1826

HOBEFEL

OBRAS CIVILES

PLAN DE CALIDAD



AMPECOL

ASOCIACIÓN DE MAQUINARIA PESADA COLOMBIANA
NIT: 901.131.862-2

1827



Saravena, 20 de noviembre de 2025

Señores HOBEFEL
S.A.S NIT:
901488334-8
hobefelsas05@gmail.com

Asunto: **DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS**

Cordial saludo:

ELKIN GIOVANNY MORENO NAVARRO, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.024.507.559 expedida en Bogotá- D.C, actuando en calidad de Represente Legal de la **ASOCIACIÓN DE MAQUINARIA PESADA COLOMBIANA – AMPECOL**, debidamente facultado por la Asamblea general y la Junta Directiva de la Asociación, en cumplimiento a lo establecido en los estatutos de la Asociación de Maquinaria Pesada Colombiana, me permito comunicarle mediante la presente comunicación formal, manifestación de Disponibilidad de Equipos operativos de maquinaria Pesada, con el fin de poder realizar relación contractual de alquiler de los siguientes equipos directamente como contratistas locales:

ITEM	DESCRIPCIÓN MAQUINARIA Y/O EQUIPO
01	Excavadora sobre orugas Tipo 160, 320, 420 o similar
02	Motoniveladora
03	Vibro compactador de 10 Toneladas
04	Carrotanque capacidad 2000, 5000 litros.
05	Transporte en cama baja

Así mismo, dejamos expresa constancia que nuestra empresa AMPECOL, cuenta con los equipos anteriormente mencionados con disponibilidad inmediata, para cuando así lo requiera su empresa, en modalidad de contratación de Alquiler o ejecución actividades de obra. Igualmente le manifestamos que toda la maquinaria y equipos cuenta con la respectiva documentación al día, los cuales se encuentran ubicados en el municipio de Saravena.

Atentamente,

ELKIN GIOVANNY MORENO NAVARRO
C.C. 10.24.507.559
R/L ASOCIACIÓN DE MAQUINARIA PESADA COLOMBIANA- AMPECOL
NIT. 901131862-2

Carrera 17 No. 26 – 73 Barrio modelo
Cel. 3123652965, Email: ampecol2017@hotmail.com
Saravena – Arauca

1828

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

PLAN DE CALIDAD

HOBEFEL S.A.S

MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

Versión 01
06/10/2025

1829

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELABORO	REVISO	APROBÓ
01	06/10/2025	Creación del documento	FRANCISCO JAVIER PINEDA CADENA	DIRECTOR DE OBRA	Representante Legal

1830

HOBFEL
OBRAS CIVILES

TABLA DE CONTENIDO

CONTROL DE CAMBIOS 2

TABLA DE CONTENIDO 3

TABLAS 8

ILUSTRACIONES 9

1. GENERALIDADES 10

2. PLAN DE CALIDAD 11

2.1 ALCANCE 11

2.1.1. Propósito 11

2.1.2. Resultado 11

2.1.3 Aplicabilidad del plan de calidad 11

2.1.4 Limitaciones específicas de su aplicabilidad 11

2.1.5 Exclusiones 12

2.1.6 Condiciones de su validez 12

2.2 ELEMENTOS DE ENTRADA PARA EL PLAN DE CALIDAD 13

2.2.1 Requisitos para el proyecto específico 13

2.2.2 Requisitos para el plan de la calidad 13

2.2.2.1 Del municipio 13

2.2.2.2 Reglamentos 13

2.2.2.3 Legales 13

2.2.3 Información sobre las necesidades de otras partes interesadas que utilizarán el plan de calidad. 15

2.2.4 Evaluación de los riesgos para el proyecto específico 16

HOBFEL
OBRAS CIVILES

2.2.5 Otros planes de calidad pertinentes 18
2.2.6 Otros planes necesarios para la ejecución del proyecto. 18
2.3 OBJETO DE LA CALIDAD 18
2.3.1 características de calidad 18
2.3.2 Satisfacción del cliente 19
2.3.3. Oportunidades para la mejora 20
2.4 RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCIÓN 20
2.4.1 Canales de comunicación 21
2.5 Control De Documentos 22
2.5.1 Cómo se identifican los documentos y datos: 22
2.5.2 Revisión y aprobación de documentos 26
2.5.3 Distribución de los documentos y datos 26
2.5.4 A quien se le notifica la disponibilidad de los documentos y datos 27
2.5.5 Cómo se puede tener acceso a los documentos y datos 27
2.6 CONTROL DE REGISTROS 27
2.6.1 Cómo, dónde y por cuánto tiempo se guardarán los registros 29
2.6.2 Cuáles son los Requisitos contractuales y cómo se les va a dar cumplimiento.. 30
2.6.3 Requisitos legales 32
2.6.4 Requisitos reglamentarios 33
2.6.5. En qué medio se guardarán los registros 34
2.6.6 Definición y cumplimiento de requisitos de elegibilidad, almacenamiento, recuperación, disposición y confidencialidad. 35
2.6.7. Disponibilidad de los Registros. 35

