

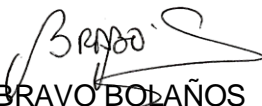
PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

SAUL BRAVO BOLAÑOS

Yo, **SAUL BRAVO BOLAÑOS** identificado con CC 5.276.456, actuando en calidad de ingeniero civil, como contratista del proceso No. **MC-NRÑ-CIPLL-00107-2024** cuyo objeto es: : CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICION DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DELCIRCULACION DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO DURANTE LA VIGENCIA 2024 , presento ante ustedes el Plan de Calidad específico para el proyecto, elaborado conforme a los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018.

Atentamente,


SAUL BRAVO BOLAÑOS
C.C. No. 5.276.456 de Belén Nariño
Dirección: Carrera 37 No 13-25 Torres de Pubenza
Teléfonos Cel. 3217821231
Correo Electrónico :ingsaulbravo@yahoo.es
Ciudad: Pasto (Nariño)

Diciembre 1 de 2024

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

1. OBJETO

Establecer los mecanismos y controles para garantizar la adecuada ejecución de todas las actividades y demostrar la capacidad para proporcionar de forma eficaz y eficiente los servicios objeto del contrato para el **“MANTENIMIENTO Y/O REPOSICION DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACION DEL CENTROINTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO”**. Asegurando a la institución SENA Regional Nariño, el cumplimiento de las especificaciones contractuales y los requisitos establecidos.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Los criterios descritos en este documento aplican para los procesos y servicios del contratista de obra SAUL BRAVO BOLAÑOS, relacionados con el **“MANTENIMIENTO Y/O REPOSICION DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACION DEL CENTROINTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO”**. Asegurando a la institución SENA Regional Nariño, el cumplimiento de lo especificado en los términos de referencia, exigencias legales y contractuales establecidas.

3. REFERENCIAS NORMATIVAS

La siguiente información ha servido de referencia para la elaboración de este plan de calidad y servirá para su implementación en la ejecución de las actividades y procesos del proyecto **“MANTENIMIENTO Y/O REPOSICION DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACION DEL CENTROINTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO”**.

- Ley 400 de 1997. Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes
- NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.
- Resolución N° 4561 del 26 de diciembre de 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras.

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

- Normas de ensayo para materiales de carreteras
- Normas de Salubridad (ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982).
- Resolución 319 del 26 de enero de 2022 Por la cual se adopta el Manual de Interventoría de Obra Pública del Instituto Nacional de Vías - INVIAS.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS (Resolución 0330 del 17, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la República de Colombia) , Resolución 2320 DE 2009 y Resolución 799 de 2021 por la cual se modifica parcialmente la Resolución número 1096 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico –RAS,.
- Código colombiano de fontanería NTC-1500.
- Resolución 0661 de 2019, Requisitos presentación, viabilización y aprobación de Proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico
- Norma Técnica Colombiana ISO 9001 versión 2015
- Norma Técnica Colombiana ISO 9001 versión 2018
- Norma Técnica Colombiana ISO 10005 versión 2005
- PROCESO INVITACION PUBLICA N.º. MC-NRÑ-CIPLL-00107-2024, publicada por SENA Regional Nariño
- Especificaciones técnicas generales

4. ASPECTOS APLICABLES Y LIMITACIONES

Para la ejecución del proyecto se tendrá en cuenta:

- Los requisitos establecidos internamente por la firma de la proponente, los cuales serán descritos en el presente plan de calidad.
- Los requerimientos del SENA Regional Nariño, establecidos en el pliego de condiciones y contrato, estudios y diseños previos, entre otros.
- Aspectos relevantes del proyecto a intervenir, que puedan generar cambios en las condiciones iniciales de contrato.

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

5. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

- **APROBACIÓN:** avalar, dar el visto bueno al contenido de un documento o informe.
- **DOCUMENTO:** es la presentación física donde se encuentran definiciones o procesos. O información de apoyo.
- **FORMATO:** documento empleado para el registro de información necesaria para realizar una actividad. (Un formato diligenciado se convierte en registro).
- **GESTION:** se asocia al logro de resultados alcanzado por un conjunto de actividades y un conjunto de logros involucrando el logro de los objetivos, el servicio para alcanzar el logro y el recurso utilizado para obtener el servicio.
- **INDICADOR:** es una expresión cuantitativa, o descriptiva del comportamiento de las variables o de los atributos del servicio.
- **INTERVENTORÍA:** Mecanismo de control externo, es decir, verificación de la conformidad de las obras con las especificaciones del proyecto, orientado a disminuir el riesgo de que se presenten defectos de Calidad.
- **INSTRUCTIVO:** documento interno que presenta detalladamente la manera de cómo, cuándo y con qué recursos se desarrolla una actividad.
- **OFICIO:** documento escrito que se utiliza para comunicar aspectos relacionados con el proyecto.
- **PROYECTO:** Proceso único que consta de un conjunto de actividades coordinadas y controladas con fechas de comienzo y terminación que se emprenden para lograr un objeto conforme a los requisitos especificados incluyendo las restricciones de tiempo, costo y recursos.
- **PREPARACIÓN:** identificación, consulta y documentación de un proceso para luego ser revisado y aprobado.
- **REVISIÓN:** acción mediante la cual un cargo previamente autorizado evalúa si el contenido de un documento interno o externo corresponde con la realidad.
- **SERVICIO:** Son los resultados generados por las actividades en la relación entre la Compañía y el cliente.

