# CONSTRUCCIONES E INVERSIONES SUPERCEMENTO S.A.S,

## Contrato: 067-2025

**OBJETO**: CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA AUXILIAR DE USAQUÉN

## PLAN DE CALIDAD

APROBADO POR:
SANDRA MILENA DIAZ GUTIERREZ
Representante Legal
CONSTRUCCIONES E INVERSIONES SUPERCEMENTO S.A.S,
Fecha; septiembre de 2025

Firma

## 1. INTRODUCCIÓN

Se presenta el plan de calidad para el Contrato No. 4365-2023, suscrito entre la CONSTRUCCIONES E INVERSIONES SUPERCEMENTO S.A.S. Y EL FONDO ROTATORIO DE LA REGISTRADURIA NACIONAL y cuyo objeto es *"CONTRATAR BAJO EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEDE DE LA REGISTRADURÍA AUXILIAR DE USAQUÉN"* de acuerdo con las Especificaciones del Cliente y los lineamientos de la Norma ISO 9001:2008, para así garantizar que el servicio prestado cumpla con los requisitos de Calidad de la Norma en mención y lograr la satisfacción y confianza del cliente.

### 1.1. REPRESENTANTE LEGAL DE LA FIRMA

**SANDRA MILENA DIAZ GUTIERREZ** quien tienen la sede principal ubicada en la ciudad de Bogotá D.C, en la Carrera 17 A N.º 89 – 31.

## 2. PREPARACIÓN, REVISIÓN, ACEPTACIÓN Y MODIFICACIÓN DEL PLAN DE CALIDAD

El presente Plan de Calidad describe la forma que la firma empleará para obtener un correcto control de procesos y actividades del servicio, para garantizar el cumplimiento y lograr la satisfacción de nuestro cliente.

## 3. PREPARACIÓN

El Representante Legal con el apoyo del asesor de calidad, será el encargado de preparar el Plan de Calidad teniendo en cuenta los requisitos del cliente, pliegos de condiciones, especificaciones particulares, según aplique; relacionando los procedimientos documentados, responsables de los procesos, frecuencias de seguimiento o verificación, parámetros de referencia.

## 4. REVISIÓN Y APROBACIÓN

El Plan de Calidad será revisado por el Profesional de Calidad y aprobado por el Representante Legal de la firma.

## 5. MODIFICACIONES

Las modificaciones al Plan de Calidad, se harán según sea aplicable y es responsabilidad del Director de obra revisarlas y aprobarlas. Posteriormente, se actualizarán las copias controladas que se hayan distribuido.

## 6. DISTRIBUCIÓN

La distribución del Plan de Calidad se hace mediante copias controladas, que quedan debidamente registradas en el Listado Maestro de Documentos.

## 7. ARCHIVO

El Plan de Calidad se encontrará en el archivo de la oficina principal, tanto en copia dura como en medio magnético, siendo el responsable de estos archivos el Director de obra.

En obra se tendrán disponibles una copia del Plan de calidad y el plan de inspección y ensayos.

## 8. CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS

Con el objetivo de establecer, identificar y controlar los documentos internos y externos, se implementará el procedimiento Control de Documentos y Registros, establecido dentro del Sistema de Gestión de Calidad de la firma, para el control de los documentos derivados del proyecto.

Con la aplicación de este procedimiento se asegura que los documentos necesarios y registros vigentes del sistema de gestión de calidad son los adecuados y se encuentran disponibles para el personal que lo requiera. Anexo 1: ESTRUCTURA DOCUMENTAL DEL PROYECTO.

## 9. CONTROL DE LOS REGISTROS

Los registros que se generen durante la ejecución del proyecto, resultado de los controles que se apliquen para la trazabilidad y evidenciar el cumplimiento de los requisitos son identificados, almacenados, clasificados, retenidos y dispuestos según el Anexo 3.1 LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS y Anexo 3.2: LISTADO MAESTRO DE REGISTROS, del presente documento. Dicho Anexo se actualiza cada vez que se genere un nuevo tipo de registro o se modifiquen las condiciones de almacenamiento de los mismos; siguiendo las directrices del procedimiento Control De Documentos y Registros, establecido dentro del Sistema de Gestión de Calidad de la firma, para el control de los documentos derivados del proyecto.

