PLAN DE CALIDAD

CONTRATO DE OBRA PUBLICA N° 2026000328

CONTRATISTA:

CONSTRUREYES S.A.S
NIT: 901.022.771-3
R/L: BEIMER ARNULFO REYES GAMEZ

PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE UN TRAPICHE PARA LA COMUNIDAD INDÍGENA U'WA TEGRIA, SECTOR SAN PEDRO DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ – VIGENCIA 2026.

REPÚBLICA DE COLOMBIA.
DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
MUNICIPIO DE CUBARÁ
SEPTIEMBRE 2026.

CONSTRUREYES S.A.S

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3
2. OBJETIVOS DEL PLAN DE CALIDAD 3
2.1. Objetivo General 3
2.2. Objetivos Específicos 3
3. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 3
4. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 4
5. MARCO NORMATIVO 7
5.1. Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo. 7
5.2. Manejo Ambiental 7
5.3. Especificaciones Técnicas del Proyecto. 7
6. OBJETIVO DEL PLAN DE CALIDAD 8
7. ALCANCE DEL PLAN DE CALIDAD 8
8. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS OBJETO DE CONTROL 9
9. CONTROL DE CALIDAD POR ETAPAS 10
9.1. Recepción de Materiales 10
9.2. Control de la madera 10
9.3. Control de la Cubierta 10
9.4. Control de la Hornilla 10
9.5. Control de Instalación del trapiche y motor 11
9.6. Control de elementos en acero inoxidable 11
9.7. Inspección final 11
10. CONTROL DE NO CONFORMIDADES 12
11. GESTIÓN DE RIESGOS QUE PUEDEN AFECTAR LA CALIDAD 12
12. RESPONSABILIDADES 12
13. REGISTROS DE CALIDAD 13
14. SEGUIMIENTO Y CONTROL 13
15. CIERRE DEL PROYECTO 13

CONSTRUREYES S.A.S

1. INTRODUCCIÓN

El presente Plan de Calidad define la estrategia, directrices, controles y procedimientos que CONSTRUREYES S.A.S. implementará para garantizar que las actividades del proyecto "**MEJORAMIENTO CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE UN TRAPICHE PARA LA COMUNIDAD INDÍGENA U'WA TEGRIA, SECTOR SAN PEDRO DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ – VIGENCIA 2026.** ", se ejecute conforme a las especificaciones técnicas, diseños aprobados, normativa vigente, buenas prácticas constructivas y requerimientos contractuales.

Este documento se constituye en una herramienta de planeación, control y verificación, orientada a asegurar la conformidad del producto final, minimizar riesgos constructivos, prevenir reprocesos y asegurar la satisfacción del ente contratante y el contratista.

2. OBJETIVOS DEL PLAN DE CALIDAD

2.1. Objetivo General

Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad en cada una de las etapas del proyecto, desde la planificación hasta la entrega final, mediante la aplicación de procedimientos de control, verificación y seguimiento.

2.2. Objetivos Específicos

- Asegurar que los materiales y procesos constructivos cumplan con las especificaciones técnicas.
- Establecer controles de calidad en campo para cada actividad.
- Definir responsabilidades del equipo de obra en materia de calidad.
- Implementar registros verificables que permitan evidenciar el cumplimiento.
- Prevenir fallas constructivas, riesgos operativos y no conformidades.

3. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

CONTRATO DE OBRA :	N° 20260000328
OBJETO:	"CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE UN TRAPICHE PARA LA COMUNIDAD INDÍGENA U'WA TEGRIA, SECTOR SAN PEDRO DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ – VIGENCIA 2026.".
CONTRATISTA:	CONSTRUREYES S.A.S
NIT:	901.022.771-3
REPRESENTANTE LEGAL:	BEIMER ARNULFO REYES GÁMEZ
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE CUBARÁ
NIT:	800.099.196-2
PLAZO DE EJECUCIÓN:	UN (1) MES

CONSTRUREYES S.A.S

4. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

- **Localización:**

PAÍS	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	CENTRO POBLADO	RESGUARDO	COMUNIDAD
Colombia	Boyacá	Cubará	Rural	Unido U'WA	Tegria - Alta

En la ilustración 1 se muestra la ubicación del departamento de Boyacá en el mapa de Colombia, donde se desarrollará el proyecto de CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE UN TRAPICHE PARA LA COMUNIDAD INDÍGENA U'WA TEGRIA, SECTOR SAN PEDRO DEL MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ – VIGENCIA 2026.