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

6. DESARROLLO DEL PLAN DE CALIDAD

6.1. Planificación

El presente Plan de Calidad, se desarrolla, considerando los requisitos legales, reglamentarios y del cliente, a fin de demostrar cómo se cumplirá con los requisitos de calidad del proyecto; organizar y gestionar actividades; optimizar el uso de los recursos para el cumplimiento de objetivos de calidad; minimizar el riesgo de no cumplir los requisitos de calidad, y así, utilizarlos como base para dar seguimiento y evaluar el cumplimiento de los mismos.

7. CONTENIDO DEL PLAN DE CALIDAD:

7.1 OBJETO CONTRACTUAL

Para el desarrollo del proyecto **“MANTENIMIENTO Y/O REPOSICION DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACION DEL CENTROINTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO”**, se identificó la siguiente información:

- Cliente: SENA Regional Nariño
- PROCESO INVITACION PUBLICA N.º. MC-NRÑ-CIPLL-00107-2024, publicada por SENA Regional Nariño
- Objeto: **“MANTENIMIENTO Y/O REPOSICION DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACION DEL CENTROINTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO”**
- Presupuesto oficial del contrato: CINCUENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS CON SETENTA Y SEIS CENTAVOS MCTE (\$ 58.354.878.76) incluido AIU e impuestos.
- Duración: Cuarenta (40) días, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

7.2 ELEMENTOS DE ENTRADA DEL PLAN DE CALIDAD

Se identificaron los siguientes documentos como referencias para la elaboración del plan de calidad y la correcta ejecución del proyecto:

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

- Ley 400 de 1997. Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes
- NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.
- Resolución N° 4561 del 26 de diciembre de 2022 - Especificaciones generales de construcción de carreteras.
- Normas de ensayo para materiales de carreteras
- Normas de Salubridad (ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982).
- Resolución 319 del 26 de enero de 2022 Por la cual se adopta el Manual de Interventoría de Obra Pública del Instituto Nacional de Vías - INVIAS.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS (Resolución 0330 del 17, emanada del Ministerio de Desarrollo Económico de la República de Colombia) , Resolución 2320 DE 2009 y Resolución 799 de 2021 por la cual se modifica parcialmente la Resolución número 1096 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico –RAS,.
- Código colombiano de fontanería NTC-1500.
- Resolución 0661 de 2019, Requisitos presentación, viabilizarían y aprobación de Proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico
- Norma Técnica Colombiana ISO 9001 versión 2015
- Norma Técnica Colombiana ISO 9001 versión 2018
- Norma Técnica Colombiana ISO 10005 versión 2005
- PROCESO INVITACION PUBLICA N.º. MC-NRÑ-CIPLL-00107- 2024, publicada por SENA Regional Nariño
- Especificaciones técnicas generales
- Legislación y Normatividad de Seguridad y Salud en el Trabajo, Municipal, Departamental y Nacional vigente.

Estos documentos estarán a disposición del personal encargado de la implementación del plan de calidad, con el fin de que se revise y verifique frecuentemente la coherencia de los documentos de entrada con el plan de calidad.

En caso de que se identifiquen cambios que afecten el plan de calidad para el desarrollo de la obra, se evaluara la conveniencia de realizar revisiones, modificaciones y/o ajustes al mismo.

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

7.3 RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCION, ROLES Y AUTORIDADES

Las principales responsabilidades respecto al plan de calidad se describen a continuación:

7.3.1 Dirección Gerencial

- Proveer los recursos técnicos, financieros, humanos y demás requeridos para la adecuada ejecución del proyecto.
- Supervisar y controlar en forma eficaz y permanente todas las etapas del proyecto contratado, dando cumplimiento a las especificaciones técnicas, tiempos, las actividades administrativas, legales, financieras, presupuéstales, sociales y ambientales establecidas en los respectivos contratos.
- Planear, controlar, recomendar y evaluar las actividades técnicas, financieras y administrativas requeridas para la realización de los proyectos.
- Hacer cumplir la normatividad legal vigente aplicable al proyecto en ejecución.

7.3.2 Director de obra

- Identificar las expectativas y requisitos del cliente, proveedores, contratistas, comunidad, gobierno y demás partes interesadas, respecto a la planificación y desarrollo del proyecto.
- Controlar el avance del proyecto, identificando las variables críticas que requieren seguimiento.
- Verificar el cumplimiento de los requisitos y especificaciones definidas por el cliente, la comunidad, el gobierno y demás partes interesadas.
- Garantizar la compra de materiales e insumos de acuerdo a las especificaciones definidas por el proyecto.

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

- Dirigir los comités de obra, buscando acuerdos y soluciones a las eventualidades que surjan durante el desarrollo del proyecto.
- Realizar seguimiento del avance y presupuesto de la obra, con el fin de determinar oportunamente, posibles desviaciones.

7.3.3 Residente de obra

- Supervisar y controlar la ejecución de las obras dando cumplimiento a las especificaciones técnicas requeridas.
- Realizar seguimiento al desarrollo de los trabajos de obra garantizando su ejecución de acuerdo a los parámetros establecidos.
- Solicitar el desarrollo de las pruebas y ensayos requeridos para garantizar el cumplimiento de las especificaciones de los materiales empleados en el proyecto.
- Consolidar la información del proyecto y reportarla para mantener informados a todos los involucrados sobre su evolución.
- Verificar el cumplimiento de las especificaciones y requisitos de los insumos y productos comprados.