## 10. CONTENIDO DEL PLAN DE CALIDAD

### 10.1 ALCANCE DEL PLAN DE CALIDAD

El presente plan de calidad aplica para el período desde la presentación de la propuesta, firma del acta inicial, desarrollo del contrato, entrega a satisfacción del mismo hasta su liquidación y recibo a satisfacción por parte del FONDO ROTATORIO DE LA REGISTRADURIA NACIONAL y/o el representante del cliente. Aplica exclusivamente para ejecución de las actividades concernientes a las *"Implementación de señalización horizontal en los segmentos viales intervenidos en desarrollo de las actividades realizadas por la unidad administrativa especial de rehabilitación y mantenimiento vial"*

Este Plan de Calidad es un documento de consulta permanente para todo el personal de la firma y supervisor, sirviendo como herramienta soporte para el seguimiento de la gestión de calidad por parte de los representantes del cliente.

## 10.2 OBJETIVOS ESPECÍCOS DEL PLAN DE CALIDAD

- Contar con personal competente y comprometido con su trabajo, de manera que se cumpla con los requisitos especificados para la ejecución correcta del contrato, velando que el personal involucrado en el proceso, esté debidamente calificado para desarrollar las labores a su cargo y conozca sus responsabilidades.

- Implementar y mantener un Sistema de Gestión de Calidad para la Obra, acorde con los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 y de la firma

- Asegurar el cumplimiento total de los requisitos exigidos por el FONDO ROTATORIO DE LA REGISTRADURIA NACIONAL, de acuerdo con la descripción, especificaciones y demás condiciones establecidas, velando porque se cumplan las exigencias de los documentos contractuales, referentes a los requisitos de calidad aplicables al proyecto.

- Implementar oportunamente las Acciones Correctivas y Preventivas que se generan por las quejas del cliente, o por el hallazgo de Producto No Conforme y resultados de auditoria interna.

- Evaluar durante y después de la ejecución del contrato la satisfacción del cliente.

## 10.3 EXCLUSIONES

El plan se aplica solamente a las actividades definidas por el pliego de condiciones en mención. Las labores adicionales que se desarrollen se establecerán en coordinación con la supervisión e interventoría; los cuales serán actividades que serán reguladas por este plan de calidad.

# 11. RESPONSABILIDADES GERENCIALES

## 11.1 POLITICA DE CALIDAD

Es política de calidad del sistema de gestión de calidad de la firma para lograr la Satisfacción del cliente en cuanto a sus necesidades, entregándole el mejor producto conforme a las especificaciones técnicas establecidas para el mismo, basado en el personal calificado que labora en la firma, la optimización de los recursos, el cumplimiento de la legislación vigente técnica, laboral, jurídica, la mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad y las buenas relaciones con el cliente y la competencia.

## 11.2 COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN

Corresponde a la Representante Legal SANDRA MILENA DIAZ GUTIERREZ, definir la Política de Gestión de Calidad, los Objetivos de Calidad y proporcionar los recursos necesarios para el cumplimiento de este Plan de Calidad.

Corresponde a todo el personal involucrado en la ejecución del proyecto *"Implementación de señalización horizontal en los segmentos viales intervenidos en desarrollo de las actividades realizadas por la unidad administrativa especial de rehabilitación y mantenimiento vial"*, comprometerse en el logro de la Política de Gestión de Calidad y en alcanzar las metas propuestas para los Objetivos de la Calidad.

Con el fin de cumplir los requisitos de calidad exigidos por la firma, se enuncian los siguientes compromisos:

- ✓ Asegurarse de que las actividades requeridas para el sistema de gestión de calidad o el contrato sean planificadas, implementadas y controladas, y se de seguimiento a su progreso.
- ✓ Determinar la secuencia y la interacción de los procesos pertinentes al caso específico.
- ✓ Comunicar los requisitos a todos los departamentos y funciones, subcontratistas y clientes afectados, y de resolver problemas que surjan en las interfases entre dichos grupos.
- ✓ Revisar los resultados de auditorías desarrolladas.
- ✓ Autorizar las peticiones para exenciones de los requisitos del sistema de gestión de la calidad de la organización.
- ✓ Controlar las acciones correctivas y preventivas.
- ✓ Revisar y autorizar cambios o desviaciones del plan de calidad.
- ✓ El Representante Legal asignará los recursos técnicos y humanos necesarios, manteniendo una comunicación permanente con el cliente.