HOBIFEL
OBRAS CIVILES

2.6.8 Documentos proporcionados al Municipio De Saravena, DEPARTAMENTO DE ARAUCA. 36
2.6.9 Idioma 36
2.6.10. Eliminación de registros 36
2.7. GESTIÓN DE RECURSOS. 36
2.7.1. Especificaciones nacionales e internacionales de materiales e insumos 36
2.7.3. Normas de materiales e insumos 37
2.7.4 Organigrama y perfiles de cargo para el proyecto 38
2.7.5 Metodología para calificar al personal que participa en el proyecto 38
2.7.6. Seguimiento al personal y cumplimiento de obligaciones 39
2.7.7. Ambiente de trabajo 39
2.7.8 Actividades y controles para mantener un adecuado ambiente de trabajo 40
2.7.8.1. Mantenimiento de equipos 41
2.8 REQUISITOS 43
2.8.1 Requisitos relacionados con las obras y servicios 43
2.8.2. Como son revisados los requisitos 47
2.8.3. Quien revisa los requisitos 47
2.8.4. Cuando son revisados los requisitos 47
2.8.5. Como se registran los resultados de la revisión de los requisitos 47
2.8.6 Como serán resueltos las diferencias que se presentan entre los requisitos 48
2.9. COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE 48
2.9.1. Responsables de la comunicación 48
2.9.2. Medios de comunicación con el municipio 49
2.9.3. Vías y puntos de contacto para la comunicación con el municipio 49

HOBIFEL
OBRAS CIVILES

2.9.4 Registros de la comunicación con el municipio 49
2.9.5. Atención de quejas y reclamos 50
2.10. COMPRAS 51
2.10.1. Características críticas de los productos o materiales 51
2.10.2. Cómo se comunican las características de los materiales a los proveedores . 51
2.10.3. Métodos de evaluación del proveedor 51
2.10.4. Métodos de selección de proveedores 53
2.10.5. Métodos de control a los proveedores 55
2.10.6. Métodos para satisfacer los requisitos legales 55
2.10.7. Métodos para satisfacer los requisitos reglamentarios 56
2.10.8. Verificación de los requisitos y recibido de las compras 56
2.10.9. Servicios o instalaciones contratados externamente 57
2.10.10. Condiciones para solicitar el plan de calidad a proveedores 57
2.11. PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO 57
2.11.1. Elementos de entrada para asegurar la calidad en la prestación del servicio . 57
2.11.2. Actividades para garantizar la calidad en la prestación del servicio 58
2.11.3. Resultados requeridos que garanticen la calidad de la prestación del servicio 58
2.11.5. Etapas del proceso 60
2.11.5. Procedimientos documentados 60
2.11.6. Herramientas, equipos y métodos para el logro de requisitos 60
2.11.7. Criterios de entrega para cada etapa 62
2.11.8. Requisitos legales 62
2.11.9. Códigos y prácticas industriales 63

HOBFEL
OBRAS CIVILES

2.11.11. Cómo se va a garantizar el apoyo técnico inicial y continuo durante la ejecución del contrato. 64

2.11.12. Detalles de calificación y/o certificación necesaria del personal..... 64

2.12. IDENTIFICACIÓN, TRAZABILIDAD, CONTROL DE INSPECCIÓN Y ENSAYO DEL PRODUCTO 64

2.12.1 Identificación de los requisitos de trazabilidad contractuales, legales y reglamentarios y como se incorporan a los documentos de trabajo..... 64

2.12.2. Como se incorporan a los documentos de trabajo 64

2.12.3. Registros a generar respecto a los requerimientos de trazabilidad 65

2.12.4. Control y distribución de los registros 65

2.12.5. Requisitos y métodos específicos para la identificación del estado de inspección ensayo/prueba de los productos..... 65

2.13. PROPIEDAD DEL CLIENTE 65

2.13.1 Identificación y control de la propiedad del cliente 65

2.13.2. Verificación de la propiedad del cliente..... 66

2.13.3. Control del producto suministrado por el cliente 66

2.13.4. Control del producto dañado, perdido o inadecuado..... 66

2.14. CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME..... 66

2.14.1 Identificación, control y grado de limitación del producto no conforme..... 66

2.15. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN..... 68

2.15.1. Etapas en las que se aplicará la actividad de seguimiento y medición..... 68

2.15.2. Criterios de aceptación 68

2.15.3. Procedimientos de aceptación 68

2.15.4. Características de calidad..... 68

2.15.5. Momento en el cual se realizan los ensayos..... 68

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

2.15.6. Criterios de validación 69
2.15.7. Criterios de liberación del proyecto 69
2.16. AUDITORÍAS INTERNAS 69
2.16.1. Auditorías internas al plan de calidad 69
2.16.2. Auditorías a las especificaciones técnicas del contrato 69
2.16.3. Seguimiento a proveedores 69
2.16.4. Evaluaciones de satisfacción del cliente 69
2.16.5. Auditorías internas al plan de calidad 70
ANEXOS 70

TABLAS

Tabla 1 Evaluación de los riesgos para el proyecto específico evento 1 al 9 17
Tabla 2 Evaluación de los riesgos para el proyecto específico evento 10 al 15. 18
Tabla 3 Canales de comunicación 22
Tabla 4 Tabla de control de cambio. 26
Tabla 5 Requisitos contractuales 32
Tabla 6 Requisitos legales 33

