PLAN DE CALIDAD



PLAN DE GESTION DE CALIDAD

INTRODUCCION

Este Plan de Calidad se elaboró, para el seguimiento, del proyecto cuyo objeto es **LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EN FASE BÁSICA DE LA LOCALIDAD DE LAURELES Y SECTORES ALEDAÑOS, RESGUARDO DE TOGOIMA, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA**, para garantizar el aseguramiento de la Calidad de las actividades realizadas durante el desarrollo del Contrato.

RESPONSABILIDADES GERENCIALES

RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

Establecer la metodología de control que se llevará a cabo en la obra: **LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EN FASE BÁSICA DE LA LOCALIDAD DE LAURELES Y SECTORES ALEDAÑOS, RESGUARDO DE TOGOIMA, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA**, para las actividades específicas para el desarrollo de la misma, así como definirlas funciones y competencias de los responsables del control. El programa de actuaciones se extiende a los siguientes apartados: -

Control de materiales. -

El cumplimiento de los objetivos fijados en el Proyecto. -

El conocimiento cualitativo tanto del estado final de las mismas como de cualquier situación intermedia. -

La sujeción a los parámetros de calidad en los documentos correspondientes. -

El asesoramiento acerca de los sistemas o acciones a realizar para optimizar el desarrollo de las obras y su funcionamiento final. -

La implantación y seguimiento de aquellas medidas que se adapten en orden a la consecución de los objetivos que se pudieran fijar.

RESPONSABILIDADES
Corresponde al contratista, definir los objetivos de calidad del proyecto, misión y visión del mismo, establecer las funciones y responsabilidades del personal y proporcionar los recursos necesarios para el Plan de Calidad. Corresponde al personal aplicar las políticas de calidad y colaborar en el logro de los objetivos de calidad.
OBJETIVOS DE CALIDAD DE LA OBRA OBJETIVO GENERAL

Llevar a cabo el cumplimiento del objeto contractual en los términos señalados por LA CORPORACION NASA KIWE

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Ejecutar las Obras programadas de acuerdo al Cronograma de trabajo presentado y aprobado por el ente contratante.

Garantizar el cumplimiento de las obligaciones Contractuales, enfocadas en nuestras diferentes áreas de Acción: Operaciones, Mantenimiento, Recurso Humano, Gestión tecnológica, Comunicaciones, Área Financiera y Responsabilidad Social.

Conocer y dar cumplimiento a todos los Procedimientos, presentadas como medio de apoyo para la ejecución del Contrato.

Profesionalizar el desarrollo de todas las Actividades técnicas asociadas al Contrato en sus fases de Planeación, Ejecución, Supervisión y Control.

Conocer, difundir y dar cumplimiento a las guías, procedimientos y políticas de estricto cumplimiento con la entidad Contratante.

Mantener un Ambiente de Trabajo Adecuado.

Garantizar la excelente calidad en los trabajos establecidos en los ítems contractuales en la Ejecución, Supervisión-Control y Cierre.

COMPROMISO DEL CONTRATISTA

Con el fin de cumplir los requisitos de calidad exigidos, el Contratista, designará al Ingeniero residente en obra quien velará por el cumplimiento del Plan de Control de Calidad para el contrato y por la calidad durante la ejecución de los trabajos. Para tal efecto se asignarán los recursos técnicos y humanos necesarios, manteniendo una comunicación permanente con la entidad. Se informará al personal acerca del desarrollo del contrato así como de sus funciones y responsabilidades. Todas las actividades estarán orientadas a garantizar el desarrollo y cumplimiento de la ejecución del proyecto

SISTEMA DE CALIDAD

ALCANCE SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD

Este Plan de Control de Calidad aplica para dar cumplimiento a las actividades de la ejecución de la obra
LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EN FASE BÁSICA DE LA LOCALIDAD DE LAURELES Y SECTORES ALEDAÑOS, RESGUARDO DE TOGOIMA, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA
. Requisitos de Aseguramiento de Calidad establecidos para la ejecución del Contrato, cuyo Objeto es **LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EN FASE BÁSICA DE LA LOCALIDAD DE LAURELES Y SECTORES ALEDAÑOS, RESGUARDO DE TOGOIMA, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA**.

