PLAN DE CALIDAD

PROYECTO:	"REALIZAR LA ADECUACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE CALARCÁ"
CONTRATISTA:	CONSORCIO EEZ OBRAS CIVILES
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE CALARCÁ QUINDÍO
CONTRATO DE OBRA PUBLICA:	No. 010 DEL 2022

"REALIZAR LA ADECUACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE CALARCÁ"

1. TABLA DE CONENIDO

1. TABLA DE CONENIDO 1

2. GENERALIDADES 3

1.1 INTRODUCCIÓN 3
1.2 DÉCLARACION 3

3. ALCANCE 4

4. ELEMENTOS DE ENTRADA DEL PLAN DE CALIDAD 4

5. OBJETIVOS DE CALIDAD 5

1.3 POLITICA DE CALIDAD 5
1.4 OBJETIVOS DE CALIDAD 5

6. RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCION 6

7. CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS 6

8. CONTROL DE REGISTROS 7

9. RECURSOS 8

1.5 PROVISION DE RECURSOS 8
1.6 MATERIALES 8
1.7 RECURSOS HUMANOS 8
1.8 INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTE DE TRABAJO 8

10. REQUISITOS 9

11. COMUNICACIÓN CON LA INTERVENTORIA 9

12. DISEÑO Y DESARROLLO 11

1.9 PROCESOS DE DISEÑO Y DESARROLLO 11

13. ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN 11

14. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 13

15. COMPRAS 13

16. IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD 14

17. PRESERVACION DE LA OBRA 15

18. CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME 15

19. SEGUIMIENTO Y MEDICION 16

20. CONTROL DURANTE LA CONSTRUCCIÓN 19

21. AUDITORIAS 19

22. CONTROL DEL CRONOGRAMA 19

23. REVISIÓN, ACEPTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE CALIDAD 20

24. ORGANIZACIÓN TECNICO ADMINISTRATIVA 20

2. GENERALIDADES

1.1 INTRODUCCIÓN

El presente **PLAN DE CALIDAD**, está formulado para el desarrollo de la obra "REALIZAR LA ADECUACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE CALARCÁ" Suscrito entre el MUNICIPIO DE CALARCÁ y CONSORCIO EEZ OBRAS CIVILES.

1.2 DECLARACION

Este manual contiene la política y los objetivos de calidad de CONSORCIO EEZ OBRAS CIVILES, con los cuales se encuentra completamente comprometido. La calidad de las obras y servicios de ingeniería prestados por el consorcio será el resultado de la gestión de todos los miembros de la organización, con la colaboración permanente de clientes y proveedores de bienes y servicios.

CONSORCIO EEZ OBRAS CIVILES, manifiesta que el sistema de gestión de calidad es un buen instrumento para conducir la organización hacia la mejora continua de su desempeño, por lo tanto, asume y declara formalmente su compromiso con la calidad y lidera el proceso de gestión como una estrategia gerencial.

CONSORCIO EEZ OBRAS CIVILES, invita a todos los miembros de la organizacion a trabajar en función de los clientes y a participar activamente ejecutando todas sus labores diarias siguiendo las disposiciones documentadas en este manual.

3. ALCANCE

En el presente Plan de calidad se exponen las acciones que desarrollará CONSORCIO EEZ OBRAS CIVILES, para cumplir los requisitos de construcción y ser aplicado durante la ejecución de obras "REALIZAR LA ADECUACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE CALARCÁ", Debe ser aplicado durante la ejecución del contrato No. 010 de 2022, y durante el plazo contractual entre la firma del acta de iniciación de las obras y el 31 de diciembre de 2022. Las disposiciones contenidas en este plan de calidad deben ser acatadas por todas las personas que realicen labores que puedan afectar la calidad de la obra, independiente de su tipo de vinculación, es decir personal de contratación directa o a través de subcontratos.

Para la ejecución se tomarán como referencia los siguientes documentos:

- Procedimientos del SGC
- Los instructivos asociados a los anteriores procedimientos

Las condiciones generales de validez de este plan son:

- Se aplicará a las áreas relacionadas a Municipio de Calarcá Quindío y la supervision de acuerdo con los diseños existentes. Tendrá una validez igual al tiempo de desarrollo del proyecto.
- Estará en concordancia con la ejecución en condiciones normales de tiempo y de carácter contractual para el desarrollo del proyecto.