## 12. PLAZO

El Plazo del contrato es de tres **(3)** meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio o hasta agotar recursos, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

## 15. CONTROL DEL PROCESO

La firma controla todas sus actividades mediante la implementación del presente plan de calidad con sus respectivos anexos, formatos de calidad y las recomendaciones suministradas por el cliente, que permiten ejercer control e identificar oportunamente las debilidades que se presenten durante la ejecución del contrato.

## 16. GESTION DE LOS RECURSOS

Para el desarrollo del contrato, la firma suministra todos los recursos de infraestructura, logística, administrativos, financieros y técnicos.

## 17. TALENTO HUMANO

Para el desarrollo del contrato, la firma contratará personal calificado que cuente con la experiencia suficiente para garantizar el buen desarrollo y calidad de la obra.

La contratación de talento humano, proveedores y subcontratistas del proyecto son seleccionados por los directores, teniendo en cuenta la hoja de vida, copias de los diplomas y acta de grado, tarjeta profesional,

certificaciones y referencias del desempeño en contratos ejecutados con anterioridad.

## 18. PROGRAMA DE INVERSION

Este se encuentra incluido en el Cronograma de inversión.

## 19. INFRAESTRUCTURA /EQUIPOS

Se cuenta con equipos para los procesos, tanto hardware como software (computadores), y servicios de apoyo tales como transporte (vehículos) y comunicación (teléfonos y celulares).

La firma proporciona y mantiene la infraestructura necesaria cumpliendo así con los objetivos previstos e identificación permanente de los controles que se requieren para garantizar su disponibilidad permanente realizando el mantenimiento pertinente.

Para certificar la calidad de los equipos se deberán presentar los certificados de calidad de dichos equipos. Para certificar la calidad de los materiales se deberán presentar los certificados de calidad del material y para los que no lo posean se determinará un plan de ensayos, ver anexo Plan De Inspección y/o Verificación

## 20. NORMATIVIDAD APLICABLE

- El contratista deberá contar con los materiales, herramientas y equipos apropiados y completos para realizar la obra cumpliendo normas de seguridad y calidad de los trabajos previa aprobación de la interventoría.
- Verificación de los sitios donde se ejecutarán las obras previstas en los pliegos de condiciones.
- Este objeto incluye también la gestión necesaria para la obtención de los permisos por uso e intervención de los recursos naturales, todo lo anterior cumpliendo con las normas de Gestión Ambiental y Especificaciones Técnicas Generales y Particulares para construcción y rehabilitación del FONDO ROTATORIO DE LA REGISTRADURIA NACIONAL vigentes.
- Efectuar el control de calidad a todos los materiales que sean utilizados en la ejecución del contrato, mediante pruebas técnicas de laboratorio de los materiales a utilizar, de acuerdo con las normas técnicas colombianas correspondientes, así como aportar los certificados de calidad de los mismos, incluyendo la totalidad de las normas y especificaciones en él contenidas y/o referidas, así como las especificaciones particulares que rijan la presente contratación, presentando a la Interventoría y/o Territorial todos los certificados de calidad de los materiales

## 21. ESPECIFICACIONES PARTICULARES

• En este anexo se definen las "Especificaciones Particulares de Construcción", las cuales sustituyen o modifican las "Especificaciones Generales".

Las especificaciones particulares prevalecen sobre las especificaciones generales; sin embargo, todos los trabajos que no estén cubiertos en las especificaciones particulares, se ejecutaran conforme a lo estipulado en las "Especificaciones Generales",

## 22. CALIBRACIONES Y CERTIFICACIONES

Todos los equipos utilizados en la ejecución de las aplicaciones, deberán estar certificados o desarrollado su proceso de calibración por su fabricante o representante facultado para dicho fin.

La periocidad de estas calibraciones atenderá lo solicitado por el fabricante, de tal manera que el dispositivo cumpla a cabalidad con su función.