Este Plan de Calidad es un documento de consulta permanente para todo el personal del contratista sirviendo como herramienta soporte para el seguimiento de la gestión de calidad por parte de la entidad

.

ELEMENTOS DE ENTRADA DEL PLAN DE CALIDAD
Son elementos de entrada del plan de calidad entre otros, los siguientes:

Invitación.

Contrato de Obra

Normas y leyes reglamentarias.

EXCLUSIONES

El Plan se aplica solamente a las actividades definidas por el contrato, en mención. Las actividades adicionales que se desarrollen, no estarán reguladas por este Plan de Calidad. Este Plan de Control de Calidad tiene un periodo de validez igual al del contrato de obra, contados a partir de la fecha de la orden de iniciación y/o firma del acta de inicio.

CONTROL DE DISEÑO
PLANIFICACION DE LA REALIZACIÓN DEL DISEÑO OBJETO

Establecer la sistemática a seguir por la organización para la planificación y desarrollo de los procesos necesarios para la ejecución de los proyectos de obra.
Este apartado se aplica en la medida que corresponda, a todos los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad para la ejecución de la obra
LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EN FASE BÁSICA DE LA LOCALIDAD DE LAURELES Y SECTORES ALEDAÑOS, RESGUARDO DE TOGOIMA, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, la cual deberá ser ejecutado dentro del diseño del

establecimiento de salud a construir realizando las especificaciones técnicas establecidas para el proceso de ejecución.
Establecer las condiciones necesarias para planificar y controlar la obra proyectos, así como la modificación que requiera el proyecto.

RESPONSABILIDADES
Las actividades de planificación de los proyecto fue realizada por la CORPORACION NASA KIWE

.

REALIZACION

La planificación de la ejecución de la obra, se debe desarrollar en base a la determinación de: -
Los objetivos de la Calidad y los requisitos del producto a instalar -

La necesidad de establecer procesos, documentos y dotar de recursos específicos para la ejecución del proyecto de obra. -

Las actividades de verificación, validación, seguimiento y medición, específicas para el proyecto de obra y el producto y los criterios para su aceptación. -

Los registros necesarios que evidencien que tanto los procesos de realización de la obra cumplen con los requisitos establecidos.

PROCESOS RELACIONADOS CON EL SITIO OBJETO
Establecer la sistemática a seguir por la organización que permita determinar de una manera clara y sin ambigüedades:

Los requisitos especificados por LA CORPORACION. -

Los requisitos no especificados por LA CORPORACION pero necesarios para la ejecución del proyecto. -

Los requisitos legales y/o reglamentarios para su ejecución. -

Cualquier otro requisito que EL CONTRATISTA considere adecuado. -

ALCANCE
Este apartado se aplica al proyecto de obra ejecutado por el ing JAIR LOPEZ ROJAS

.

RESPONSABILIDADES
El Director de obra debe revisar las peticiones de ofertas, pedidos y contratos de los proyectos de obra, con el fin de garantizar que se cumple. El CONTRATISTA es

responsable de la aprobación de las peticiones de oferta, pedidos y contratos de los proyectos de obra

PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO DE LA OBRA

En la etapa previa del Desarrollo, la Organización determina: -
Las etapas de verificación del diseño del proyecto -
La revisión verificación y validación adecuadas para cada etapa -

Las responsabilidades y autoridades para el Desarrollo de la etapa El residente de obra, debe gestionar las interfaces entre los diferentes colectivos involucrados en el Diseño (LA CORPORACION) y Desarrollo de la obra, con el fin de garantizar una comunicación eficaz y una clara asignación de responsabilidades

CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS

JAIR LOPEZ ROJAS Controlar todos los documentos del sistema de calidad para asegurar la disponibilidad de la información para aquellos que la requieren. Demostrar que se tiene un proceso de control de los documentos que incluya el acceso, la revisión y la disposición de las versiones obsoletas

ASPECTO	ESTO INCLUYE
ACCESO	Una organización de los documentos en una estructura que permita la consulta fácil de la información. Un encadenamiento de los documentos que contienen información relacionada. Un índice de referencia de los documentos disponible para los miembros de la organización que contenga la más reciente revisión de los documentos que facilite el acceso a la información
REVISION	Los documentos nuevos y las revisiones son realizados y aprobados por personal autorizado con la suficiente experiencia e información en el tema. Las revisiones y actualización se realizan con suficiente material de referencia y soporte. Todos los documentos obsoletos son desechados. Los cambios en los documentos revisados son identificados, si es práctico, en el documento mismo, o en una hoja de notificación de cambios. Revisiones periódicas de cada documento