7.3.4 Profesional en Seguridad y Salud

- Liderar la implementación y la ejecución del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo en la obra, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.
- Elaborar y ejecutar el programa de capacitaciones para realizar en obra.
- Elaborar y ejecutar los Programas de Vigilancia Epidemiológica, de acuerdo con los riesgos del proyecto.
- Reportar a la dirección las situaciones que puedan afectar la Seguridad y Salud de los trabajadores, supervisión y visitantes
- Elaborar y actualizar las políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo, necesarias para el manejo de proveedores y contratistas y solicitar la aprobación por parte de la dirección.
- Realizar inspecciones programadas y no programadas a las instalaciones, maquinaria y equipo.
- Mantener actualizados los procedimientos de trabajo seguro y de aquellas actividades que generen riesgos prioritarios en la obra, sean estas rutinarias o no rutinarias.

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

- Asegurarse de que la proponente cumpla con la normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo que le corresponda.
- Las demás funciones que la ley determine para el rol de encargado de Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo.

8 CONTROL DE DOCUMENTOS, REGISTROS Y DATOS

El proponente ha determinado una estructura documental básica, dentro de la cual se identifica el plan de calidad, donde se describe los procesos y procedimientos necesarios para el control del proyecto, con el fin de dar cumplimiento a los requisitos.

Dentro de la aplicación del plan de calidad, cualquier trabajador puede identificar la necesidad de incluir un tema o descripción adicional que complemente los criterios establecidos en el documento, su solicitud verbal será evaluada y aprobada por representante legal para su inclusión.

Las evidencias de la implementación de los controles y gestiones realizadas al interior del proyecto y que dan garantía de que las actividades se desarrollaron de conformidad con los requisitos establecidos son controlados a través de un Listado Maestro de Documentos, a través del cual se define medio, periodo de almacenamiento, de retención y disposición final. Algunos de los registros necesarios en obra son:

- Informes de inspecciones y demás verificaciones realizadas en obra.
- Certificados de calidad de materiales o insumos empleados en el proyecto.
- Informes periódicos (semanales o mensuales) de la gestión realizada en los diferentes aspectos del proyecto (técnico, ambiental, calidad, seguridad y salud en el trabajo, social, etc.)
- Trazabilidad de los materiales empleados (aceros, concretos, etc.)
- Control de los inventarios de material (entradas y salidas de almacén).

Todos los documentos externos ya sean especificaciones, leyes, normas, entre otros se administran en el área que los requiera, se archivan, conservando su identificación original y garantizando su estado para el momento de su consulta. Estos documentos se controlan a través del Listado Maestro de Documentos.

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

9 VERIFICACIONES DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para la verificación de las especificaciones técnicas, el constructor del proyecto **“MANTENIMIENTO Y/O REPOSICION DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACION DEL CENTROINTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO”**, asume el compromiso de cumplir a cabalidad con todo lo estipulado en el contrato de obra y sus anexos técnicos, entre las cuales se encuentran las especificaciones técnicas suministradas por la entidad contratante.

Regidos por los ítems contractuales a ejecutar, la verificación de especificaciones técnicas, una vez se suscriba el acta de inicio de obra, se realizará conforme al cuadro en Excel adjunto al presente plan de calidad y que hace parte fundamental del mismo. (Ver cuadro adjunto: Formato verificación especificaciones técnicas)

El presente plan de calidad incluye la entrega de fichas técnicas, manuales y/o catálogos ya sea de manera manual o con acceso digital a los mismos; para garantizar la verificación de las especificaciones técnicas de los equipos y/o materiales en los que se pueda verificar el cumplimiento de las especificaciones contenidas en el Anexo Técnico que le corresponda. **LAS ESPECIFICACIONES QUE NO SE PUEDAN VERIFICAR EN CATÁLOGOS**, serán certificados mediante comunicación de fábrica del equipo y/o material.

10 CANALES DE COMUNICACIÓN

Se utilizan los siguientes métodos para informar sobre el proyecto:

COMUNICACIONES INTERNAS	REGISTRO
Políticas, normas y procedimientos	Memorandos, Circulares y capacitaciones
Incumplimiento de requisitos	Solicitud de Acción correctiva y/o preventiva
Estado de avance del proyecto de obra y supervisión (Reuniones)	Informe de Gestión del proyecto
Solicitudes o respuestas a cliente.	Oficios de correspondencia enviada y recibida, y soportes

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

11 COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE

Las comunicaciones con el cliente pueden ser manejadas por diferentes medios, como correos electrónicos o llamadas telefónicas, sin embargo, el canal oficial de comunicación son los oficios radicados ante la entidad contratante del proyecto **“MANTENIMIENTO Y/O REPOSICION DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACION DEL CENTROINTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO”**.

Dichos oficios deben contar con un consecutivo el cual se controla por medio del formato de Control de correspondencia enviada.

Así mismo, las comunicaciones enviadas por el cliente son registradas en el formato de Control de correspondencia recibida y posteriormente direccionadas a su destinatario, con el fin de mantener un registro organizado y que permita hacer un seguimiento y trazabilidad al asunto de cada uno de ellos.