4. ELEMENTOS DE ENTRADA DEL PLAN DE CALIDAD

El presente plan de calidad se diseña bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2008 e ISO 10005: 2005. El constructor implementará durante la ejecución de la obra el Sistema de Gestión de Calidad descrito en el presente documento.
En el desarrollo de las actividades del proyecto obras "REALIZAR LA ADECUACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE CALARCÁ" son aplicables los siguientes documentos del sistema de Gestión de Calidad de CONSORCIO EEZ OBRAS CIVILES

- Normas de ensayos referidas en las especificaciones técnicas correspondientes.
- Las especificaciones generales de construcción y obras del pliego de condiciones.
- Las Normas Técnicas Colombianas NTC
- Los estudios y diseños planos, especificaciones técnicas del proyecto
- Los pliegos de condiciones y sus adendas
- El presente Plan de Calidad.
- Documentos y formatos exigidos por la Entidad Contratante.
- Documentos de procedimiento.

5. OBJETIVOS DE CALIDAD

1.3 POLITICA DE CALIDAD

CONSORCIO EEZ OBRAS CIVILES, establece como política desarrollar los procesos de construcción y obras de ingeniería enfocados a la búsqueda de la satisfacción de cliente (MUNICIPIO DE CALARCÁ QUINDÍO) mediante la aplicación de un sistema de Gestión de la Calidad que, apoyado en un excelente equipo humano, permita asegurar cumplimiento requisitos pactados, eficiencia en la utilización de recursos aplicados en los proyectos, eficacia y mejoramiento permanente de los resultados.
EL CONSORCIO EEZ OBRAS CIVILES emplea el recurso humano calificado y adecuado, siempre en garantía de su seguridad y bienestar laboral, además de óptimos recursos técnicos en desarrollo de su objeto social, buscando controlar el avance de sus procesos y lograr el mejoramiento continuo y unos óptimos resultados en su ejercicio.

1.4 OBJETIVOS DE CALIDAD

En el cumplimiento de esta política, la empresa se han fijado los siguientes objetivos de calidad:

OBJETIVOS DE CALIDAD				
OBJETIVO	**INDICADOR**	**META**	**FRECUENCIA**	**RESPONSABLE**
Asegurar el control presupuestal	Presupuesto programado/ Presupuesto ejecutado	100%	Mensual	Director de obra y/o rep legal
Solucionar el total de quejas y reclamos del cliente	(No. de Q o R solucionados / No. de Q o R presentados en el periodo) • 100	100%	Mensual	Residente de Obra
Cumplir plazos de entrega pactados	Tiempo de entrega / Plazo	>= 95%	Mensual	Residente de Obra

Los objetivos de calidad serán alcanzados a través de objetivos particulares en cada uno de los procesos, los cuales son sujetos al control permanente con el fin de emprender de manera oportuna las acciones requeridas.

RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCION

A continuación, se muestran algunas funciones, responsabilidades y autoridades que tiene el personal que labora en la empresa.

- Asegurarse de que las actividades requeridas para la ejecución del proyecto sean planificadas, implementadas y controladas de manera eficiente.
- Coordinar los procesos de acuerdo con la secuencia del proyecto.
- Comunicar los requisitos del proyecto al interior del consorcio.
- Controlar las acciones correctivas y preventivas.
- Revisar y autorizar cambios o correcciones del Plan de Calidad.

6. CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS

En el desarrollo de la obra se generan documentos internos y externos, los cuales se relacionan y controlan mediante el Listado Maestro de Documentos, estos son:

Documentos Internos:

- Documentos contractuales: propuesta, contrato, pólizas
- Plan de Calidad
- SG-SST
- Plan de Manejo Ambiental
- Programación de obra
- Presupuesto
- Informes de obra
- Bitácora, registros y trazabilidad de obra.

