDADES

Fomentar los buenos hábitos de estilos de vida, trabajo saludable y de ingeniería humana.
Participar y apoyar las inspecciones
Apoyar a las actitudes de prevención e intervención, dentro del contexto del sistema de gestión de riesgos laborales.

Fomentar buenas prácticas de seguridad.
Acatar las instrucciones, reglamentos y determinaciones para la prevención de riesgos que sean

Informar sobre las situaciones de riesgos que se presenten y manifestar sus sugerencias para el mejoramiento del Programa de Salud Ocupacional y medio Ambiente

Cumplir con las normas de los subprogramas de medicina, higiene y seguridad industrial.
Procurar el auto cuidado de salud

3. AUTORIDAD

Mando a empleados como inspector, maestros, topógrafos en el area sst

4. ESTUDIOS

TECNICO, TECNOLOGO Y/O PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Formación: Conocimiento en la elaboración de procedimientos / instructivos relacionados con el área de la seguridad en el trabajo
Registros: Hoja de vida
Diploma y certificaciones

5. EXPERIENCIA

2 años de experiencia general
1 año de experiencia especifica en proyectos de Ingeniería

6. HABILIDADES

Compromiso
Sentido de colaboración
Puntualidad y cumplimiento

ELABORO WILLIAM RODRIGUEZ	FIRMA	REVISO WILLIAM RODRIGUEZ	FIRMA	APROBÓ LEONARDO RAMIREZ	FIRMA
CARGO COORDINADOR CALIDAD	FECHA 10/01/2016	CARGO COORDINADOR CALIDAD	FECHA 10/01/2016	CARGO GERENTE	FECHA 10/01/2024

1. CARGO

TOPÓGRAFO

2. RESPONSABILIDADES

Realizar mediciones de campo y topográficas necesarias para la ejecución de un proyecto
Presentar informes en carteras topográficas de las áreas de medición al Ingeniero Residente
Impartir instrucciones necesarias para el desarrollo de sus labores al cadenero
Localizar o replantear proyectos en caso de que el diseño sea entregado por el cliente
Velar por el buen funcionamiento de los equipos topográficos
Cuantificar volúmenes y cantidades de obra
Colaborar con el Ingeniero Residente para garantizar la trazabilidad del proyecto, informando las actividades diariamente realizadas

3. AUTORIDAD

Aprobar carteras topográficas

4. ESTUDIOS

TOPÓGRAFO/TECNÓLOGO EN CONSTRUCCIÓN
Formación: Seminarios afines, funcionamientos de equipos de medición
Registros: Hoja de vida
Diploma y certificaciones
Matricula profesional

5. EXPERIENCIA

3 años de experiencia general en proyectos de Ingeniería
1 año de experiencia especifica como topógrafo en proyectos de Ingeniería

6. HABILIDADES

Compromiso
Sentido de colaboración
Puntualidad y cumplimiento
Manejo de personal

ELABORO WILLIAM RODRIGUEZ	FIRMA	REVISO WILLIAM RODRIGUEZ	FIRMA	APROBÓ LEONARDO RAMIREZ	FIRMA
CARGO COORDINADOR CALIDAD	FECHA 10/01/2016	CARGO COORDINADOR CALIDAD	FECHA 10/01/2016	CARGO GERENTE	FECHA 10/01/2024

1. CARGO

TRABAJADORA SOCIAL

2. RESPONSABILIDADES

Mitigar impactos generados por la obra (ruido, polvo, restricciones de movilidad) mediante la comunicación constante.

Brindar atención oportuna a la ciudadanía, recibir y procesar los PQRS generados en el lugar.

Apoyar la elaboración de Actas de Vecindario (si se requiere).

Acompañar en los recorridos al trabajo.

Distribuir material de divulgación.

Apoyar la elaboración de informes.

Realizar recorridos constantes por el sector de intervención, garantizando el cumplimiento de las disposiciones del Plan de Gestión Social y atendiendo las necesidades de la comunidad

3. AUTORIDAD

4. ESTUDIOS

Profesional Trabajo Social

Formación: Conocimiento en la elaboración de procedimientos / instructivos relacionados con el área social para trabajos de ingenieria civil.

Registros: Hoja de vida
Diploma y certificaciones

5. EXPERIENCIA

3 años de experiencia general

Mínimo un (1) año de experiencia certificada como Residente Social en proyectos institucionales y/o de infraestructura vial.

6. HABILIDADES

Compromiso
Sentido de colaboración
Puntualidad y cumplimiento

ELABORO WILLIAM RODRIGUEZ	FIRMA	REVISO WILLIAM RODRIGUEZ	FIRMA	APROBÓ LEONARDO RAMIREZ	FIRMA
CARGO COORDINADOR CALIDAD	FECHA 10/01/2016	CARGO COORDINADOR CALIDAD	FECHA 10/01/2016	CARGO GERENTE	FECHA 10/01/2024

1. CARGO

RESIDENTE AMBIENTAL

2. RESPONSABILIDADES

Realizar inspecciones diarias en la obra para asegurar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctivas del PMA.
Coordinar la separación, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos de construcción y demolición (RCDs).
Verificar el cumplimiento de la licencia ambiental, permisos de vertimientos, emisiones y aprovechamiento forestal.

Elaborar informes de gestión socioambiental, indicadores de seguimiento y diligenciar registros de actividades ambientales.

Realizar inducciones y capacitaciones al personal de obra sobre manejo ambiental, manejo de sustancias peligrosas y respuesta a contingencias.

Asegurar que todos los subcontratistas adopten las políticas ambientales de la obra.

3. AUTORIDAD

Aprobar actividades diarias

4. ESTUDIOS

INGENIERIA AMBIENTAL

Formación : Conocimientos en gestión ambiental y capacidad de desempeñarse profesionalmente en relación con los problemas y la planeación del medio ambiente y sus interacciones con la sociedad.

Registros: Hoja de vida
Diploma y certificaciones
Matricula profesional

5. EXPERIENCIA

3 años de experiencia general en la ejecución de proyectos de Ingeniería
2 años de experiencia especifica como inspector de proyectos similares

6. HABILIDADES

Compromiso
Organización
Puntualidad y cumplimiento
Buen manejo del tiempo
Comunicación
Toma de decisiones

ELABORO WILLIAM RODRIGUEZ	FIRMA	REVISO WILLIAM RODRIGUEZ	FIRMA	APROBÓ LEONARDO RAMIREZ	FIRMA
CARGO COORDINADOR CALIDAD	FECHA 10/01/2016	CARGO COORDINADOR CALIDAD	FECHA 10/01/2016	CARGO GERENTE	FECHA 10/01/2024