## 23. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES DE OBRA

Desarrolla actividades Las principales actividades u obras por ejecutar son todas aquellas que sean necesarias para garantizar la continuidad de la movilidad en la red vial terciaria del departamento del Guaviare a cargo del FFR, producto de las acciones de la naturaleza, fallas geológicas, acciones antrópicas, acciones de los ríos, etc. Por lo cual dentro de las principalmente actividades se tienen la remoción de derrumbes, limpieza de estructuras, transporte de material de derrumbes, protección contra acciones de los ríos, etc. No obstante, lo anterior, el contratista deberá atender cualquier situación de emergencia con las obras o actividades que sean necesarias para garantizar la transitabilidad en las vías terciarias del departamento del Guaviare a cargo de la Dirección Territorial Meta, y que sean autorizadas por la interventoría, entre las cuales se nombran las siguientes:

## 24. PLAN DE CONTROL TECNICO

A continuación, citamos los procesos vinculados al desarrollo de las actividades de Control y ejecución de Obra

## 24.1 HISTORIAL DE OBRA

### 24.1.1 Formatos de ejecución y control

Check list de EPP para obra

Formato de Cantidades de Obra
Formato de reporte de Obra Diario
Formato de reporte de Obra Diario
Bitácora de Obra
Formato de Excepción de Garantías
Formato de Capacitaciones

La mayoría de formatos y diagramas son utilizado por las demás áreas como ambiental y SST..

## 25. AUDITORIAS INTERNAS DE CALIDAD

Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias que, al evaluarse de manera objetiva permitan determinar la conformidad de los requisitos establecidos en cada proceso basados en unas especificaciones mínimas requeridas por el cliente.

En esta actividad se continúa con el mejoramiento continuo, que obedece a un ejercicio independiente y de apoyo al desarrollo avanzado de los mismos procesos.

Las auditorías desarrolladas, en el ámbito de calidad se diferencian de las de control, porque siempre están en la búsqueda de la conformidad del sistema mediante los procesos y adicionalmente proporcionan elementos de juicio para introducir continuamente programas de mejoramiento.

De igual manera, estas actividades generan los niveles de efectividad para cumplir con los requisitos establecidos en la norma y con las exigencias del cliente, promoviendo la autoevaluación.

## 25.1 PROGRAMACION

El auditor líder del proceso, realiza la programación del ciclo de auditorías internas y la definición de su alcance y objetivo, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Los objetivos establecidos por la dirección.
- El Mapa de Procesos.

- Cambios generados organizacionalmente.
- Implementación de nuevos procesos.
- Cambios coyunturales (normativos. contractuales. de personal).
- Indicadores de Gestión.
- Resultados Obtenidos en Auditorías Previas.

**Formato de programación de Auditoria de calidad**

| | |
|---|---|
| OBJETIVO DEL PROGRAMA | |
| ALCANCE DEL PROGRAMA | |
| RECURSOS NECESARIOS | |
| DOCUMENTOS DE REFERENCIA | |

| PROCESO | FECHA PROGRAMADA | FECHA REAL | EQUIPO AUDITOR | AUDITADO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| OBSERVACIONES: | | | | |

Elaborado por: Revisado Por: Aprobado por:

Informes Periódicos

Materiales Utilizados

Personal que intervino

Reporte de control de mediciones

Avance de la ejecución de los trabajos

Dificultades y conclusiones

**Informes Mensuales**

Reporte de consumo de materiales en Obra

Relación de personal que labora en la Obra

Registros de capacitaciones y entrega de dotación EPP

Avance acumulado al cierre de mes, en ejecución de obra

Registro Fotográfico

Medición de Aplicación verificado por el Cliente

Indicadores de Gestión de Cumplimiento

Conclusiones

## 27. AMBIENTE DE TRABAJO

Para el desarrollo y ejecución del alcance del presente plan de calidad se determinará y proporcionará la infraestructura necesaria para cumplir con los requerimientos del cliente y lograr la conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye: Oficina Administrativa, software; hardware; muebles, enseres y equipos, maquinaria de ser necesaria, herramienta menor, campamento donde funcionará la parte operativa. Se contará con el acompañamiento permanente de la oficina principal, con lo que se garantiza disponer de la infraestructura, equipos y comunicación necesarios, para atender cualquier necesidad de la obra.