Adicionalmente, de manera periódica se realizan comités de seguimiento de obra, los cuales se registran en el Acta de reunión, con el fin de mantener evidencia de los temas tratados y los compromisos adquiridos, facilitando su posterior seguimiento.

Las felicitaciones, quejas o reclamos del cliente son manejadas por el Ingeniero residente del proyecto.

12 COMPRAS

Para el **“MANTENIMIENTO Y/O REPOSICION DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACION DEL CENTROINTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO”**, se consideran compras la compra de materiales y la prestación de la mano de obra, alquiler de maquinaria.

El proponente garantiza que los materiales y servicios utilizados para la ejecución de la obra serán de calidad, para esto se realiza selección de proveedores y controles en la adquisición, ya que el presentarse fallas podría afectar el avance de los mismos e incumplimientos al cliente.

Las compras se han clasificado en los siguientes niveles:

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

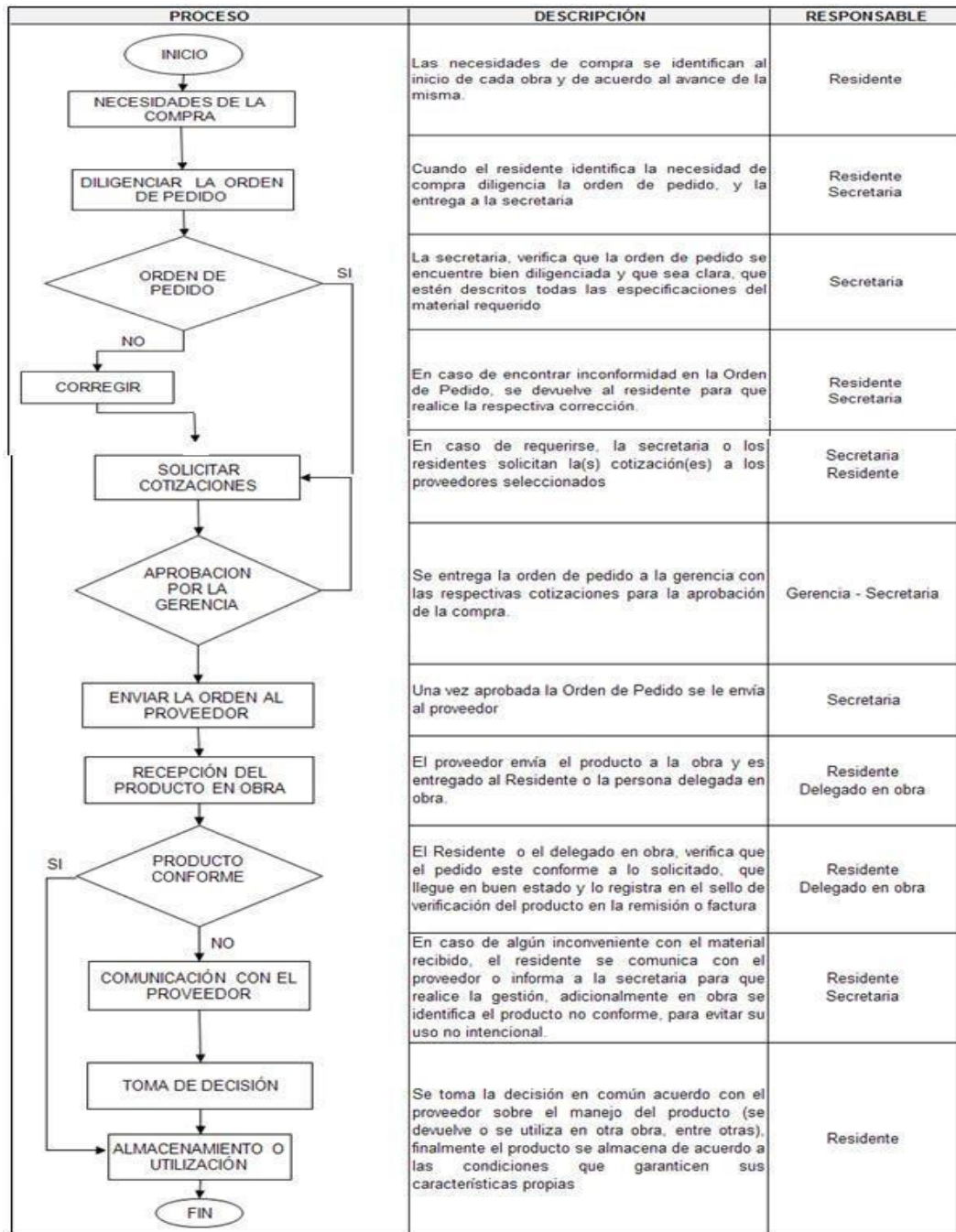
- **Compras críticas:** Son aquellas propias de la obra, que requieren una definición clara de sus especificaciones y son adquiridas a proveedores mayoristas, este tipo de compras son solicitadas a través del formato ordenes de Compra y/o Servicios, cuando su valor supere el monto de $\frac{1}{2}$ salario mínimo legal vigente, salvo que el Representante Legal las realice directamente en las instalaciones del proveedor, en este caso la evidencia de la información de las compras se refleja en la factura o cuenta asignada por el proveedor.
- **Compras de productos comunes:** Son las que se realizan a depósitos o ferreterías en lugares cercanos al proyecto y no requerirán la elaboración de una orden de compra.