Ilustración 1. Ubicación del departamento de Boyacá en el mapa de Colombia
Fuente: Google maps.

El departamento de Boyacá está situado en el centro del país, en la cordillera oriental de los Andes; localizado entre los 04°39'10" y los 07°03'17" de latitud norte y los 71°57'49" y los 74°41'35" de longitud oeste. Cuenta con una superficie de 23 189 km², lo que representa el 2,03 % del territorio nacional. Ver imagen 2.

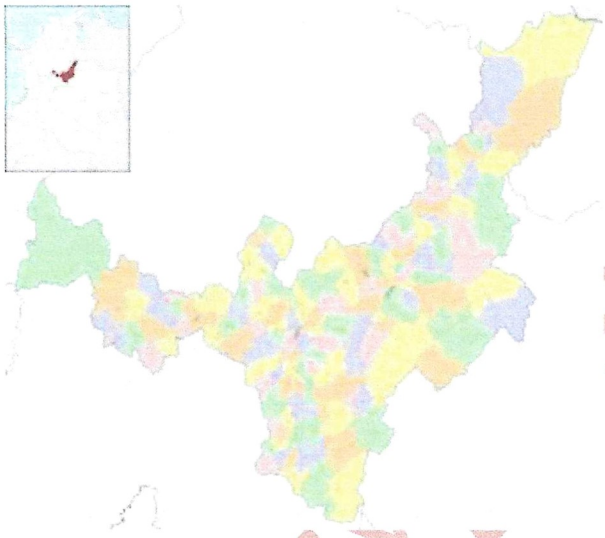

Ilustración 2. División Política del Departamento Boyacá en Colombia.

Fuente: Google maps

El municipio de Cubará está situado en el extremo nororiental del departamento de Boyacá, en la región del Sarare, piedemonte llanero de la Orinoquía colombiana, a una altitud de 360 metros sobre el nivel del mar. Su temperatura promedio es de 24°C, lo que lo sitúa entre los climas cálido y templado. Ver imagen 3.

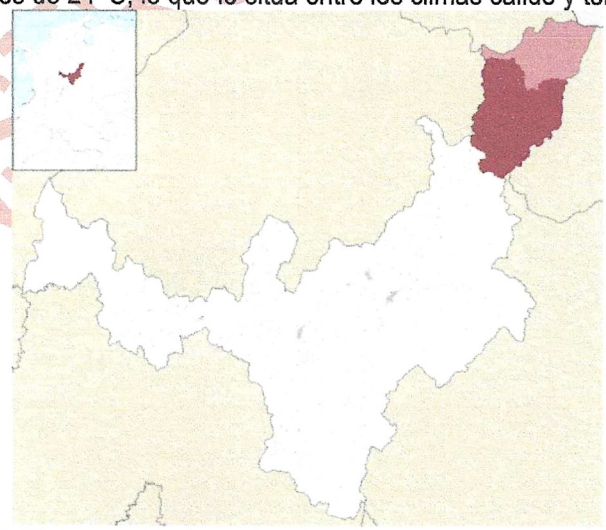

Ilustración 3. Ubicación del Municipio de cubara en Departamento de Boyacá.
Fuente: Google maps

U'wa que traduce "Gente Inteligente Que Si Sabe Hablar". Descendientes de la macro familia lingüística chibcha. Los U'WA habitamos en el resguardo Indígena Unido U'wa, creado este mediante resolución N.° 056 de 1999 expedida por el INCORA hoy INCODER y el MINISTERIO DE INTERIOR Y DE JUSTICIA, con una extensión de 220.275 Ha, distribuidas en cinco (5) departamentos Arauca, Casanare, Boyacá, Santander y Norte de Santander, ubicados en la región denominada el Sarare, se extiende desde las postrimerías de la sierra nevada del Cocuy-Güicán y el pie de monte llanero (sur), hasta el valle de Pamplona (Norte), con una población de más de siete mil (7000) habitantes. En el departamento de Boyacá se encuentran ubicadas 7 comunidades de las cuales se ubican; 1 en el municipio de Gûican de la Sierra (Bachira), y 6 en el municipio de Cubará (Bocota, Cobaria, Barrosa, Rotarbaria, Rinconada y Tegria) y es precisamente y es precisamente en la comunidad U´WA de Tegria donde se desarrollará el presente proyecto, en zona de resguardo indígena del municipio de Cubará - Boyacá. **Ver ilustración 4.**