Se realizará control a documentos mediante la revisión y aprobación de estos, identificación de cambios y estado de revisión actual, verificación de versiones pertinentes y que se encuentren disponibles en los puntos de uso; así como verificación a la legibilidad y fácil identificación. La revisión y aprobación de documentos consiste en verificar que su contenido refleje la práctica habitual del consorcio y las condiciones y formas de los requisitos de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001. La revisión incluye verificar la claridad de las disposiciones contenidas, para asegurar que el plan de calidad y todos los documentos son entendidos por el personal usuario y la aptitud del mismo personal para conducir el buen desarrollo de las actividades de calidad de una manera eficiente que permita alcanzar la satisfacción de los clientes y el logro de los objetivos y metas propuestas. La Revisión inicial y de modificaciones o actualizaciones debe ser realizada por la dirección de la obra

Documentos Externos:

- Especificaciones técnicas del Cliente
- Planos, detalles y demás información suministrada por el cliente
- Normas Técnicas Colombianas NTC, Especificaciones Técnicas de Construcción y demás normatividad aplicable

Los documentos externos de uso general, como códigos, normas, especificaciones, etc., deben ser incluidos en el listado maestro de documentos externos, y el control incluye un monitoreo periódico con las diferentes entidades para asegurar que siempre se mantiene la versión vigente, de todas maneras, queda claramente establecido que siempre que se requiera utilizar uno de estos documentos, el usuario debe verificar que se posee la versión vigente.

7. CONTROL DE REGISTROS

Los registros internos y solicitados por el cliente serán identificados mediante el título en el encabezado del documento y la versión en que se encuentran. En obra se almacenarán mediante AZ's debidamente identificables y protegidas de la intemperie, su recuperación se realizará cronológica o alfabéticamente según la naturaleza de cada registro. Los registros contables, legales y que soportan la trazabilidad de la obra; se conservarán hasta la fecha de término de las pólizas de garantía del contrato; los demás registros se eliminarán seis meses después de terminada la obra. Se realizará capacitación al personal sobre la legibilidad, identificación y fácil recuperación de los registros generados.

Se realizará atendiendo lo establecido en el procedimiento Manejo y Control de Registros de Calidad

- Bitácora de obra
- Actas de comités
- Correspondencia cruzada
- Informes
- Revisión de Planos
- Registros de Inspección
- Archivos fotográficos
- Actas de Vecindad

8. RECURSOS

1.5 PROVISION DE RECURSOS

Selección de manejo y control de personal

1.6 MATERIALES

Normas relativas a ensayos
Especificaciones particulares
En los casos en que se presente almacenamiento de materiales, se realizará siguiendo lo establecido en el procedimiento Manejo, almacenamiento, preservación

1.7 RECURSOS HUMANOS

El personal que afecta la calidad de las obras, el cual es específico durante los procedimientos constructivos, es el competente para desempeñar sus funciones. La definición de la competencia y formación del personal se hará teniendo en cuenta la exigencia del contratante

Los requisitos de experiencia y educación de los cargos que intervienen directamente con la calidad del servicio como: director de Obra, Ingeniero Residente, personal de asesores, que fueron los exigidos por el cliente contractualmente.
ENTRENAMIENTO: Con el fin de asegurar que el personal que conforma el equipo de trabajo posea la formación adecuada para el buen desempeño de sus funciones y calidad de la obra a ejecutar, se define realizar capacitaciones en los siguientes temas:

- Inducciones y conocimiento de requisitos del contrato
- Sensibilización hacia los sistemas de gestión de calidad
- Controles de calidad en obras
- Diligenciamiento de formatos
- Manejo de concretos
- Capacitaciones técnicas según necesidades del proyecto

1.8 INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTE DE TRABAJO

Generación de las condiciones propicias para el desarrollo del proyecto.

Por la duración del proyecto, se contará con equipos suficientes necesarios, como computadores, y medios de comunicación (teléfonos celulares, radios de comunicación interna), lugar o campamento para el depósito y protección de materiales y una pequeña oficina provisional, para el manejo de la ejecución de la obra, donde se tendrá todo el manejo operativo y documental del proyecto.