HOBFEL
OBRAS CIVILES

Tabla 7 Normas de materiales e insumos..... 37
Tabla 8 Actividades y ambientes de trabajo..... 41
Tabla 9 Magnitudes y unidades de medida 43
Tabla 10 Diagrama con el cliente 49
Tabla 11 Datos de comunicación..... 50
Tabla 12 Criterios de calificación proveedores. 53
Tabla 13 Porcentaje criterios de proveedores..... 54
Tabla 14 Requisitos Legales Proveedores. 55
Tabla 15 Etapas del proceso 60
Tabla 16 Etapa de trabajo vs equipamientos mínimos..... 61
Tabla 17 Criterios de entrega. 62
Tabla 18 Requisitos legales..... 63
Tabla 19 tipos de requisitos legales..... 64
Tabla 20 Control Del Producto No Conforme, construcción..... 67
Tabla 21 Control Del Producto No Conforme, materiales. 67
Tabla 22 Control Del Producto No Conforme, Servicios 68

ILUSTRACIONES

Ilustración 1 **PORTADA** (Como se describe a continuación) 23
Ilustración 2 Control de registro..... 28
Ilustración 3 Alineación Pie de página 28
Ilustración 4 Formato control de cambios 29

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

1. GENERALIDADES

HOBEFEL S.A.S, conociendo el interés del Departamento de Arauca en contratar con entidades que aseguren la calidad de los servicios prestados, ha elaborado el presente Plan de Calidad específico para llevar a cabo el "MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.".

Con el propósito de asegurar y validar el cumplimiento de los requisitos establecidos contractualmente por el departamento de Arauca, en el desarrollo del proyecto, HOBEFEL S.A.S, adopta las actividades, controles, responsabilidades y prácticas de calidad aquí definidas.

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

2. PLAN DE CALIDAD

2.1 ALCANCE

2.1.1. Propósito

Este plan de Calidad tiene como propósito darle a conocer al Departamento de Arauca, la manera cómo el HOBEFEL S.A.S, controlara cada una de las actividades del proyecto, una vez el mismo sea adjudicado.

2.1.2. Resultado

Con este plan de Calidad HOBEFEL S.A.S, asegurara el cumplimiento de los requisitos contractuales establecidos en los pliegos de condiciones de la licitación pública No. LOP-SVNA-SPIM-129-2025.4., realizada para ejecutar el MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

2.1.3 Aplicabilidad del plan de calidad

El Plan de Calidad elaborado por el HOBEFEL S.A.S para la realización del el MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA, será aplicado a la realización de las actividades técnicas, administrativas, financieras y de control, descrita en los pliegos de condiciones de la LICITACIÓN PÚBLICA No. LOP-SVNA-SPIM-129-2025.4.

2.1.4 Limitaciones específicas de su aplicabilidad

El Plan de Calidad elaborado por el HOBEFEL S.A.S para la realización MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA., está limitado a la realización de las actividades técnicas, administrativas, financieras y de control, descrita en el contrato de obra en la Clausula Octava dentro del literal 16. Esta condición se encuentra en el contrato No. 253 de 2025.

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

En caso de requerirse obras adicionales éstas deberán ser aprobadas por el cliente y este documento deberá ser ajustado a las nuevas condiciones

2.1.5 Exclusiones

La única exclusión está relacionada con el numeral 5.11 de la NTC 10005:2014 de Diseño y Desarrollo, teniendo en cuenta que el alcance propuesto en los pliegos de condiciones de la CONTRATO DE OBRA N° 253 DE 2025, contempla únicamente actividades de construcción.

2.1.6 Condiciones de su validez

Este plan de Calidad será válido en el momento en que el CONTRATO DE OBRA N° 253 DE 2025. Cuyo objeto es "**MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**", sea adjudicado al HOBEFEL S.A.S, hasta la entrega de obra y liquidación del contrato.

Adicionalmente será válido, siempre y cuando el contratante, cumpla con las obligaciones adquiridas en los pliegos de condiciones, citadas a continuación:

- ✓ Entregar la información requerida para que se lleve a cabo la ejecución del objeto contratado.
- ✓ Las características de los materiales y el buen desarrollo de las etapas constructivas, lo cual se realiza a través del registro de los datos actualizados en la bitácora, control parcial de medidas y control de obra, así como en sus respectivos ensayos de laboratorio e informes de obra.
- ✓ Las condiciones climáticas, teniendo en cuenta que no se pueden adelantar actividades bajo condiciones de lluvia, para lo cual se cuenta con un formato de control de lluvia.

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

2.2 ELEMENTOS DE ENTRADA PARA EL PLAN DE CALIDAD

2.2.1 Requisitos para el proyecto específico

Los requisitos para el proyecto son los que se encuentran definidos en el pliego de condiciones del CONTRATO DE OBRA N° 253 DE 2025.

2.2.2 Requisitos para el plan de la calidad

Para el diseño del plan de calidad se deben tener en cuenta los requisitos del municipio, legales y reglamentarios, descritos a continuación.

2.2.2.1 Del municipio

- ✓ Definidos en los pliegos de condiciones Contrato De Obra N° 253 De 2025.
- ✓ Contrato de obra.

2.2.2.2 Reglamentos

- ✓ NTC ISO 10005:2008
- ✓ MANUALES, NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE INVIAS
- ✓ NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN COLOMBIANAS ICONTEC — NTC
- ✓ REGLAMENTO COLOMBIANO DE NORMAS SISMO RESISTENTES — NSR
- ✓ AMERICAN STANDARDS FOR TESTING MATERIALS - ASTM.
- ✓ AMERICAN CONCRETE INSTITUTE — ACI
- ✓ PUBLICACIONES TÉCNICAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO – ICPC
- ✓ PUBLICACIONES TÉCNICAS DE LA PORTLAND CEMENT ASSOCIATION — PCA
- ✓ CÓDIGO DE COMERCIO
- ✓ RECOMENDACIONES DE LOS FABRICANTES PARA LA COLOCACIÓN Y UTILIZACIÓN DE SUS PRODUCTOS.