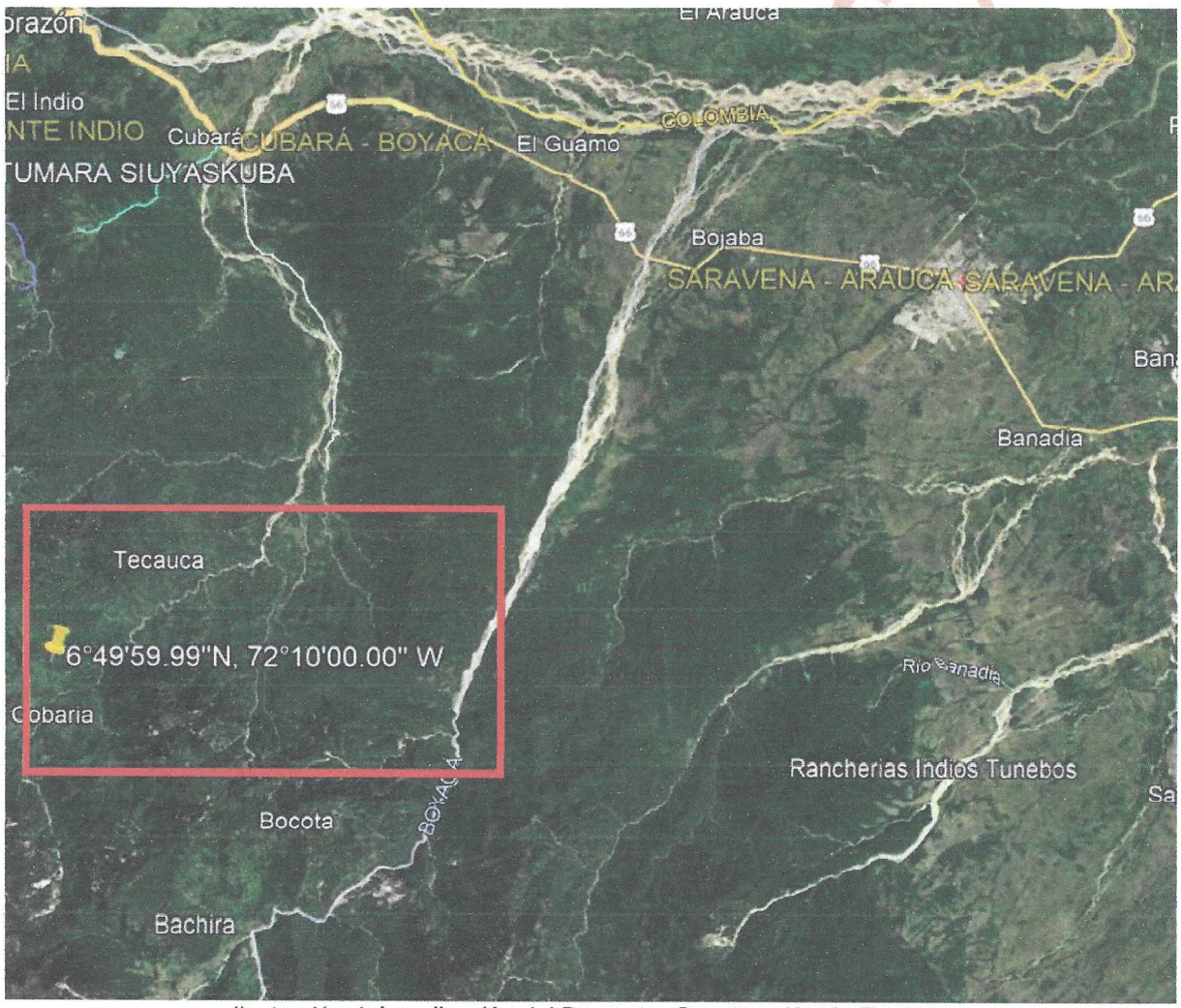

Ilustración 4. Localización del Proyecto -Construcción de Trapiche
Fuente: Google Earth

5. MARCO NORMATIVO

El proyecto de Construcción y Dotación de un Trapiche para la Comunidad Indígena U'wa Tegria, Sector San Pedro del Municipio de Cubará, Boyacá, será ejecutado de acuerdo con las especificaciones técnicas, planos, cantidades de obra y demás documentos que hacen parte del contrato.