9. REQUISITOS

Para determinar los requisitos de calidad especificados por la Entidad contratante se revisarán los documentos suministrados por la a MUNICIPIO DE CALARCÁ QUINDÍO para la ejecución de las obras **"REALIZAR LA ADECUACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE CALARCÁ"**

Requisito	Frecuencia /Verificación
El Plan de Calidad	Durante todo el proyecto
Especificaciones generales asociadas a las actividades a desarrollar	Durante el desarrollo de la actividad
Formatos para el control de actividades de obra	Durante todo el proyecto
Especificaciones particulares del proyecto	Durante todo el proyecto
Normas de ensayo referidas en las especificaciones	Durante todo el proyecto
Ejecutar el proyecto de acuerdo con un programa de obra teniendo en cuenta las condiciones pactadas y entregarlo durante el plazo establecido en los pliegos de condiciones	Durante todo el proyecto
Contar con los materiales y herramientas necesarias para la ejecución de los trabajos, siendo los adecuados y de buena calidad.	Durante todo el proyecto
Garantizar que las obras siempre estarán Dirigidas por el ingeniero residente, supervisor, y director de obra	Durante todo el proyecto
Responder por los daños a la comunidad, que se llegasen a presentar en el desarrollo de las obras	Durante todo el proyecto
Contratar el personal suficiente y capacitado para la ejecución de los trabajos	Durante todo el proyecto
Pagar oportunamente al personal contratado los honorarios, salarios prestaciones sociales de acuerdo con las leyes vigentes.	Durante todo el proyecto
Afiliar al personal contratado a sistema se salud, fondo de pensiones y riesgos profesionales de acuerdo con los términos legales	Durante todo el proyecto
Entregar a la supervisión mensualmente el pago de las prestaciones sociales canceladas del personal contratados.	Durante todo el proyecto
Hacer un control continuo de la calidad de las obras	Durante todo el proyecto
Abrir libro de Bitácora de obra para el registro diario de las actividades	Durante todo el proyecto
Mantener limpio el sitio de las obras y sus alrededores	Durante todo el proyecto
Elaborar registros fotográficos	Durante todo el proyecto
Dar cumplimiento a las disposiciones vigentes de carácter ambiental	Durante todo el proyecto
Informar a la supervisión la entrega de la obra	Con quince días de anticipación

10. COMUNICACIÓN CON LA INTERVENTORIA

Comunicación con la interventoría

CONSORCIO EEZ OBRAS CIVILES, se mantendrá al tanto con relación a la comunicación y correspondencia en todos los temas y aspectos legales, jurídicos o técnicos relacionados con la ejecución de la obra.
Se mantendrá abierta la comunicación en aspectos técnicos con la interventoría.
Además, se utilizarán otros medios de comunicación como teléfono celular, el correo electrónico, y la correspondencia radicada personalmente.

Comunicación interna y con el cliente

CARGO	A QUIÉN COMUNICA	QUÉ COMUNICA	MEDIO DE COMUNICACIÓN
Director del proyecto	Entidad Contratante	Información Técnica y legal del contrato	Escrito
Ingeniero Residente	Entidad Contratante	Información técnica del proyecto	Escrito
Director del proyecto	Ingeniero Residente	Contratos y documentos contractuales	Escrito
Director del proyecto	Ingeniero Residente	Presupuestos y programas de obra	Escrito
Director del proyecto	Ingeniero Residente	Información sobre acuerdos o modificaciones pactadas con el cliente	Escrito
Ingeniero Residente	Director de Proyecto	Requisición de recursos	Escrito
Ingeniero Residente	Director de Obra	Actas e informes	Escrito

11. DISEÑO Y DESARROLLO

Los diseños son suministrados por la supervisión, sin embargo, éstos estarán sujetos a revisión y ajustes siempre y cuando se requieran y se justifique, según revisión de las especificaciones en el terreno.

1.9 PROCESOS DE DISEÑO Y DESARROLLO

Especificaciones técnicas para el mantenimiento de las instituciones educativas, y normas relativas a ensayos de acuerdo con las normas.

12. ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN

Las fases en proyectos de construcción se resumen en seis:

1. Prediseño. Las primeras fases de los proyectos de construcción son también el momento de introducir el concepto de sostenibilidad. Este compromiso, con el medio ambiente, las personas y la sociedad debe ser una constante en los trabajos y, por supuesto, en la forma de plantearlos, que comienza aquí:

- Simulación de procesos.
- Diseño conceptual.
- Estimaciones.
- Estudio de viabilidad.
- Autorizaciones y aspectos legales.
- Opciones de financiación.
- Definición del alcance de proyecto.
- Determinación del lugar de la obra.
- Evaluación de licencias.
- Evaluación tecnológica.

2. Ingeniería. La participación pública puede adquirir un mayor protagonismo en esta etapa, donde se habrán de confirmar los términos en que el proyecto se desarrollará.

- Ingeniería
- Ingeniería en detalle.
- Control de costes.
- Planificación y programación.
- Integración de sistemas.
- Planificación de la seguridad.

3. Abastecimiento. Una fase que hay que gestionar de forma sistemática y donde, la formación y experiencia del Project Manager juegan un papel clave para minimizar errores y optimizar las condiciones en que se ejecute la obra.

- Gestión de materiales.
- Planificación de requisitos.
- Búsqueda de proveedores.
- Evaluación de ofertas.
- Control de calidad de proveedores.
- Facturación.
- Expedición.
- Logística.
- Funciones de almacén
- Gestión de contratos.

4. Construcción. Es cuando se produce la ejecución de los trabajos. Ésta es una de las fases de los proyectos de construcción donde más meticuloso hay que ser con el cumplimiento de la normativa, en especial en lo concerniente a la regulación aplicable en materia de seguridad y salud.

- Gestión de la construcción.
- Selección de personal.
- Formación y capacitación de personal.
- Abastecimiento de equipos y herramientas.
- Recepción y control de materiales.
- Control de los trabajos.
- Control de calidad.
- Aplicación de lo dispuesto en la programación de seguridad y salud.
- Gestión de contratas.

5. Puesta en marcha. Es la fase dedicada a comprobar que todo lo planeado funciona de acuerdo al diseño y está operativo. Si todos los trabajos se han ejecutado correctamente, este momento sería el de verificar que el proyecto ha sido un éxito. Como integrar los esfuerzos de trabajadores, contratas y diseñadores no es tan sencillo en la práctica, esta etapa es la destinada a hacer efectivo el ajuste que se precisa para colmar las expectativas del cliente, una alineación que ha de llevarse a cabo a través de la ingeniería.

- Commissioning.
- Soporte de ingeniería.
- Control de sistemas.
- Validación.

6. Operaciones y mantenimiento. Las fases de proyectos de construcción no terminan con la entrega al cliente, sino que, muchas veces, es preciso continuar prestando servicios como los que se describen a continuación:

- Programa de mejora el rendimiento.
- Gestión de instalaciones.
- Mantenimiento y operaciones en planta.

13. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Se realiza el plan de manejo ambiental donde de manera detallada, establece las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo de un proyecto, obra o actividad; incluye también los planes de seguimiento, evaluación y monitoreo y los de contingencia

14. COMPRAS

Consorcio EEZ obras civiles desarrollará un plan de compras teniendo en cuenta el procedimiento de selección de proveedores, compra de materiales y subcontratación de servicios.

Producto / Servicio	**Frecuencia /Verificación**
Conocer las características de los materiales y/o servicios comprados	Especificaciones del fabricante
Comunicación al proveedor de características criticas de los materiales y/o servicios	Solicitud de compra de acuerdo con especificaciones particulares
Verificación de la conformidad del producto comprado en relación a calidad	Durante todo el proyecto

Las actividades de compras serán controladas y bajo la supervisión directa del Ingeniero director del proyecto. Estas deberán llevar un procedimiento previamente establecido para esto, garantizando la calidad de obra en cumplimiento de las especificaciones técnicas del cliente.

15. IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD

Es el ingeniero Residente quien define el cronograma de trabajo, y a través de seguimiento diario registra en el formato de identificación y trazabilidad o en la Bitácora donde se evidencia el avance de la obra. Para garantizar la trazabilidad e identificación de los productos y servicios sometidos al control de la calidad, descritos en el documento DGC-001 "actividades sometidas a control" y cuyo proceso se detalla en DGC-002 "puntos de inspección y ensayo".