2.2.2.3 Legales

- ✓ Decreto 1697 de 1997, por medio del cual se modifica parcialmente el decreto 948 de 1995, que contiene el reglamento de protección y control de la calidad de aire.

HOBIFEL
OBRAS CIVILES

- ✓ Resolución 415 de 1998, por la cual se prohíbe la quema de llantas, baterías, plásticos y otros materiales que puedan generar emisiones toxicas al aire.
- ✓ Resolución 627 de 2006, por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- ✓ Decreto 838 de 2005, por medio del cual se modifica el decreto 1717 de 2002, sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
- ✓ Resolución 541 de 1994, transporte, manejo y disposición de escombros
- ✓ 617 del Estatuto Tributario
- ✓ Ley 1231 de 2008
- ✓ La resolución 1016 de 1989, expedida por los Ministerios del Trabajo y Seguridad Social y de Salud y resolución 2646 de 2008 sobre el programa de salud ocupacional.
- ✓ Artículo 17, contenido en la Ley 1682 de 2013, jornada laboral de ocho horas.
- ✓ Artículo 7 de la ley 80 de 1993, constitución del consorcio.
- ✓ Artículo 221 del Decreto Número 19 del 10 de enero de 2012, información del RUP.
- ✓ Artículo 23 de la Ley 1122 de 2007, pago de aportes al sistema de seguridad social de los empleados.
- ✓ Decreto 791 del 22 de abril del 2014. Presentación de la capacidad residual.
- ✓ Ley 336 de 1996, Estatuto general de transporte.
- ✓ Artículo 2 de la Ley 816 de 2003. Apoyo a la industria nacional.
- ✓ Artículo 2.2.1.1.2.2.9.3.3 del Decreto 1082 del 2015. Desempate de la propuesta.
- ✓ Artículo 91 de la ley 1474 del 2011, constitución de fiducia
- ✓ Ley 828 de 2003, Ley 1150 de 2007, Ley 1122 del 2007. Sistema Integral de
- ✓ Seguridad Social y Parafiscales.
- ✓ Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 19 de la Ley 1150, fechas de radicación de cuentas.
- ✓ Artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 220 del Decreto Ley 019 de 2012 y el artículo 2.2.1.2.1.1.2 del Decreto 1082 de 2015, plazo en el que se realizaran observaciones para presentación de la propuesta.
- ✓ Artículo 2.2.1.2.1.1.2 del decreto 1082 de 2015, audiencia para realizar la revisión de riesgos.

- ✓ Parágrafo 1° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, requerimientos para el subsanar en caso de encontrar inconsistencias o errores en los documentos.
- ✓ Artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, propuestas presentados por los proponentes se encuentren hábiles.
- ✓ Artículo 6° de la Ley 80 de 1993, duración del proceso de selección.
- ✓ Artículo 2.2.1.2.3.1.9 del decreto 1082 de 2015, garantía de seriedad de la oferta.
- ✓ Artículo 50 de la Ley 789 del 27 de diciembre de 2002, sociedad con
- ✓ constitución inferior de seis (6) meses, debe acreditar pagos desde el momento de su constitución.
- ✓ Artículo 183 de la Ley 1801 de 2016, estado de los proponentes para verificar si tienen multas pendientes.
- ✓ Decreto 791 de 2014. Por el cual se reglamenta el artículo 72 de la ley 1682 de 2013 y se modifica el artículo 18 del Decreto 1510 de 2013
- ✓ LEY 100 de 1993 (Sistema General de Seguridad Social Integral)
- ✓ LEY 828 de 2003 (Control a la Evasión del Sistema de Seguridad Social)
- ✓ Decreto 1072 de 2015
- ✓ Decreto 1111 de 2017

2.2.3 Información sobre las necesidades de otras partes interesadas que utilizarán el plan de calidad.

Luego de ser adjudicado el proyecto, este documento, se encontrará disponible para consulta y revisión por parte de la supervisión, entes de control, veedurías y demás partes interesadas que requieran consultar la información aquí recopilada y la implementación de este, se conservará una copia de consulta en la oficina sede para el desarrollo del proyecto.

El sitio previsto para la explotación y extracción de materiales destinados al objeto de contratación deberá contar con la licencia ambiental del área de explotación, vigente y aprobada por la Corporación para el Manejo Sostenible, la Corporación Autónoma Regional del Centro de Arauca – **CORPORINOQUIA**, al igual que el contrato de concesión, titulo minero o la certificación vigente de solicitud minera de hecho expedida por INGEOMINAS.

HOBIFEL
OBRAS CIVILES

Todo lo anterior previendo que **CORPORINOQUIA**, dentro del cumplimiento de sus obligaciones indica que el Municipio deberá garantizar que el material de arrastre que se emplee en las obras a desarrollar, sea suministrado por una empresa que cuente con los respectivos permisos ambientales y mineros, de igual forma de acuerdo a lo establecido en el parágrafo 3 del numeral 2 de la resolución 541 de 1994 expedida por el ministerio del medio ambiente, es obligación de los entes territoriales reglamentar los procedimientos constructivos de las obras públicas tendientes a minimizar los impactos ambientales de las mismas.