El presente Plan de Calidad tiene como finalidad establecer controles sencillos y verificables para garantizar que los materiales, equipos y actividades ejecutadas cumplan con los requisitos establecidos para el proyecto.

Para la ejecución de las actividades se tendrá en cuenta la normativa colombiana vigente que resulte aplicable, principalmente en materia de:

5.1. Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se dará cumplimiento a la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, incluyendo:

- Ley 1562 de 2012, relacionada con el Sistema General de Riesgos Laborales.
- Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- Resolución 0312 de 2019, por la cual se establecen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se garantizará que el personal cuente con los elementos de protección personal requeridos y que las actividades se desarrollen bajo condiciones seguras.

5.2. Manejo Ambiental.

Durante la ejecución del proyecto se aplicarán las medidas necesarias para prevenir y controlar impactos sobre el entorno, especialmente en lo relacionado con:

- Manejo adecuado de residuos.
- Disposición de sobrantes de materiales.
- Protección del suelo y vegetación existente.
- Uso adecuado de combustibles y lubricantes.
- Limpieza y orden permanente del área de trabajo.

Se tendrá en cuenta la normativa ambiental colombiana vigente que resulte aplicable al proyecto.

5.3. Especificaciones Técnicas del Proyecto.

Las principales referencias para el control de calidad serán:

- Planos y diseños aprobados.
- Especificaciones técnicas del contrato.
- Presupuesto y cantidades de obra.
- Fichas técnicas de los materiales y equipos.
- Recomendaciones de los fabricantes.

CONSTRUREYES S.A.S

- Normativa técnica colombiana aplicable a cada actividad.

En caso de presentarse diferencias entre los documentos del proyecto, estas serán consultadas con la supervisión o interventoría antes de ejecutar la actividad correspondiente.

6. OBJETIVO DEL PLAN DE CALIDAD

El presente Plan de Calidad tiene como objetivo establecer los controles básicos necesarios para garantizar que la construcción y dotación del trapiche se realice de acuerdo con las especificaciones técnicas, planos, cantidades y requisitos establecidos en el contrato.

El control de calidad estará orientado principalmente a:

- Verificar la calidad y características de los materiales.
- Verificar las dimensiones y ubicación de los elementos construidos.
- Controlar la correcta instalación de la estructura en madera y cubierta.
- Verificar la construcción de la hornilla.
- Verificar la correcta instalación del trapiche y su motor.
- Verificar los elementos y equipos suministrados.
- Mantener registros de las actividades ejecutadas.
- Corregir oportunamente cualquier actividad que no cumpla con los requisitos establecidos.

7. ALCANCE DEL PLAN DE CALIDAD

El presente Plan de Calidad aplica a las actividades de:

- Planeación y preparación de la obra.
- Localización y replanteo.
- Descapote y adecuación del terreno.
- Excavaciones y rellenos.
- Suministro y preparación de madera.
- Instalación de columnas, vigas, bajantes y pegazones.
- Instalación de cubierta y caballetes.
- Construcción de la hornilla.
- Instalación de los soportes del trapiche y motor.
- Suministro e instalación del trapiche.
- Suministro de fondos, batea, prelimpiador, gaveras y remellones.
- Inspección y verificación final.
- Entrega y cierre del proyecto.

CONSTRUREYES S.A.S

8. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS OBJETO DE CONTROL

Las actividades serán ejecutadas de acuerdo con los planos, especificaciones técnicas, cantidades de obra y demás documentos contractuales.