Nota: Las compras y/o servicios con un monto inferior a \$1.500.000 son manejadas por Caja Menor y no requerirá la aprobación del gerente y la elaboración de una orden de compra, ya que será responsabilidad del Residente y/o director de Obra.

El siguiente diagrama describe la metodología empleada por la proponente, para la realización de las compras.

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS



PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

12.3 Selección de proveedores

Se seleccionará los proveedores que contribuyen con sus productos o servicios en la ejecución del proyecto, por lo tanto, se determinó aplicar el proceso de selección a aquellos que inciden directamente en la prestación del servicio, dentro esta selección participan:

- Proveedores de cemento
- Proveedores de acero
- Proveedores de materiales granulares
- Proveedores de materiales para la construcción
- Servicios de mano de obra y maquinaria.

Insumo/ Servicio	Inspección/ Control	Responsable
Concreto	Se recibe realizando una inspección visual (física y dimensional total del elemento, confrontando su estado físico contra los requerimientos exigidos).	Ingeniero residente
Cemento	Se recibe realizando una inspección visual (física y dimensional total del elemento, confrontando su estado físico contra los requerimientos exigidos).	Ingeniero residente
Arena	Se recibe realizando una inspección visual (física y dimensional total del elemento, confrontando su estado físico contra los requerimientos exigidos).	Ingeniero residente
Hierro	Se recibe realizando una inspección visual (física y dimensional total del elemento, confrontando su estado físico contra los requerimientos exigidos).	Ingeniero residente
Maderas	Se recibe realizando una inspección visual (física y dimensional total del elemento, confrontando su estado físico contra los requerimientos exigidos).	Ingeniero residente
Tubería	Se recibe realizando una inspección visual (física y dimensional total del elemento, confrontando su estado físico contra los requerimientos exigidos).	Ingeniero residente
Personal temporal	Afiliación a cajas de compensación y seguridad social	Profesional en seguridad y salud
Alquiler de equipos y maquinaria	Se recibe por inspección asegurando la conformidad de equipo, se efectúa una prueba para asegurar la conformidad del servicio	Ingeniero residente

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

Para la selección de proveedores se diligencia el Formato “Selección de proveedores”; una vez revisados sus criterios se incluyen los proveedores aprobados en el listado de la organización Formato Listado de Proveedores.

13 EJECUCIÓN DEL PROYECTO

La trazabilidad al desarrollo del proyecto se realizará con base en la siguiente documentación:

- Planos existentes
- Actas de inicio, (si se requiere por el cliente)
- Actas de comité de obra, (si se requiere por el cliente)
- Reportes de supervisión, (si se requiere por el cliente)
- Acta de entrega, (si se requiere por el cliente)
- Listas de chequeo, (si se requiere por el cliente)
- Plan de trabajo (si se requiere por el cliente)
- Informe final de obra

14 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME

14.3 No conformidades presentadas en el diseño

Dentro del desarrollo de la etapa de diseño se podrían presentar entre otros, las posibles no conformidades:

- Mal digitalizado un plano
- Mal calculada un área
- Mal cálculo de cantidades de obra
- Mal calculo de losas de pavimento
- Resistencia del concreto inadecuada
- Mal curado del concreto
- Incumplimiento de las especificaciones técnicas del Cliente
- Errores de acotamiento

La persona responsable de identificar las no conformidades en diseño es el Director de obra o el responsable de su ejecución, quien tiene la autoridad para definir que se hace con las no conformidades encontradas.

14.4 No conformidades presentadas en el proceso constructivo

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

Son consideradas como las actividades mal realizadas o fuera de especificación dentro del proceso constructivo, y aplicables al presente proyecto las descritas en siguiente tabla:

PRODUCTO NO CONFORME	REPROCESO
Materiales recibidos fuera de especificaciones y calidad	Devolución al proveedor
Que no se cumplan con resistencias de concreto establecidas en los planos y especificaciones de diseño	Demoler e instalar concreto con resistencias adecuadas

El producto no conforme se identifica realizando el seguimiento de la obra y verificando el cumplimiento de las especificaciones. En caso de comprobar un producto no conforme el residente es el responsable de documentarlo en formato "Control de obra", donde se evidencia la actividad No Conforme, el tratamiento y el seguimiento realizado.

Si se tiene la opción de evaluar la aceptación de un producto no conforme, esta acción la toma el Representante Legal junto con el cliente o su representante. En el evento que sea presentada se ordenan los trabajos de reprocesamiento y se documenta en los registros para garantizar que cumple su función. En el caso de que no sea autorizado se corrige el producto no conforme, finalmente se verifica la ejecución de los trabajos realizados en los registros respectivos.

14.5 No conformidades en materiales

Se refiere a aquellos materiales que después de la verificación en la recepción, incumplen las especificaciones establecidas de acuerdo a lo solicitado verbalmente, en la orden de compra o contrato.

Cuando se presenta no conformidades en los materiales recibidos en obra, el residente los aísla en una zona o se identifican con un letrero de MATERIAL NO CONFORME, para evitar su uso no intencional y de acuerdo a lo establecido con el proveedor se toman las acciones pertinentes.

Asimismo, se puede presentar no conformidades en los materiales por almacenamiento o manipulación inadecuada, para garantizar el correcto manejo de estos se diligencia el formato "Control de Almacén".