COMPRAS

OBJETO

Definir el modo de asegurar que los materiales adquiridos tengan la Calidad, estipulada que permita desarrollar los proyectos de ejecución de obra y mantener los productos instalados libres de defectos

RESPONSABILIDADES

La gestión de adquisición de materiales Y productos con destino directo o indirecto a la producción se realiza tal como se indica a continuación:

Materias primas y componentes: A petición del residente de Obra, con la autorización del director de Obra

Productos Auxiliares: debe tramitar al Responsable de Compras la solicitud del pedido correspondiente.

Productos de Mantenimiento y Recambios: el Responsable de Mantenimiento tramita la solicitud del pedido al Responsable de Compras

REALIZACION
General

Todas las compras de materiales y productos deben efectuarse de acuerdo con unas detalladas especificaciones que comprendan todos los requisitos de Calidad necesarios

RESPONSABILIDADES

Director de obra -
Residente de obra

ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

Compras a través de oficina central

El director de obra emite el Pedido Interno, el cual se entregara al inicio de cada obra, indicando claramente la unidad, cantidad, descripción y observaciones en donde se precisaran todos los datos complementarios exigibles al material o servicio tales como, certificados de calidad, normas, especificaciones técnicas, y la fecha de entrega en obra, detallando claramente quien solicita el pedido

Este pedido debe efectuarse a lo menos con 72 horas de anticipación al requerimiento del material de uso habitual en obra. El director de obra, previamente, verifica con el almacenista de la obra si existe stock del material en obra, registrando en el mismo pedido cualquier información relevante o complementaria, para posteriormente ser enviado al encargado de adquisiciones en la oficina central. El director de obra Encargado de Adquisiciones cotiza los materiales o el Servicio solicitado a tres proveedores y emite la Orden de Compra en base a la cotización más conveniente según los requerimientos de la Obra. En la Orden de Compra se precisaran todos los datos complementarios exigibles al material o servicio tales como, certificados de calidad, normas, especificaciones técnicas, y la fecha de entrega en obra. Posteriormente, el director de obra Encargado de Adquisiciones adjunta un resumen de las cotizaciones efectuadas a la Orden de Compra al contratista

Firmada la Orden de Compra, se remite al Proveedor y al residente de la de la Obra, para informar que la compra está efectuada y planificar la recepción en conjunto con el almacenista. El Residente de Obra entrega una copia de la Orden de Compra al almacenista para que recepciones los materiales Las compras se efectúan según la metodología descrita, sin embargo, esta condición puede ser modificada cuando se trate de proveedores únicos, o bien, cuando las exigencias del proyecto especifiquen una marca o proveedor determinado.

Compras a través de Obra

El Residente de Obra envía un memorándum (no es considerado registro controlado del Sistema de Gestión de Calidad) al director de obra en el que se indica, claramente, los materiales solicitados describiendo la unidad y cantidad. Esta solicitud deberá efectuarse a lo menos con 72 horas de anticipación.

REGISTROS

Pedido de Materiales
Orden de Compra
Cotizaciones

IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO

OBJETO

Definir las modalidades de identificación de los proyectos de obra con referencia al estado, la documentación, códigos, especificaciones, fechas de ejecución, etc., para asegurar su trazabilidad a través del proceso de realización del mismo

ALCANCE

Los métodos de identificación deben comprender desde la recepción de primeras materias hasta la entrega de la obra terminada

DEFINICIONES

Identificación: Se entiende como la individualización inequívoca de un proyecto y de su estado de ejecución

Trazabilidad: la capacidad de reconstruir el historial de un proyecto o una actividad relacionada al mismo mediante una identificación registrada

RESPONSABILIDADES
Los responsables son el gerente del proyecto, director de obra y el residente de la obra deben de establecer y exigir el cumplimiento de las normativas adecuadas de identificación

REALIZACION
Identificación:
el proyecto **LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EN FASE BÁSICA DE LA LOCALIDAD DE LAURELES Y SECTORES ALEDAÑOS, RESGUARDO DE TOGOIMA, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA** ejecutado por JAIR LOPEZ ROJAS
Las identificaciones pueden estar constituidas por códigos en las documentaciones de proceso y en los registros

Trazabilidad

En la medida que la trazabilidad de los proyectos sea un requerimiento especificado por LA CORPORACION debe ostentar unas señas de identificación únicas con referencia a los materiales empleados, proveedores y subcontratistas afectados, personal de EL CONTRATISTA que ha intervenido y a la fecha de ejecución de cada etapa de la obra

ALCANCE
Asegurar que:

Se verifica la conformidad de los productos recibidos con respecto a las especificaciones dadas.