2.2.4 Evaluación de los riesgos para el proyecto específico

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Calificación monetaria	Categoría	¿A quién se le asigna?
1	General	Interno	Planeación		Declaratoria de desierta del proceso por ausencia de oferentes o incumplimiento de requisitos	Traumatismo administrativo para satisfacer la necesidad	2	4	6	20% del valor del contrato	Riesgo alto	Entidad
2	General	Externo	Selección		Colusión dentro del proceso	No permite la trasparencia en los procesos	2	3	5	10% del valor del contrato	Riesgo medio	Entidad
3	General	Interno	Contratación		Que no se firme el contrato	Retraso en la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad	1	5	6	35% del valor del contrato	Riesgo Alto	Entidad

HOBFEL
OBRAS CIVILES

4	General	Externo	Contratación		Que no se presenten las garantías requeridas en los Documentos del Proceso o que su presentación sea tardía	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, generando traumas administrativos.	1	3	4	10% del valor del contrato	Riesgo Bajo	Proponente
5	Específico	Interno	Ejecución	Económico	Ajuste de precios	El efecto producido por la variación ATÍPICA de los precios, determinados por el Departamento Nacional de Estadística Dane a través del Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP) y los cambios en las variables Macroeconómicas de Colombia, pero sin limitación a inflación devaluación y tasas de interés.	2	4	6	25% del valor del contrato	Riesgo Alto	Entidad
8	Específico	Interno	Ejecución	Financiero	Incumplimiento en el pago de las prestaciones sociales por ley al personal vinculado para el objeto del contrato y/o insuficiencia de abastecimiento de herramientas para la adecuada ejecución de la obra.	Deficiencia en la prestación del servicio y Reclamaciones en contra de la entidad	3	2	5	5% del valor del contrato	Riesgo medio	Contratista
9	Específico	Interno	Ejecución	Social o	Interrupción de la ejecución de las obras debido a asonada o cese de actividades	El personal no pueda arribar a sus puestos de trabajo	1	2	3	5% del valor del contrato	Riesgo Bajo	Contratista

Tabla 1 Evaluación de los riesgos para el proyecto específico evento 1 al 9

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Calificación monetaria	Categoría	¿A quién se le asigna?
10	Específico	Interno	Ejecución	Operativo	El no pago oportuno según la forma de pago establecida en el contrato	Se afecta el flujo de caja del contratista para cumplir con sus obligaciones	2	3	5	5% del valor del contrato	Riesgo medio	Entidad

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

11	Especifico	Interno	Ejecución	Operativo	Que el personal en la práctica no tenga el conocimiento necesario para la aplicación de las actividades.	Fallas de los materiales o deterioros tempranos	1	4	5	15% del valor del contrato	Riesgo medio	Contratista
12	Especifico	Externo	Ejecución	Regulatorios	Incremento en los impuestos o descuentos de ley	Encarecimiento del contrato	2	2	4	5% del valor del contrato	Riesgo Bajo	Entidad
13	Especifico	Externo	Ejecución	Operativo	En caso que se presenten circunstancias de caso fortuito y fuerza mayor, que impliquen un deterioro o daño de la obra y sus componentes después de la suscripción del acta de recibo de la obra.	La estabilidad de la obra se encuentra vulnerada	1	1	2	10% del valor del contrato	Riesgo Bajo	Supervisor
14	Especifico	Externo	Ejecución	Operativo	Intervenciones a tuberías y ductor de alcantarillado municipal.	Accidentalidad inseguridad para peatones y tráfico del sector.	2	2	4	5% del valor del contrato	Riesgo Bajo	Contratista
15	Especifico	Externo	Ejecución	Operativo	Investigaciones por grupos al margen de la ley, que puedan traer consigo daños en la estructura. Diseño.	Actos de vandalismo y terrorismo	2	5	6	35% del valor del contrato	Riesgo alto	Contratista

Tabla 2 Evaluación de los riesgos para el proyecto específico evento 10 al 15.

2.2.5 Otros planes de calidad pertinentes

El plan de calidad de interventoría.

2.2.6 Otros planes necesarios para la ejecución del proyecto.

- ✓ Plan de gestión ambiental.
- ✓ Plan de trabajo en Seguridad y Salud en el trabajo (las actividades serán programadas una vez se suscriba el acta de inicio entre las partes).

2.3 OBJETO DE LA CALIDAD

HOBEFEL S.A.S. 2025 ha fijado los siguientes objetivos de calidad:

2.3.1 características de calidad

Cumplir los requisitos legales y contractuales: Para verificar el cumplimiento de los requisitos legales y contractuales del proyecto se realizará una evaluación mensual conjunta entre residentes de interventoría y el Coordinador de Calidad, de los requisitos que apliquen a la etapa del proyecto que corresponda, teniendo como meta el 100%.

$$\%\ cumpliento = \frac{Requisitos\ cumplidos}{Total\ de\ requisitos\ a\ cumplir} \times 100$$

Cumplir con el plan de calidad propuesto: Para verificar el cumplimiento del plan de calidad propuesto, como herramienta metodológica que asegura el cumplimiento de especificaciones técnicas, contractuales y requisitos legales aplicables, se evaluará de manera conjunta entre los residentes de Interventoría y el Coordinador de Calidad mensualmente, el cumplimiento de las actividades propuestas en este plan, según la etapa del proyecto que corresponda, teniendo como meta el 100% del cumplimiento.

$$\%\ cumpliento\ plan\ de\ calidad\ = \frac{Actividades\ del\ plan\ ejecutadas}{Actividades\ programadas} \times 100$$

2.3.2 Satisfacción del cliente

Satisfacción del cliente: El indicador de gestión del objetivo de calidad referente a "asegurar el cumplimiento de los requisitos contractuales, especificaciones y normas establecidas en el contrato suscrito con el MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA, se realiza teniendo en cuenta las quejas y reclamos presentados por el municipio a la Interventoría o las evaluaciones realizadas por el supervisor representante de la misma, en cuanto a la calidad del servicio recibido de parte de **HOBEFEL S.A.S 2025**., la meta establecida es de cero (0) quejas por parte del cliente.