Materiales entregados al almacén	Los materiales para controlar son: material granular, cemento, concreto premezclado, acero de refuerzo y tubería. Su control se realizará a través de la verificación del producto comprado a su llegada y a través de su seguimiento mediante el Plan de Inspección y Ensayo
Trazabilidad en obra	La trazabilidad de la obra se logrará a través de identificación única de los componentes de obra sobre planos, ligada a registros de control de calidad de materiales y obras ejecutadas y los respectivos registros fotográficos que se deben generar diariamente en conjunto con el registro diario de las cantidades de obra ejecutadas. Todos los materiales y actividades ejecutadas y controladas dentro del plan de inspección y ensayo deben ser sometidas a trazabilidad que permitan llevar un control sobre los resultados finales de seguimiento de las responsabilidades contractuales o las partes constitutivas para el desarrollo de las actividades.

16. PRESERVACION DE LA OBRA

MATERIAL	MANIPULACIÓN	ALMACENAMIENTO	TRANSPORTE DE OBRA	PRESERVACIÓN	VERIFICACIÓN EN LA RECEPCIÓN
CEMENTO	Al descargar o depositar las bolsas de cemento no botarlas, ni lanzarlas.	En bodega o bajo techo, cuya superficie sea firme y esté libre de humedad, utilizar plataformas o soportes que lo separen del terreno natural, cuando este sea el caso. Colocar en forma ordenada.	Manual o en carretilla	En el sitio de la obra: Utilizar el cemento de las bolsas que se abran antes de 24 horas y durante este tiempo se protegen con material plástico. En almacén: utilizar antes de 30 días.	Condiciones del empaque, Sin grumos Cantidad Certificado de calidad Fecha de fabricación vigente
ACERO DE REFUERZO	Manipulación manual evitando daños	Sobre soportes o burros, organizado por diámetros, área cubierta o tapado con plástico	Manual y maquinaria	Proteger de la lluvia o humedad, cuando se entregue en el sitio de colocación.	Contramarcado Cantidad Diámetros Figuración Certificado de calidad
TUBERÍA	Manipulación manual evitando daños	Sobre soportes o Burros, al menos 3 apoyos, organizado por diámetros, área cubierta o tapado con plástico	En carretilla, previa limpieza	Proteger de la lluvia o humedad, cuando se entregue en el sitio de colocación.	Contramarcado Cantidad Diámetros Certificado de calidad
CONCRETO	Por medio del equipo de mezclado	No aplica	En carretilla, previa limpieza	Utilizar inmediatamente	Verificar homogeneidad de la mezcla y asentamiento
MATERIAL GRANULAR	Control volúmenes, Trasporte adecuado, protección con plástico, evitar contaminación	Puntos de acopio definidos en obra	En carretilla, o con maquinaria	Protección con plástico	Cumplimiento especificaciones, ensayos caracterización de materiales
CONCRETO	Por medio del equipo de mezclado	No aplica	En carretilla, previa limpieza	Utilizar inmediatamente	Verificar homogeneidad de la mezcla y asentamiento

17. CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME

Un producto y/o servicio no conforme es aquel que no cumple con los requisitos establecidos en cada proceso. Puede ser detectado durante o después de la ejecución del proceso por el personal involucrado en los procesos, los clientes o usuarios mediante una no conformidad que como resultado de una auditoría. Consorcio EEZ obras civiles tiene establecido los lineamientos que deben

ser aplicados para la identificación y tratamiento de los productos no conformes aplicable a los procesos definidos en el alcance del SGC.
Tratamiento de las No Conformidades

- Se mantendrá un control especial para asegurar la prevención del uso no previsto o la instalación de productos no conformes con los requisitos especificados. Para esto se debe ordenar al contratista mantener la identificación, documentación, evaluación, segregación, y disposición del producto no conforme.

La identificación de una no-conformidad, obliga a la adopción de uno de los siguientes tratamientos:

- Ordenar Reproceso o reparación para que el producto cumpla con los requisitos especificados.
- Autorizar Reclasificar para aplicaciones alternativas.
- Rechazar o desechar.