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

15 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN Y MEJORA

El proponente hará seguimiento a los siguientes aspectos:

15.3 Especificaciones técnicas

Para controlar la ejecución del proyecto con respecto al tiempo y el presupuesto establecido, la organización determina un cronograma de obra que es minuciosamente revisado y el cual continuamente es actualizado de acuerdo a los ajustes requeridos.

Para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto, se debe aplicar el formato “Verificación de especificaciones técnicas de obra”, donde se describen las características de cada una de las actividades, momento, variables, especificaciones, tolerancias, control, frecuencia, registro, responsable y seguimiento; que soportarán la validación de los procesos.

En el formato “Verificación de especificaciones técnicas de obra”, también se hace referencia a las normas bajo las cuales se rige la actividad, por tanto, se deberán tener en el sitio cuando se requiera.

En caso de requerirse inspecciones por especialistas, autoridades reglamentarias y/o clientes, para la inspección y validación del proyecto o una actividad, se elaborará un acta de comité, en donde se deje constancia y firma de lo realizado.

15.4 Ensayos y pruebas

Así mismo se establecerá de ser necesario un plan de ensayos asegurando la calidad del “Plan de inspección y/o ensayos”, de acuerdo al cronograma de obra y a las diferentes etapas del proyecto.

De acuerdo a la especificación establecida se verificará si cumple con el criterio de aceptación establecido en el plan de control de actividades.

Si se ve la necesidad de ajustar un diseño y/o diseñar por un punto de algo que no esté contemplado en el diseño la organización le comunica al cliente para que realice el cambio pertinente.

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

15.5 Equipos de medición

Los equipos de seguimiento y medición utilizados deberán contener, cuando se requiera, los registros de calibración vigente, elaborados por un ente debida y legalmente certificado.

Los equipos utilizados en el desarrollo de las obras, tales como equipos de laboratorio para realización de ensayos, propios o contratados, se controlan a través de los registros de calibración de los equipos, verificando que estén vigentes.

Los elementos de medición como flexómetros, decímetros, entre otros, se controlan dependiendo del uso previsto y en caso de presentarse alteraciones en la medición son reemplazados por elementos nuevos.

15.6 Objetivos del proyecto

Mensualmente se llevará un control estadístico de los indicadores del proyecto, con el fin de visualizar, analizar, verificar y tomar acciones para el cumplimiento de los objetivos planeados.

Cuando se presenten no conformidades en el cumplimiento de los indicadores del proyecto se elaborará una solicitud de acción correctiva y/o preventiva, para que se tomen las medidas que sean necesarias.

15.7 Satisfacción del cliente

En el momento en que la ejecución de la obra supere el 70% de avance, y al finalizar el proyecto se hará diligenciar una encuesta de satisfacción del cliente, con el fin de evaluar la percepción frente al cumplimiento de los requisitos, de tal forma se tomen las medidas correctivas para mejorar con base en los resultados obtenidos.

15.8 Auditorias

El proponente desarrollará una auditoria al 70% de ejecución del proyecto, siguiendo los procedimientos y criterios definidos en el presente Plan de Calidad, con el fin de dar seguimiento a la implementación, eficacia y además de verificar la conformidad con los requisitos técnicos y legales.

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

16 EQUIPOS DE MEDICIÓN

Los equipos que requieren calibración externa para asegurar la calidad del producto del proponente son:

- Estación total
- Dron
- Equipos de laboratorio de suelos y pavimentos

El ingeniero residente es el responsable de gestionar la calibración de los equipos de acuerdo a las especificaciones y requisitos establecidos.

Para la verificación del cumplimiento de los parámetros establecidos de tolerancia y rechazo de los materiales de la obra, el director de obra conjuntamente con supervisión realizará mensualmente una visita al proyecto con el fin de verificar el cumplimiento de esta actividad.