El ambiente de trabajo se gestionará proporcionando al personal un sitio limpio y agradable, con espacios adecuados. Se dotará de los elementos de protección personal de acuerdo con la actividad y se brindará la capacitación necesaria a los trabajadores respecto a la prevención y manejo de riesgos laborales. A través del Panorama de Factores de Riesgo se determinarán los riesgos presentes en las actividades a ejecutar dentro del contrato y las medidas de control necesarias para minimizar riesgos de accidente de trabajo y enfermedad profesional (ATEP). Así mismo se tomarán las medidas necesarias para evitar daños al ambiente, con el manejo adecuado de escombros, materias primas que generen material particulado y demás aspectos que se contemplarán durante el desarrollo de la obra.

Todos los trabajadores están cubiertos con las afiliaciones y pagos a ARL, EPS, AFP y se cumplirá con la Ley realizando los aportes parafiscales a caja de compensación, SENA, ICBF.

## 28. COMPRAS Y SUBCONTRATOS

Las compras y subcontratos que se realicen durante la ejecución del contrato, para asegurar que el servicio cumpla con los requisitos especificados, debe seguir los siguientes pasos:

- Según la necesidad se determina qué tipo de solicitud se va a diligenciar: Prestación de Servicios o Pedido de Obra.
- La Oficina y los Ingenieros Residentes de Obra tienen una base de datos con los posibles proveedores, los cuales han suministrado productos e insumos a la firma en ocasiones anteriores; estos proveedores han sido seleccionados y calificados para garantizar así una buena calidad en el producto que ellos ofrecen y se evalúan después de la primera compra. Este proceso se repite cada vez que se va a contratar un proveedor nuevo. Anualmente, se realiza la revaluación de proveedores.
- De la identificación de los proveedores se seleccionan aquellos que en primera instancia cumplan con los requisitos estipulados. A estos proveedores seleccionados se les envía un formato de pedido donde se especifican las necesidades que se tienen y se solicita, una cotización de los productos estipulados cuando sean críticos. De las cotizaciones recibidas, se hace un análisis de oferta, para determinar el proveedor más adecuado.
- Una vez escogido el proveedor al cual se comprarán los insumos estipulados en el Formato de Pedido o requisición, el Asistente Administrativo, expide la orden de compra respectiva.
- Cuando los productos solicitados en la Orden de Compra, llegan al lugar en él estipulado, la persona que los recibe diligencia el registro Entrada de Material, indicando en las observaciones si el producto llega a satisfacción ó aclarando las observaciones que crea convenientes. Si el producto solicitado no cumple con las condiciones establecidas en la Orden de Compra, se comunica de manera inmediata a los proveedores, para generar una solución y si es necesario devolución del producto. Si el proveedor incumple por tercera vez, se evalúa al mismo y se modifica la lista de proveedores.
- Cuando el producto solicitado llega a satisfacción al lugar indicado, este se almacena de acuerdo a las condiciones establecidas para su almacenamiento y posteriormente se entrega la remisión a la persona que realizó la solicitud.
- Una vez recibido a satisfacción el producto, el Auxiliar Contable, recauda la factura y la orden de compra en la oficina central para el VoBo. El auxiliar contable corrobora nuevamente los productos que se entregaron con los relacionados en la factura, colocando el Vo.Bo y remitiendo este documento al contador.
- La selección y evaluación de los subcontratistas y servicios se realiza de acuerdo a las necesidades de la firma, para dar cumplimiento con los requisitos exigidos por el cliente.
- Se llevarán los registros de calidad del producto no conforme, en caso de que el servicio entregado por la firma presente alguna no conformidad.

## 29. CONTROL DEL PRODUCTO SUMINISTRADO POR EL CLIENTE

La firma, controlará los BIENES PROPIEDAD DEL CLIENTE, que estén siendo utilizados por el contratista y dejaran registro fotográfico de las áreas a intervenir y las zonas aledañas para determinar el estado inicial del sitio entregado, mobiliario urbano y demás elementos existentes, realizará las actas de vecindad de las viviendas que puedan afectarse por el desarrollo de la obra dejando copias con su respectivo registro fotográfico.

Se registrará en forma conjunta con la interventoría la recepción y/o entrega mediante actas de vecindad, formato inventario de parques, acta de entrega de elementos desmontados y registro fílmico.