Se inspecciona los productos en proceso según sea necesario.

Se verifican los productos terminados con respecto a los requisitos especificados antes de su despacho

Etapas primarias de inspección y ensayo

ETAPA	ASEGURAR QUE
Recepción	Los materiales recibidos cumplen con los requerimientos especificados. No se usan los materiales hasta que se verifican
Producto en proceso	El producto en proceso cumple con los requerimientos especificados. El producto es inspeccionado e identificado. El proceso es monitoreado. El producto se retiene hasta que se realizan todas las pruebas
Inspección Final	El producto terminado cumple con los requerimientos especificados. Todas las pruebas y ensayos se han realizado satisfactoriamente. El producto no se despacha hasta que se realizan todas las pruebas

DOCUMENTOS Y REGISTROS REQUERIDOS PARA ESTA SECCION

EN	SE DEBE INCLUIR INFORMACION D
REGISITROS DE CALIDAD	Los resultados de las verificaciones y pruebas de los materiales recibidos. Los resultados de las pruebas de los productos en proceso

CONTROL DE EQUIPO DE MEDICION Y ENSAYO

ALCANCE

Asegurar que:
Se controlan, calibran y mantienen todos los equipos de inspección, medición y ensayo utilizados en el sistema de calidad para demostrar que los productos cumplen con los requerimientos especificados.

Las incertidumbres en las mediciones se conocen y son consistentes con las capacidades de medición requeridas.

ETAPA DEL PROCESO DE CALIBRACION DE LOS EQUIPOS DE INSPECCION ENSAYO

ETAPA	ASEGURAR QUE
IDENTIFICACION DE LOS REQUERIMIENTOS DE MEDICION	Se cumple con la exactitud requerida

SELECICON DE LOS EQUIPOS DE PRUEBA	Se evalúan los equipos con respecto a su capacidad para proporcionar la medición requerida
VERIFICACION DE LOS EQUIPOS DE PRUEBA	Los equipos poseen la capacidad de realizar las mediciones con la precisión y exactitud requeridas
PROTECCION DE LOS EQUIPOS DE INSPECCION	Se preservan contra las condiciones ambientales. Se manipulan, transportan y almacenan adecuadamente. Solamente son ajustados y calibrados por personal autorizado
DOCUMENTACION	Se siguen los procedimientos de prueba. Se poseen criterios de aceptación
CALIBRACION	Se programan las calibraciones periódicas. Se realizan satisfactoriamente
INDICACION DEL ESTADO DE CALIBRACION	Cada equipo posee su etiqueta de calibración. Se tienen registros de las calibración

CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME

El objeto de esta sección es establecer una metodología para asegurar la no utilización y disposición de aquellos productos que no cumplan con las especificaciones, clasificar las No Conformidades de acuerdo a su causa raí z y establecer los parámetros para acciones correctivas y preventivas y referenciar un procedimiento para el tratamiento de producto no conforme

El CONTRATISTA junto con el RESIDENTE son los responsables de hacer seguimiento a las acciones correctivas y preventivas

El producto no conforme identificado es controlado para evitar su uso inapropiado de acuerdo con el PROCEDIMIENTO CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME

Los productos no conformes son identificados en el registro de calidad correspondiente, generalmente formatos de inspección y ensayo de laboratorio y en el formato control del producto no conforme

Metodología de tratamiento del producto no conforme

Cada vez que se encuentre algún producto intermedio o final que no cumple con las especificaciones técnicas se impedirá el uso de dicho producto en el proceso y se procederá de acuerdo a la siguiente metodología:

1. Identificación del producto no conforme: Nombre, tipo

2. Ubicación de producto no conforme.

3. Determinación de la cantidad de material o producto que no cumple

4. Informar al Ingeniero residente

Los productos no conformes podrán ser clasificados dentro de los siguientes parámetros:

Producto para Reproceso: Se refiere a la adecuación del producto no conforme hasta lograr el cumplimiento de las especificaciones.