Las principales actividades objeto de control son:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.00	**CONSTRUCCION DE CASETA Y HORNILLA**		
1.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA (NO INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA)	M2	132,31
1.02	DESCAPOTE MANUAL HASTA 20 CM	m2	132,31
1.03	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	12,81
1.04	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN COMPACTADO MANUALMENTE CON PISÓN	M3	12,69
1.05	CORTE Y TRANSPORTE DE COLUMNAS EN MADERA 0,10m x 0,10m	M	50,4
1.06	CORTE Y TRANSPORTE DE VIGAS EN MADERA 0,08m x 0,08m	M	72,7
1.07	CORTE Y TRANSPORTE DE BAJANTES EN MADERA 0,05m x 0,07m	M	85,6
1.08	CORTE Y TRANSPORTE DE PEGAZINES EN MADERA 0,03m x 0,08m	M	157,2
1.09	INSTALACIÓN DE COLUMNAS EN MADERA 0,10m x 0,10m	M	50,4
1.10	INSTALACIÓN DE VIGAS EN MADERA 0,08m x 0,08m	M	72,7
1.11	INSTALACIÓN DE BAJANTES EN MADERA 0,05m x 0,07m	M	85,6
1.12	INSTALACIÓN DE PEGAZINES EN MADERA 0,03m x 0,08m	M	157,2
1.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN LAMINA DE ZINC	M2	148,5
1.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE EN LAMINA DE ZINC	M	13,5
1.15	CONSTRUCCIÓN DE HORNILLA 3.50m x 1.50m x 0.80m	UND	1
2.00	**SOPORTES E INSTALACION DE TRAPICHE**		
2.01	CORTE Y TRANSPORTE DE SOPORTE EN MADERA PARA TRAPICHE Y MOTOR	UND	1
2.02	INSTALACION DE SOPORTE EN MADERA PARA TRAPICHE Y MOTOR	UND	1
2.03	Suministro e instalación de Trapiche completo de 500 kg/rpm, con motor diésel 10 HP, correa y polea.	UND	1
3.00	**SUMINISTRO DE INSUMOS**		
3.01	Suministro de Fondo de 70 cm de diámetro en acero inox. calibre 6 mm con falca en acero inoxidable calibre 18, soldada	UND	1
3.02	Suministro Fondo de 80 cm de diámetro en acero inox. calibre 6 mm con falca en acero inoxidable calibre 18, soldada	UND	1
3.03	Suministro Fondo de 90 cm de diámetro en acero inox. calibre 6 mm con falca en acero inoxidable calibre 18, soldada	UND	1
3.04	Suministro Batea en acero inoxidable calibre 16 de 150 cm x 75 cm, cuadrada, con llantas.	UND	1
3.05	Suministro Prelimpiador en acero inoxidable calibre 18 de 110 cm x 50 cm, tipo tradicional	UND	1
3.06	Suministro de Gaveras en madera para panela de libra cuadradas (juego de 80 espacios)	UND	1
3.07	Suministro de Remellón en acero inoxidable con cabo en acero inoxidable	UND	2

9. CONTROL DE CALIDAD POR ETAPAS

9.1. Recepción de Materiales

Antes de utilizar los materiales y equipos en obra se verificará:

- Cantidad recibida.
- Estado físico.
- Dimensiones.
- Material y características.
- Correspondencia con las especificaciones del proyecto.
- Fichas técnicas o certificados del fabricante, cuando aplique.

Los materiales que presenten daños, defectos o características diferentes a las especificadas no serán utilizados hasta determinar su aceptación o reemplazo.

9.2. Control de la madera

Para los elementos estructurales de madera se verificará:

- Dimensiones de acuerdo con las especificaciones.
- Estado general de la madera.
- Ausencia de daños que comprometan su resistencia.
- Correcta ubicación de cada elemento.
- Alineación y nivelación.
- Correcta fijación y estabilidad.

9.3. Control de la Cubierta

Para los elementos estructurales de madera se verificará:

- Dimensiones de acuerdo con las especificaciones.
- Estado general de la madera.
- Ausencia de daños que comprometan su resistencia.
- Correcta ubicación de cada elemento.
- Alineación y nivelación.
- Correcta fijación y estabilidad.

9.4. Control de la Hornilla

Para los elementos estructurales de madera se verificará:

- Dimensiones de acuerdo con las especificaciones.
- Estado general de la madera.
- Ausencia de daños que comprometan su resistencia.
- Correcta ubicación de cada elemento.
- Alineación y nivelación.
- Correcta fijación y estabilidad.

CONSTRUREYES S.A.S

9.5. Control de Instalación del trapiche y motor

La instalación del trapiche será objeto de una inspección antes de su puesta en funcionamiento.

Se verificará:

- Estado general del equipo.
- Correspondencia con las características contratadas.
- Correcta instalación sobre el soporte.
- Nivelación y estabilidad.
- Correcta instalación de poleas y correas.
- Conexiones y elementos de fijación.
- Funcionamiento del equipo.
- Ausencia de vibraciones o condiciones anormales durante la prueba.

La puesta en funcionamiento se realizará siguiendo las recomendaciones del fabricante.

9.6. Control de elementos en acero inoxidable

Para los fondos, batea, prelimpiador y remellones se verificará:

- Material especificado.
- Dimensiones.
- Estado físico.
- Calidad de las soldaduras, cuando aplique.
- Acabado.
- Limpieza.
- Ausencia de bordes, deformaciones o defectos que puedan afectar su utilización.