Número de quejas presentadas por el municipio en el periodo = 0

Informes mensuales: Para verificar el nivel de cumplimiento en la entrega de los informes mensuales, se realiza cada mes una medición de los días de atraso, la meta establecida es de cero (0) días de atraso en la entrega de informes mensuales.

Entrega de informes = Fecha de entrega de informe – Fecha programada ≤ 0

Recurso humano: El indicador de gestión establecido para el control del recurso humano se mide de acuerdo con la experiencia profesional del personal vinculado al proyecto con respecto al perfil del personal requerido por el cliente, se espera que el 100% del personal cumpla con los requisitos establecidos por el MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

$$\%\ Personal\ = \frac{Perfil\ de\ personal\ en\ obra\ que\ cumple\ los\ requisto\ del\ cliente}{Total\ de\ personal\ de\ obra} \times 100$$

Presupuesto: Para verificar el cumplimiento del presupuesto asignado al proyecto, se realizará mensualmente una comparación entre los flujos de fondos programados contra los costos totales causados, de manera que la ejecución del presupuesto no sea inferior al 90% ni mayor al 110% del presupuesto programado.

$$\%\ Presupuesto\ = \frac{Flujo\ de\ fondos\ programados}{Costos\ causados} \times 100$$

2.3.3. Oportunidades para la mejora

No conformes: Para verificar la mejora durante la ejecución del proyecto, se evaluará mensualmente el número de no conformidades detectadas, teniendo como meta un número de eventos mensuales inferiores a 5.

Número de no conformes presentados en el periodo ≤ 5

2.4 RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCIÓN

- El director de Obra y el Gerente de Proyecto, son responsables de asegurar que las actividades requeridas para la "**MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE**

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"., sean planificadas, implementadas, controladas, y se dé seguimiento a su progreso.

- El director de obra, residente de obra y Gerente de Proyectos, son responsables de determinar la secuencia y la interacción de los procesos pertinentes a la **"MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**.
- El director de Obra, residente de obra y Gerente de Proyectos, son responsables de comunicar los requisitos a todos los contratistas, subcontratistas y de resolver problemas que surjan en la interface de dichos grupos.
- El director de Obra y el Gerente de Proyectos son responsables de revisar los resultados de cualesquiera auditorias desarrolladas.
- El director de Obra y el Gerente de Proyectos, son responsables de autorizar peticiones para exenciones de los requisitos del plan de gestión de la calidad del proyecto.
- El director de obra y el Gerente de Proyectos son responsables de controlar las acciones correctivas y preventivas.
- El director de Obra y el Gerente de Proyectos son responsables de revisar y autorizar cambios o desviaciones del plan de la calidad.

2.4.1 Canales de comunicación

HOBEFEL S.A.S 2025, ha determinado como canal válido para la comunicación externa, con proveedores, clientes, comunidad, entes de control, únicamente hacerse por escrito, por medio físico o electrónico

Receptor	Gerente de Proyectos	Director de obra	Residente de obra
Cliente	**Tipo de información:** Quejas, Sugerencias **Canales:**		

Representante Legal Consorcio		**Tipo de información:** Técnica, administrativa **Canales:** Verbal, circulares,	
Director de obra			**Tipo de información:** Información técnica de obra. **Canal:** Verbal, oficios, circulares, comunicados internos,
Residente de obra		**Tipo de información:** Técnica del proyecto. **Canales:** Verbal, oficios, reuniones periódicas	

Tabla 3 Canales de comunicación

2.5 Control De Documentos

2.5.1 Cómo se identifican los documentos y datos:

Los documentos deben identificarse en la portada, con el nombre, antecedido del tipo de documento al que corresponde, es decir si es procedimiento, manual, o instructivo y se realizan teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

1850

HOBEFEL

OBRAS CIVILES

Ilustración 1 ***PORTADA*** *(Como se describe a continuación).*

Versión 01

06/10/2025

HOBFEL
OBRAS CIVILES

1

HOBFEL
OBRAS CIVILES

PLAN DE CALIDAD

2

MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

3

Versión 01
06/10/2025

Versión 01
06/10/2025

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

1

ENCABEZADO: Se realiza a 1,25 cm de la parte superior de la hoja.

Contiene el logo de **HOBEFEL S.A.S 2025** obras civiles centrado.

2

NOMBRE DEL DOCUMENTO: En la portada el tipo de documento: manual, procedimiento, instructivo, etc., en letra Arial, tamaño 14, en negrilla y alineado a la derecha, calculando que esté ubicado en la mitad del espacio entre el encabezado y el pie de página. Para el caso de planes de gestión, seguido al tipo de documento, debe especificar el proyecto al que aplica, en letra Arial tamaño 28, alineado a la derecha.