17 RECURSOS

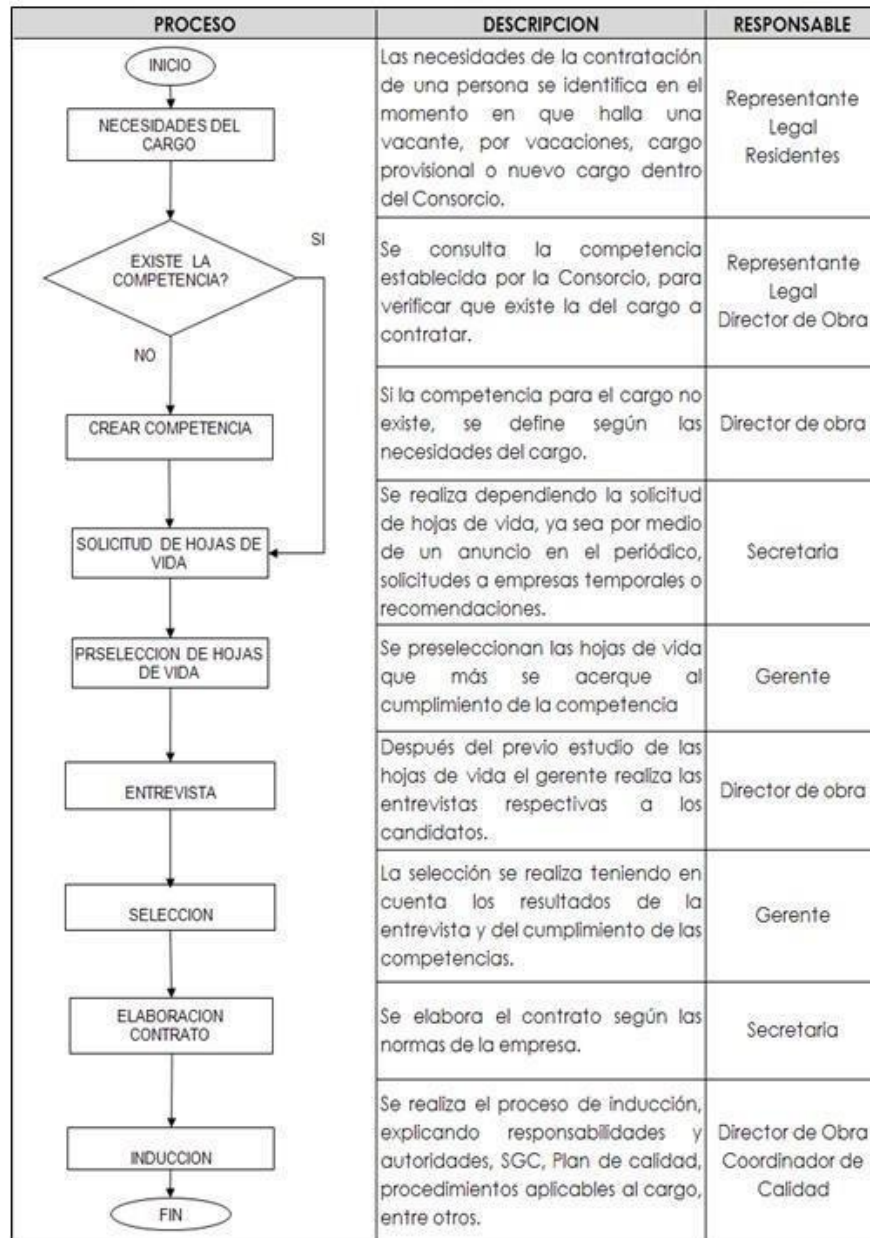
17.3 Talento Humano

El Proponente, cuenta con el personal idóneo, calificado y necesario, comprometido para el buen desarrollo en la ejecución del proyecto; para esto se realiza un proceso de selección de personal, evaluando conocimientos y experiencia para realizar cada una de las funciones que le sean asignadas.

Para esto se estableció el siguiente procedimiento de selección, contratación, seguimiento y capacitación de Personal:

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS



PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

17.3.1 Evaluación de habilidades

El Proponente realiza evaluación de habilidades teniendo en cuenta un periodo de prueba de 15 días en las actividades realizadas por el funcionario, se realiza con el formato "Evaluación de habilidades".

17.3.2 Capacitaciones

Con el fin de garantizar que el personal que haga parte del presente proyecto conozca las directrices de la organización, su funcionamiento y desarrolle las actividades de manera adecuada, se le hará el proceso de inducción en:

- Funciones del cargo
- Objetivos de calidad del proyecto
- Sistema de Gestión de Calidad
- Seguridad y Salud en el Trabajo
- Plan de Calidad

Posteriormente, de acuerdo a las necesidades que se evidencien del personal del proyecto, se programarán más capacitaciones para mejorar la competencia del personal, se deja evidencia formato "Control de asistencia", donde además se evalúa la eficacia de la capacitación.

17.3.3 Evaluación de Desempeño

Las evaluaciones de desempeño del personal se realizan semestralmente, en la terminación del contrato con el personal o en la terminación del proyecto, se diligencia el formato "Evaluación de desempeño". Teniendo en cuenta los resultados de la evaluación del personal, el Director de obra tomará las acciones respectivas para el mejoramiento de la calidad del talento humano del proponente.

17.4 Materiales

Para el control de los materiales se estableció la matriz "Control de almacén", donde se describe los controles que se le realizará a cada uno los materiales críticos del proyecto (que afectan la calidad del producto), además se describe las características específicas para su conformidad.

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

17.5 Presupuesto

Los recursos económicos disponibles para el **“MANTENIMIENTO Y/O REPOSICION DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACION DEL CENTROINTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO”**, se encuentran descritos en el presupuesto de obra, donde se establecen los dineros disponibles para cada uno de los ítems requeridos para el desarrollo del proyecto.

Adicionalmente, el director de obra se encarga de hacer un minucioso seguimiento a la ejecución de este presupuesto.

18 INFRAESTRUCTURA

El proponente asignará para el proyecto los equipos, herramientas y las instalaciones requeridas para buen desempeño de las actividades del proyecto, teniendo en cuenta:

- Instalaciones locativas
- Oficina administrativa
- Equipos de computo
- Equipos de comunicaciones
- Maquinaria y equipo de obra
- Volqueta
- Mixer
- Retroexcavadora
- Formaleta
- Herramienta menor
- Cinta métrica
- Flexómetro digital

Para garantizar que la maquinaria y equipos utilizados en la obra permanezcan en buen estado la organización mantendrá hojas de vida y programas de mantenimiento para el seguimiento necesario para su perfecto funcionamiento, en el formato “Control de Maquinaria y equipo”.