Cualquier decisión tomada frente a un producto no conforme, se registra en los formatos preestablecidos que contienen además la información sobre aceptación a cualquier procedimiento de reparación o reproceso y los resultados de inspección y ensayo a éstos últimos.

Acción Correctiva
Una vez realizado el tratamiento de la no-conformidad, la supervisión deberá solicitar al contratista determinar la causa que originó la no-conformidad y establecer la correspondiente acción correctiva para evitar que ésta se vuelva a presentar. La acción correctiva y su seguimiento generan registro.

Acción Preventiva
Con el fin de mejorar el control de la calidad de los procesos y teniendo en cuenta el desarrollo de la obra y los resultados de auditorías internas del contratista, siempre que se identifique el riesgo de no conformidad, los ingenieros directores y residentes de Obra en compañía del profesional de Calidad, solicitarán al contratista emprender las acciones preventivas que considere convenientes y verificarán el resultado de su implementación. Las acciones preventivas generan registro.

Liberación por urgencia
Siempre que por motivos de urgencia sea necesario liberar un material u obra parcial no inspeccionada o inspeccionada y no conforme, se debe ordenar al contratista que establezca las medidas preventivas requeridas para no afectar negativamente la calidad de la obra final. Una liberación por urgencia podrá ser autorizada por el director y/o Residente de interventoría correspondiente (según el impacto del producto liberado, en la calidad final de la obra), Quién verificará la identificación inequívoca del producto liberado y los registros que permitan la trazabilidad de este.

18. SEGUIMIENTO Y MEDICION

Para el caso de los resultados generales del Sistema de Gestión de Calidad el seguimiento lo hace el especialista en Gestión de la Calidad, la medición la hace el auditor de Calidad y el análisis y mejoramiento lo hace la Gerencia del consorcio. Los buenos procesos permiten de manera oportuna identificar la conformidad de los productos (Estudios, diseños, licencias, etc.) Lo anterior siempre buscando la satisfacción del cliente. El seguimiento y medición de los materiales se hará según el Plan de Inspección y Ensayo.

Inspección de trabajos

Realizados de acuerdo con inspecciones, se verifica el cumplimiento de las actividades ejecutadas según los criterios de aceptación definidos en la planificación.

Control de Cumplimiento y especificaciones

Para la prestación del servicio de construcción se definen las actividades de control de prestación del servicio por medio del Plan de Inspección y Ensayo, realizando seguimiento a su aplicación. Se realiza seguimiento a la calidad del producto según las especificaciones técnicas y el diligenciamiento de los formatos para el seguimiento de ensayos de laboratorio y trazabilidad de la obra.

Cumplimiento de requisitos contractuales

Se realiza control del avance e inversión semanalmente y mediante actas pago mensuales que tienen como soporte todos los informes de las diferentes áreas y registros de calidad. Se hace seguimiento al cumplimiento de todos los requisitos y obligaciones que se estipularon en el contrato de obra. Se realizará seguimiento y medición a través de los indicadores de gestión presentados en el Numeral 5.

Tratamiento de quejas del cliente

Durante la ejecución se debe dar respuesta oportuna a cualquier solicitud, queja o reclamación presentada por el cliente. Dando su atención, respuesta y posible solución por medio escrito. Se realizará seguimiento a la implementación y resultados de la acción emprendida o solución hasta que ésta esté cerrada a satisfacción

Control del producto no conforme

Una No Conformidad se establece como el incumplimiento de un requisito legal, contractual o interno. Al identificarse, se emprenderán las correcciones necesarias para ajustar la desviación al requisito, siguiendo el procedimiento PGC-005 "procedimiento de NC y producto NC" definiendo un responsable, fecha y realizando seguimiento a su implementación. Cuando la No Conformidad persista, influya directamente en la calidad del servicio y/o incurra en altos costos; se emprenderá una acción correctiva o preventiva con el fin de eliminar las causas de la No Conformidad real o potencial. Estos casos se deben registrar en el formato FGC-003 "Registro de Producto NC" y FGC-004 "acción preventiva y/o correctiva", el cual permitirá realizar el control, seguimiento y cierre de la acción. La liberación de No Conformidades identificadas por el Cliente será liberada por medio de aprobaciones y anotaciones de los responsables de Interventoría y Gerencia del proyecto en la bitácora de obra. El Residente de Obra es el responsable de la identificación, documentación y tratamiento a No Conformidades tanto de producto como de proceso en compañía del asesor de calidad. Involucrando seguimiento hasta el cierre definitivo y satisfactorio de la NC.