3

PIE DE PÁGINA: Se realiza a 1,25 cm desde el margen inferior de la hoja, alineado a la izquierda, la versión del documento y la fecha de aprobación del documento. Como se observa en la figura 1.

4

CONTROL DE CAMBIOS: Los ajuste que se realicen en los documentos, deben registrarse en una tabla dispuesta en la página siguiente a la portada del documento, que contiene la siguiente información:

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
01	06/10/2025	Creación del documento	Gerente de Proyectos	Residente de obra	Director de obra

Tabla 4 Tabla de control de cambio.

2.5.2 Revisión y aprobación de documentos

Los documentos aplicables al proyecto son revisados por el Residente de obra y el Gerente de Proyectos para verificar su adecuación a las necesidades del proyecto.

El documento final, es revisado por el director de obra, quien al encontrarlo conforme lo aprueba registrando la fecha respectiva en la casilla Aprobó, de esta manera el documento queda oficializado y listo para incluir en el formato Listado Maestro de documentos y registros, es publicado a nivel interno y entregado a los cargos definidos en el mismo.

Nota: El único documento que es revisado y aprobado por el Representante Legal es el plan de calidad que se presenta durante el proceso licitatorio, una vez el contrato es adjudicado, será revisado por el Residente de obra vinculado al proyecto.

2.5.3 Distribución de los documentos y datos

Los documentos son distribuidos al personal interno que participa en la ejecución del proyecto por el Gerente de proyectos, a los cargos determinados por el director de obra, a través de correo electrónico o impresa en la obra. En caso de ser requerido por personal externo, se realizará entrega bajo expresa autorización del director de obra y como copia no controlada del mismo. El Gerente de proyectos mantiene actualizada la información acerca de la distribución de documentos del proyecto en el listado maestro de documentos y registros.

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

2.5.4 A quien se le notifica la disponibilidad de los documentos y datos.

El director y residente de obra definen los cargos que deben tener copia y quienes deben tener acceso, o si el acceso es restringido, esta información deberá relacionarse en el (Listado maestro de documentos y registros).

El Gerente de proyectos o el cargo que el designe, deberá socializar los documentos aprobados a los cargos que van a tener manejo o control de las actividades afectadas por el documento, sensibilizando al personal la importancia de la implementación del documento.

2.5.5 Cómo se puede tener acceso a los documentos y datos

Documentos y datos del plan de calidad: Puede tener acceso a ella todo el personal del proyecto, realizando una solicitud verbal al Ingeniero residente de obra.

Documentos y datos del Proyecto: Tiene acceso a dicha información el director y Residente de obra, con una solicitud verbal, para el personal de interventoría el acceso es por medio de solicitud escrita.

Documentos externos: Tiene acceso a esta información el director y residente de obra, por medio de solicitud verbal al director de obra.

Se consideran documentos externos entre otros, los documentos suministrados por la Entidad Contratante y las Normas Técnicas para desarrollar la "**MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**.".

2.6 CONTROL DE REGISTROS

Los registros son una categoría especial de documentos; se identifican en su encabezado con el nombre del documento alineado a la izquierda y el logo del consorcio alineado a la derecha, como se observa en la imagen a continuación.

HOBFEL
ÓBRAS CIVILES

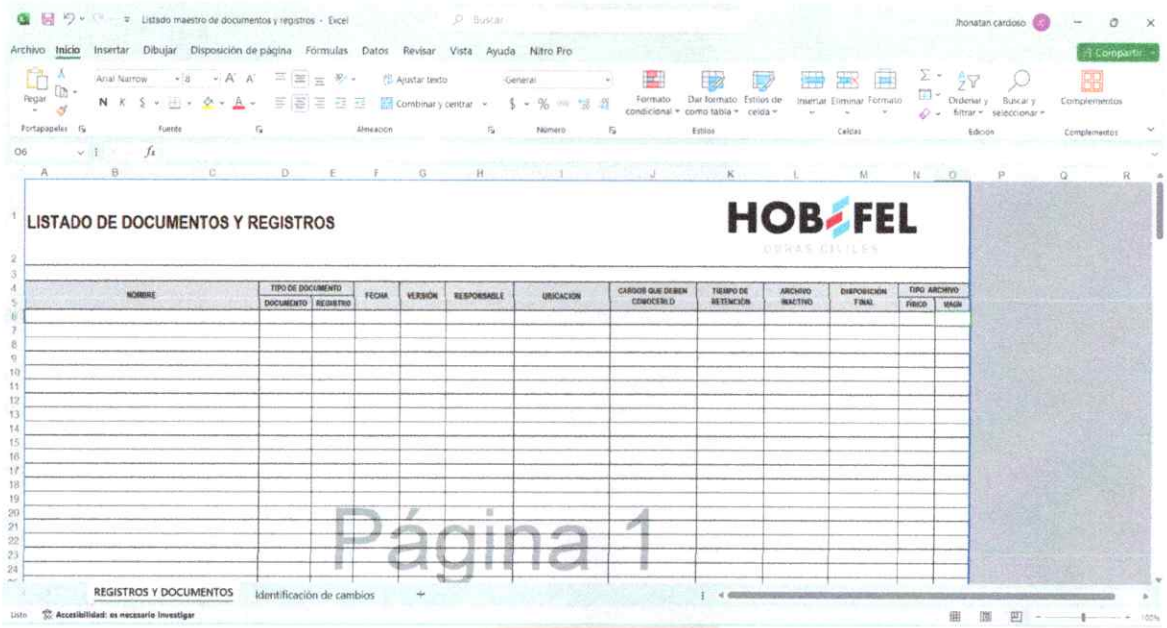


Ilustración 2 Control de registro

La versión, queda expresa en el pie de página alineado a la izquierda como se observa en la imagen a continuación.