## 30. IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD

La identificación y trazabilidad se encuentra definida desde el alcance y la extensión del presente plan de calidad, así mismo, se tiene en cuenta el Contrato suscrito con el FONDO ROTATORIO DE LA REGISTRADURIA NACIONAL y se identifican todos los documentos generados, las carpetas de archivo, los archivos, correspondencia, etc.

La información del proyecto se compone de:

Documentos De Calidad.

- Plan de calidad.
- Procedimientos
- Formatos de calidad.

Condiciones Técnicas

- Condiciones técnicas generales.
- Condiciones técnicas particulares
- Programación de actividades
- Actas de comité

La trazabilidad al desarrollo del proyecto se realiza con base en la siguiente documentación.

- Bitácoras de obra
- Acta de iniciación
- Actas de Reuniones
- Actas de liquidación y/o terminación
- Subcontratos
- Actas de entregas
- Informes
- Resultados de los ensayos

## 31. ENSAYOS A REALIZAR CON LAS NORMAS TÉCNICAS QUE APLIQUEN

Las inspecciones, mediciones y ensayos que se realizarán para este contrato serán todas las necesarias para su correcto desarrollo y las exigidas en las especificaciones técnicas del FONDO ROTATORIO DE LA REGISTRADURIA NACIONAL.

## 32. CONTROL DE EQUIPO DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO

La firma, con base en los requisitos del contrato, ha establecido el seguimiento y las mediciones a realizar durante el desarrollo del contrato.

Para los ensayos de laboratorio se solicitará al proveedor del servicio, la calibración de los equipos para garantizar la validación de los resultados y para los equipos de topografía se mantendrán los certificados de calibración actualizados.

Así mismo el encargado de los equipos de topografía y los del laboratorio, verificarán y entregarán una copia del estado de calibración de los equipos, para validar las actividades que se realizaran con cada uno de estos.

## 33. ESTADO DE INSPECCION Y ENSAYO

Los requisitos, documentos y datos específicos para identificar el estado de inspección y ensayo estarán relacionados en los informes de laboratorio y en el registro de Inspección y ensayo correspondiente a las muestras.

## 34. CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME

La firma, asegura la calidad de sus productos a través de inspecciones, ensayos de laboratorio, verificaciones, validaciones, mediciones o revisiones.

Como resultado de lo anterior se detecta e identifica el producto que no cumple con los requisitos del cliente.

- La revisión del producto no conforme se hará por parte del responsable del proceso, aún después de su entrega o cuando se ha comenzado su uso.
- Una vez detectado e identificado el producto No Conforme, se describe y registra la no-conformidad en el formato de CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME.
- Se debe responder si la persona que dispone del producto no conforme cuenta con autorización, en el caso que la persona no esta autorizada para disponer del producto No Conforme, el responsable del proceso debe buscar la persona con autorización para la disposición de éste producto ya sea el cliente u otra autoridad.
- Una vez obtenida la autorización para disponer del producto No Conforme se procederá a definir el tratamiento para eliminar la no conformidad y registra en el formato CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME.
- El responsable del proceso, debe resolver si el producto no conforme se puede reparar o reprocesar. Cuando el producto no conforme se pueda reparar y/o reprocesar. Este producto No Conforme se somete

nuevamente a verificación, medición, revisión, validación o ensayos de laboratorio, de esta manera se resolverá si es liberado o de lo contrario de nuevo presenta No Conformidad.

- El responsable del proceso da respuesta si el producto No Conforme puede ser aceptado por concesión bajo condiciones de uso por parte del cliente o una autoridad responsable.

  Cuando el producto No Conforme se acepta por parte del cliente o una autoridad responsable por concesión bajo ciertas condiciones de uso, se libera el producto y se registra en el formato CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME.

- Cuando no sea viable reparar, reprocesar ni aceptar bajo condiciones de uso por parte del cliente el responsable del proceso, procederá a rechazar el producto.

Cuando el responsable del proceso rechace el producto no conforme se registrará tratamiento de la No Conformidad en el formato CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME y se tomarán acciones para impedir su uso.