Auditorías Internas de Calidad

Por lo corto del proyecto, no se realizará ningún ciclo de auditorías internas, se realizará visitas al proyecto utilizando la auditoria como método de seguimiento y control por parte del asesor de calidad.

Satisfacción del Cliente

La organización podrá detectar la satisfacción del cliente durante el desarrollo del proyecto mediante los comités de obra y de la correspondencia sostenida con el mismo. De acuerdo con el proceso de retroalimentación se aplicará la evaluación de desempeño en la prestación del servicio, que se hará una vez haya transcurrido el plazo de ejecución del proyecto.

Acción Preventiva

Con el ánimo de evitar no conformidades se tendrá en cuenta tres aspectos claves a verificar, que se deberán registrar en el formato MP-FGC-009 "acción preventiva y/o correctiva":

PROBLEMA POTENCIAL	ACCIÓN PREVENTIVA
Accidentes con personal externo e interno	Verificar permanentemente señalización temporal adecuada
No conformidad de los materiales empleados	Definición de los ensayos de laboratorio para control de calidad de materiales
Retrasos en la obra por fallas en el equipo	Seguimiento a la implementación del plan de mantenimiento preventivo

19. CONTROL DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

En el control durante la construcción se define el conjunto de actividades orientadas al cumplimiento de los requisitos de la calidad establecidos en el proyecto. Dichas actividades comprenden principalmente el examen de los resultados obtenidos de un proceso de producción, mediante mediciones, muestreo y pruebas, tanto de campo como de laboratorio, que permiten evaluar las propiedades inherentes a un concepto de obra, de sus acabados, de los materiales y de los equipos de instalación permanente que se utilicen en su ejecución, comparándolas con las especificadas en el proyecto, así como los análisis estadísticos de esos resultados, para decidir la aceptación, rechazo o corrección del concepto y determinar oportunamente si el proceso de producción se está ejecutando correctamente, conforme al procedimiento de construcción o éste debe ser corregido. Si la construcción o conservación se ejecuta por contrato, el control de calidad es responsabilidad exclusiva del SCT

20. AUDITORIAS

Auditorías Internas de Calidad por lo corto del proyecto, no se realizará ningún ciclo de auditorías internas, se realizará mensualmente visitas al proyecto utilizando la auditoria como método de seguimiento y control por parte del asesor de calidad.

21. CONTROL DEL CRONOGRAMA

En el control el cronograma se da seguimiento al grado de ejecución del cronograma del proyecto y en controlar los cambios en la línea base del cronograma. El control del cronograma implica:

- Determinar el estado actual del cronograma del proyecto
- Influir sobre los factores que crean cambios en el cronograma con el objetivo de estabilizarlos y controlarlos
- Determinar qué elementos del cronograma del proyecto han cambiado y cuantificar su impacto
- Gestionar e implementar los cambios, a medida que suceden

Con objeto de mejorar el rendimiento del cronograma del proyecto, el control del cronograma solicita cambios y/o recomienda acciones correctivas y preventivas al proceso. El control del cronograma comprueba la implementación de todas las que hayan sido aprobadas en el proceso de control de cambio que afecten al cronograma del proyecto, el cual, debe validar la correcta implementación de todos los cambios aprobados.

22. REVISIÓN, ACEPTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE CALIDAD

REVISA	ACETAPTA EL PLAN DE CALIDAD (SI/NO)
Rep Legal Elber Zapata Maya	Rep Legal Elber Zapata Maya

23. ORGANIZACIÓN TECNICO ADMINISTRATIVA

La estructura organizacional relacionada con el S.G.C., sus líneas de autoridad y comunicación se encuentran claramente definidos en el Organigrama de la obra.

ORGANIGRAMA DE OBRA