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

19 AMBIENTE DE TRABAJO

Teniendo en cuenta el ambiente de trabajo requerido para la buena prestación del servicio en la ejecución del proyecto se establecerá un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicable al proyecto donde incluirá capacitaciones, todo esto previniendo que el ambiente de trabajo no afecte la calidad del producto y la protección de la salud integral de los colaboradores.

Así mismo pensando en que un no adecuado ambiente de trabajo afecta el cumplimiento de los requisitos del cliente, el proponente:

- Vela por la aplicación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Cuenta con la autoridad, responsabilidades y funciones definidas para el personal de la Organización.
- Promoverá técnicas de seguridad industrial como señalización y el uso de elementos de protección personal.
- Brindará capacitaciones que contribuyan al bienestar físico y mental de los trabajadores.
- Desarrollará capacitaciones enfocadas hacia la mejora continua, temas técnicos requeridos y la satisfacción de clientes.

20 DISEÑO Y DESARROLLO

En caso de requerirse una adición para modificaciones en el diseño del proyecto, se tendrán en cuenta las siguientes etapas:

- Planificación
- Revisión y verificación
- Validación
- Aprobación
- Control de Cambios

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

20.3 Planificación

Para asegurarse de que se desarrollen cada una de las actividades descritas en el alcance se diligenciará un registro “Control de diseño”, en el cual se identifican las entradas y las salidas del diseño.

Las entradas del diseño son, entre otras:

- Diseños previos
- Planos de referencia (Entregados por la entidad contratante)
- Requisitos legales y Normatividad vigente
- Pliegos de Condiciones.

Nota: Las entradas del diseño serán retroalimentadas con el fin de identificar la información faltante y lo posibles cambios que deban realizarse al proyecto a intervenir.

Son salidas del diseño:

- Memorias de Calculo
- Computo de Cantidades
- Análisis de Precios unitarios
- Lista de Materiales y Precios Básicos
- Calculo del Porcentaje del AIU
- Formulario de Cantidades de Obra y Precios Unitarios
- Programación de Obra
- Especificaciones Técnicas de Construcción

20.4 Revisión y Verificación

Teniendo en cuenta la planificación para el proyecto las revisiones y verificaciones serán efectuadas entre el cliente y el proponente a través de comités, las cuales serán registradas en el formato “Acta de reunión”, al igual que en el formato “Control de diseño”.

20.5 Validación

La validación diseño se realizará teniendo en cuenta la aprobación de los planos por parte del Cliente.

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

20.6 Aprobación

Las aprobaciones se realizan por parte del cliente cuando aplique a través de la firma sobre los planos y/o las certificaciones y sellos de los entes reguladores. Cuando se obtengan los diseños definitivos, con las aprobaciones pertinentes se elaborará acta de recibo y aprobación de estudio y diseños.

20.7 Control de Cambios del diseño

Cuando se requieran cambios en el diseño, estas deberán sustentarse por escrito mediante un oficio remisario, anexando los soportes de evaluación del impacto en el proyecto final; y las decisiones se deberán tomar en reuniones, que se deberán consignar en el acta de comité.

Los cambios se registran en el formato Control de Diseño, para la posterior verificación y seguimiento en la implementación.

21 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El proyecto “**MANTENIMIENTO Y/O REPOSICION DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACION DEL CENTROINTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO**”, está enfocado en prestar un servicio para beneficiar a los usuarios de la Sede Iope Regional Nariño, mejorar los servicios de ubicación y atención al usuario y estudiantes de la sede.

22 IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD

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

- Actas de inicio, (si se requiere por el cliente)
- Actas de comité de obra, (si se requiere por el cliente)
- Reportes de supervisión, (si se requiere por el cliente)
- Acta de entrega, (si se requiere por el cliente)
- Listas de chequeo, (si se requiere por el cliente)

PLAN DE CALIDAD: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y/O REPOSICIÓN DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACIÓN DEL CENTRO INTERNACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO.

CONTRATISTA: SAUL BRAVO BOLAÑOS

- Plan de trabajo (si se requiere por el cliente)
- Reporte de Accidentes de Trabajo
- Informes mensuales de avance de obra, los cuales se deben entregar a la supervisión cada mes los primeros cinco días hábiles del mes siguiente
- Informe final de obra.

23 PROPIEDAD DEL CLIENTE

El cliente puede suministrar al personal involucrado con el proceso de **“MANTENIMIENTO Y/O REPOSICION DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACION DEL CENTROINTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO”**, algunos bienes necesarios para el desarrollo de determinado proyecto, como lo son:

- Planos y especificaciones.
- Obras en construcción.
- Edificaciones.
- Terrenos.
- Cualquier otro bien que sea suministrado por el cliente para el desarrollo de algún proyecto.

Todos estos bienes son considerados propiedad del cliente bajo el control del Consorcio, por tal razón se deben almacenar, señalizar, demarcar o emplear cualquier otra acción, que garantice su uso adecuado, protección, confidencialidad y la prevención de su deterioro.

24 CONTROL DE MODIFICACIONES

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	APROBADO POR
1/12/24	Creación del documento	

“MANTENIMIENTO Y/O REPOSICION DE LAS PLACAS DE CONCRETO DE LAS ZONAS COMUNES Y DE CIRCULACION DEL CENTROINTERNACIONAL DE PRODUCCION LIMPIA LOPE SENA REGIONAL NARIÑO”.

Presenta: 

Ing. SAUL BRAVO BOLAÑOS

Contratista de Obra