## 35. ACCIÓN CORRECTIVA Y PREVENTIVA

Las Acciones Correctivas y Preventivas pueden surgir de cinco (5) posibles fuentes:

- Sistema de Calidad
- Incumplimiento Contractual
- Proceso / Producto
- Quejas del Cliente
- Quejas de la comunidad

El incumplimiento de los requisitos contractuales, los estipulados en el Sistema de Calidad, en el desarrollo de un Proceso o en la elaboración de un Producto, o una Queja del Cliente se puede considerar según el grado de complejidad como una No Conformidad.

## 35. ACCION CORRECTIVA

La toma de Acción Correctiva se puede definir por No conformidades reales generadas por:

- Hallazgo de Producto No conforme
- Resultados de Inspecciones y ensayos
- Informes de Auditorias (No conformidades menores y mayores)
- Quejas de los clientes
- Quejas de la comunidad

Una vez definida la no conformidad, por las anteriores evidencias, el responsable del proceso establece la evidencia que indica la no conformidad y hace una descripción de la misma.

El responsable del proceso afectado, junto con las personas directamente involucradas se reúnen y desarrollan el análisis a que hay lugar para establecer las causas del problema presentado y las registra en el formato SOLICITUD DE ACCIONES DE MEJORA.

Una vez establecidas y registradas las causas, el responsable del proceso se reúne con las personas directamente involucradas y definen acciones a implementar y se determinan los responsables y el tiempo requerido y registran.

El responsable del proceso y/o el Director de Calidad realizara(n) el seguimiento a las acciones propuestas y quien(es) registrara(n) en el formato SOLICITUD DE ACCIONES DE MEJORA. La fecha de verificación, el responsable de la verificación, el visto bueno cuando la acción tomada halla sido cerrada, de lo contrario se relaciona una no aprobación y la correspondiente observación.

La acción correctiva se considera cerrada cuando se elimina la causa de la no conformidad y evita su ocurrencia nuevamente.

## 36. ACCIÓN PREVENTIVA

Las No Conformidades Potenciales pueden ser determinadas en cualquier momento por cualquier colaborador de la firma e informadas al responsable del proceso para que se determinen las posibles causas. La evidencia, la descripción y las causas se registran en el formato SOLICITUD DE ACCIONES DE MEJORA.

Se pueden generar acciones preventivas bajo:

- Análisis de riesgos del servicio de construcción o diseño
- Análisis resultados de desempeño del personal
- Posible fallos o deterioro de maquinaria
- Inadecuada aplicación de procedimientos establecidos
- Sugerencias o quejas de los clientes
- Análisis resultados de los Indicadores de gestión
- Observaciones de auditoria

La acción preventiva se considera cerrada cuando previene la ocurrencia de la no conformidad y haya quedado demostrada la eficacia de la nueva dinámica con relación al origen de la misma.

## 37. MANEJO, ALMACENAMIENTO, EMBALAJE, PRESERVACIÓN Y ENTREGA

Durante la ejecución del contrato, se conservarán y mantendrán en orden los registros. Se mantendrá en obra una carpeta con los registros y una matriz de preservación de materiales que serán de responsabilidad de residente.

Algunos materiales de obra serán acopiados en el campamento de obra, los materiales de cantera serán almacenados dentro del cerramiento de la obra y protegidos contra la acción erosiva del agua, aire y su contaminación, mediante su cubrimiento con plástico, lona impermeable o malla

## 38. AUDITORIAS INTERNAS

La firma, realizará tres auditorías internas al contrato, considerando el estado e importancia de los procesos y las áreas a auditar. Desarrollándose al 30%, 40% y 80% de avance de ejecución del contrato.

## 39. ENTRENAMIENTO

La firma, se encargará de poner en conocimiento el plan de calidad a las personas que participen del desarrollo del mismo, desde el Director de Interventoría hasta la mano de obra no calificada, conocerán la política de calidad y su significado, Organigrama de la obra y responsabilidades aplicables.

## 40. SEGUIMIENTO Y MEDICION

Para el seguimiento y medición a los procesos y/o productos; etapas en las cuales se van a aplicar, características de la calidad, aplicación de los procedimientos y criterios de aceptación, ensayos e inspecciones a realizar, pruebas, frecuencia de la realización, se llevará a cabo el control al Anexo Plan De Inspección o Ensayos A Realizar Con Las Normas Técnicas Que Apliquen.