9.7. Inspección final

Antes de la entrega del proyecto se realizará una inspección general para verificar:

- Cumplimiento de las cantidades contratadas.
- Terminación de las actividades.
- Estado de la construcción.
- Funcionamiento del trapiche y motor.
- Instalación de los elementos suministrados.
- Limpieza del área.
- Corrección de las observaciones realizadas por la supervisión.

CONSTRUREYES S.A.S

10. CONTROL DE NO CONFORMIDADES

Antes de la entrega del proyecto se realizará una inspección general para verificar:

- Cumplimiento de las cantidades contratadas.
- Terminación de las actividades.
- Estado de la construcción.
- Funcionamiento del trapiche y motor.
- Instalación de los elementos suministrados.
- Limpieza del área.
- Corrección de las observaciones realizadas por la supervisión.

11. GESTIÓN DE RIESGOS QUE PUEDEN AFECTAR LA CALIDAD

Antes de la entrega del proyecto se realizará una inspección general para verificar:

- Cumplimiento de las cantidades contratadas.
- Terminación de las actividades.
- Estado de la construcción.
- Funcionamiento del trapiche y motor.
- Instalación de los elementos suministrados.
- Limpieza del área.
- Corrección de las observaciones realizadas por la supervisión.

12. RESPONSABILIDADES

Residente de Obra

- Garantizar y Realizar el seguimiento diario a las actividades.
- Verificar materiales y procesos constructivos.
- Registrar las actividades ejecutadas.
- Informar y corregir las desviaciones identificadas.

Profesional SG- SST

- Verificar el uso adecuado de los elementos de protección personal.
- Realizar seguimiento a las condiciones de seguridad en las actividades.
- Identificar y comunicar los riesgos presentes en la obra.
- Realizar las inducciones y capacitaciones de seguridad requeridas.
- Llevar los registros básicos del SG-SST.

Personal de Obra

- Ejecutar las actividades de acuerdo con los planos y especificaciones.
- Utilizar correctamente los materiales y herramientas.

CONSTRUREYES S.A.S

- Informar cualquier situación que pueda afectar la calidad de la obra.

Supervisión

- Realizar la verificación y seguimiento de las actividades ejecutadas.
- Formular las observaciones correspondientes.
- Verificar el cumplimiento de las especificaciones contractuales.

13. REGISTROS DE CALIDAD

Como evidencia del control de calidad se conservarán, según corresponda:

- Bitácora de obra.
- Formatos de recepción de materiales.
- Fichas técnicas y certificados de materiales y equipos.
- Registros de inspección.
- Registros de pruebas de funcionamiento.
- Informes de avance.
- Registro fotográfico.
- Actas de recibo.
- Registro de corrección de observaciones o no conformidades cuando aplique.

14. SEGUIMIENTO Y CONTROL

El seguimiento al Plan de Calidad se realizará durante toda la ejecución del proyecto mediante inspecciones periódicas y verificación de las actividades ejecutadas.

Las observaciones realizadas por la supervisión o interventoría serán atendidas oportunamente por el contratista y quedarán registradas como evidencia del seguimiento realizado.

15. CIERRE DEL PROYECTO

Una vez terminadas las actividades, el contratista realizará una inspección final de la obra y verificará el cumplimiento de las especificaciones y cantidades contratadas.

Para el cierre se podrá presentar, como mínimo:

- Informe final de obra.
- Registro fotográfico.
- Actas de inspección y recibo.
- Certificados o fichas técnicas de los equipos y materiales, cuando aplique.
- Registro de pruebas de funcionamiento del trapiche.
- Cierre de observaciones y no conformidades.
- Planos récord, cuando sean requeridos contractualmente.

CONSTRUREYES S.A.S

- Demás documentos establecidos por la entidad contratante.

El proyecto será considerado conforme una vez se verifique que las actividades ejecutadas, materiales suministrados y equipos instalados cumplen con los requisitos establecidos en el contrato y sean recibidos a satisfacción por la supervisión o interventoría.



CONSTRUREYES S.A.S
NIT: 901022771-3
R/L: BEIMER ARNULFO REYES GAMEZ
C. C. No.1.116.862.370 de TAME – ARAUCA
M.P. No. 54202-577394 NTS

CONSTRUREYES S.A.S