Producto de Aprobación por derogación: Se refiere al producto no conforme que requiere una autorización (derogación) por parte de la interventoría para su utilización.

Producto Reclasificable: Se refiere al producto no conforme que no puede ser reprocesado ni aprobado para su utilización en el proceso, pero que puede ser utilizado en otro proceso que requiera un producto de menor especificación.

Producto de rechazo: Se refiere al producto no conforme que no puede cumplir con ninguna especificación que requiere por la CORPORACION.

ACCION CORRECTIVA Y PREVENTIVA

EL ING JAIR LOPEZ ROJAS cuenta con el PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS y PREVENTIVAS que describe el análisis, la implementación y el control de las acciones correctivas

Durante la ejecución del presente proyecto los responsables para definir las Acciones Correctivas y Preventivas son los ejecutores del mismo, quienes las dejarán registradas y documentadas con los soportes respectivos

La necesidad de una acción correctiva puede ser indicada por varios factores, algunos de los cuales pueden ser:

Inspecciones y ensayos

Evaluaciones de la capacitación de personal

Recursos disponibles

Cantidades de obra ejecutadas.

Registros fotográficos.

Resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.

Fotocopia de la bitácora o libro de obra.

Resumen de las actividades realizadas en el mes.

Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.

Informe de manejo e inversión del anticipo con los respectivos soportes.

Actualización del programa de ejecución de obra.

Acreditación, del pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda

Póliza de estabilidad de la obra y actualización de las demás pólizas que lo requieran

Paz y salvo, por todo concepto

Registro fotográfico definitivo

Se llevará una bitácora de obra, que es la memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de interventoría, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la obra y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada de la obra. Deberá entregarse debidamente foliada y firmada por el director de obra, el residente y el director de la interventoría. A ella tendrán acceso.

CONTROL DE REGISTROS DE CALIDAD

GENERALIDADES

El proceso de manejo de los registros de calidad debe asegurar que éstos demuestran:

La operación efectiva del sistema de calidad.

La obtención de la calidad requerida del producto. Etapas del manejo de los registros de calidad

ENTRENAMIENTO

SE establecerá y mantendrá actualizados procedimientos documentados para identificar las necesidades de entrenamiento y capacitación a todo el personal que efectué actividades que incidan en la calidad de la ejecución de la obra, el personal que elabore tareas asignadas especificas debe ser calificado con base en la educación apropiada, el entrenamiento o la experiencia según se requiera. Se deben conservar registros adecuados de entrenamiento y capacitación

PROCEDIMIENTOS DE ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL

El Procedimiento correspondiente asignado al DIRECTOR DE OBRA es el de Capacitación del Personal, esta función es de vital importancia, pues el personal que realice trabajos que afecten a la conformidad con los requisitos del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencias apropiadas.

RESPONSABILIDADES

DIRECTOR DE OBRA
ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

Programa de Capacitación

Las necesidades de capacitación del personal de Obras serán detectadas por el residente de Obras, Las necesidades de capacitación, pueden provenir de:

1. Diferencias entre el nivel de competencia necesario (definido en el Listado de Competencia del Personal) y el real.

2. Cambio en la tecnología o métodos de trabajo utilizados en la obra. .

3. Cambios en la estructura organizacional o en los puestos de trabajo. .

-Retiro de equipos

-cierre ambiental

Impactos Ambientales generados en las diversas etapas

Compactación del suelo

Generación de escombros y residuos sólidos

Posible aporte de sedimentos a fuentes de agua

Demanda temporal de empleo

Medidas de manejo ambiental

Adecuado manejo de los residuos sólidos y/o líquidos procedentes de materiales o insumos utilizados en obra.
- Adecuado manejo de materiales procedentes de remoción del suelo, cobertura vegetal y descapote, producto de las actividades adelantadas en ejecución de la obra.
- Propender por la adecuada protección de las fuentes hídricas.
- Propender por el uso eficiente del agua utilizada en el desarrollo de las obras

JAIR LOPEZ ROJAS
Ingeniero civil
M.P 19202-70478 CAUCA