La verificación la realizarán los residentes del proyecto, la validación para aquellas actividades que lo ameriten como los ensayos de laboratorio se realizará a través de los resultados de estos ensayos con el aval del representante del cliente y/o cliente, para las demás actividades donde no se requieran los ensayos de laboratorio, la validación se realizara a través del Director de Obra y será aceptada con las actas de recibo a satisfacción, así como la liberación de actividades y/o productos; los controles a emplear estarán enmarcados bajo la metodología conocida como ¨Planificar, Hacer, Verificar, Actuar¨.

Para el seguimiento y medición, el contratista realizará el análisis de los siguientes indicadores:

- Satisfacción del cliente.
- Productos no conformes presentados
- Tiempo de respuesta a solicitudes.
- Tiempo de respuesta a quejas.

La medición la realizará el Director de Obra y Residentes de Obra permitiendo de esta manera demostrar la idoneidad y eficacia del SGC.

## 41. SATISFACCION DEL CLIENTE

La firma, emplea las sugerencias y percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte del contratista, para emprender acciones correctivas y/o preventivas según corresponda y medir la

adecuación del Plan de Calidad. Además, a la mitad y al final del proyecto se realizará al cliente una ENCUESTA DE SATISFACCIÓN.

## 42. COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE

El responsable de la comunicación con el cliente será el Director de la obra quien lo hará de manera personalizada y éste a su vez se comunica con el personal de apoyo, que hace llegar las solicitudes y/o necesidades de la obra, con el fin de que éste haga las aclaraciones necesarias.

A nivel de comunicación externa -con el Cliente-, se establecen tres tipos de medios de comunicación: el primero, mediante comités técnicos, los cuales se llevarán como se establezca previo al inicio de la ejecución del contrato, segundo, mediante oficios (cartas) o comunicaciones escritas, tercero mediante actas de avance. Serán igualmente validas las comunicaciones realizadas mediante correo electrónico.

Como registros de los medios de comunicación estarán las actas de reunión y de avance y los mismos oficios y correos electrónicos que se envíen y se reciban por parte del cliente.

Otro mecanismo de comunicación con nuestro cliente es a través de la medición del grado de satisfacción mediante la aplicación de una encuesta y recibo de actas siguiendo los lineamientos establecidos dentro del sistema de gestión de calidad. La información dada por estos mecanismos se analiza entre la Gerencia y Equipo de Trabajo del proyecto. con el fin de definir las correcciones y las acciones correctivas en caso de ser necesario. para mejorar su satisfacción.

En caso de presentarse algún tipo de queja por el cliente, se le dará tratamiento de producto no conforme.

## 43. COMUNICACIÓN INTERNA

SANDRA MILENA DIAZ GUTIERREZ Representante Legal ha establecido que la comunicación de los resultados de la gestión de los diferentes procesos y del Sistema de Gestión de Calidad desarrollada entre la Dirección y sus colaboradores del contrato, es de tipo verbal orientada por el responsable de la misma, la cual se hace mediante reuniones periódicas o comités, también se lleva a cabo mediante memorandos o informes.

## 44. SEGUIMIENTO Y MEDICION DE LOS PROCESOS

La organización cuenta con la planeación de cada una de las actividades a ejecutar en el proyecto, a través de las cuales se verifica que se alcancen los resultados planificados. Igualmente, en los casos que sean pertinentes se implementarán acciones correctivas para el logro de la conformidad del producto.

## 45. ANÁLISIS DE DATOS

SANDRA MILENA DIAZ GUTIERREZ, establecerá una base de datos que proporciona información sobre la satisfacción del cliente, encuesta sobre resultados del servicio, la implementación de acciones correctivas y preventivas y su funcionamiento, el informe de auditoria interna de calidad, quejas, reclamos y sugerencias.

Dicha información, en los casos que sea apropiado, se tabula y se analiza para sacar conclusiones y emprender acciones de mejora pertinentes.

## 46.EXCLUSIONES

El plan se aplica solamente a las actividades definidas por el pliego de condiciones en mención. Las labores adicionales que se desarrollen se establecerán en coordinación con la supervisión e interventoría; los cuales serán actividades que serán reguladas por este plan de calidad.