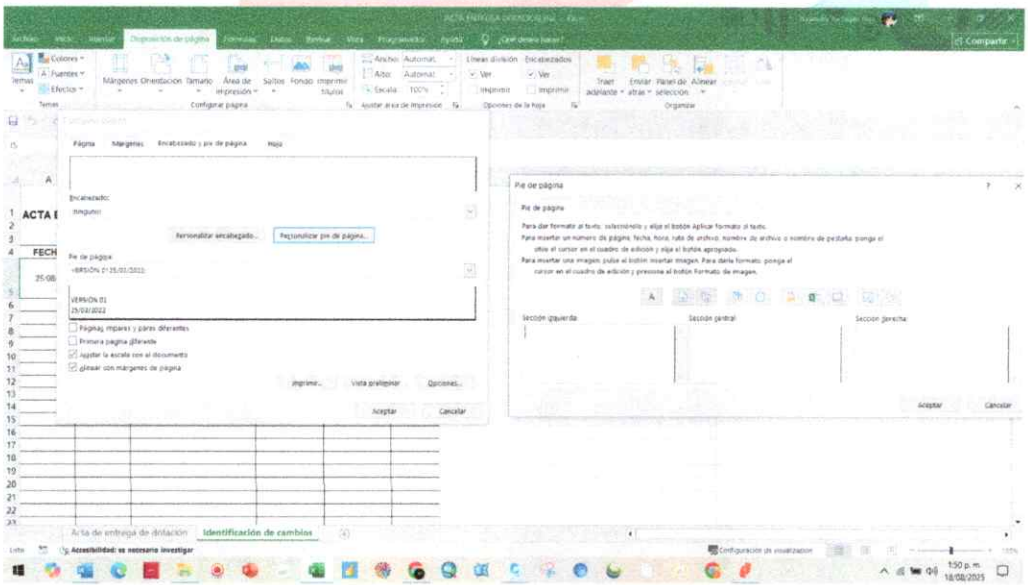
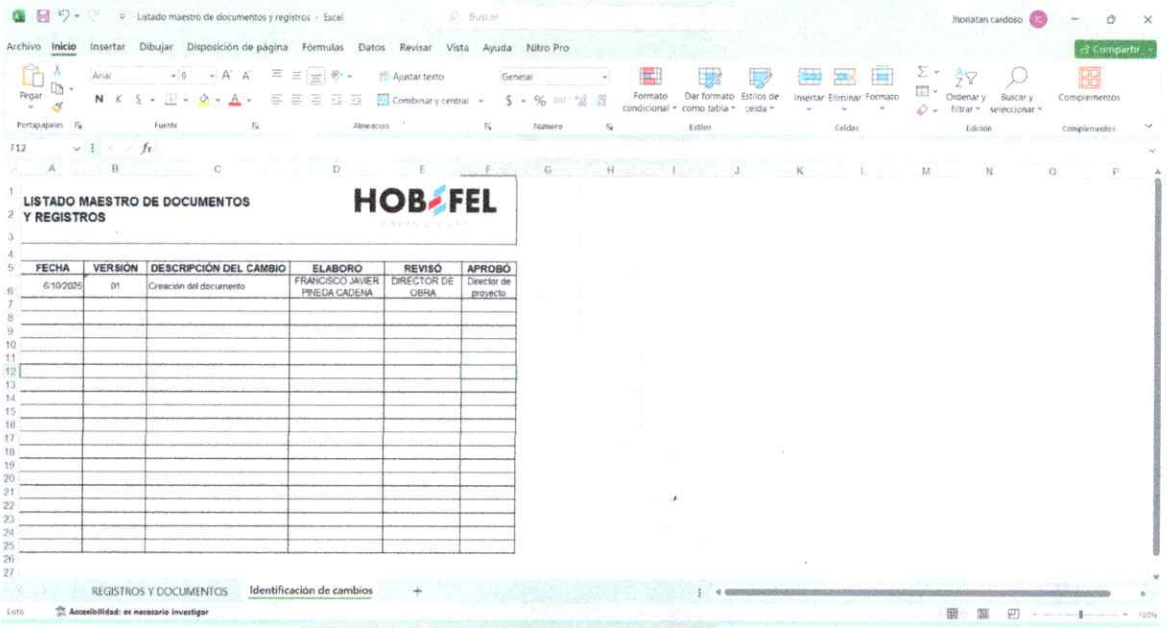


Ilustración 3 Alineación Pie de página

Versión 01
06/10/2025

El control de cambios quedará expreso en una hoja de Excel diferente a la hoja donde se encuentra definido el formato, como se muestra en la imagen a continuación:



LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS Y REGISTROS

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	ELABORO	REVISÓ	APROBÓ
6/10/2025	01	Creación del documento	FRANCISCO JAVIER PINEDA CADENA	DIRECTOR DE OBRA	Director de proyecto

Ilustración 4 Formato control de cambios

2.6.1 Cómo, dónde y por cuánto tiempo se guardarán los registros

- ✓ Los documentos se guardan en archivo físico en A-Z's identificadas en el lomo con el número del contrato y contenido de esta. En archivo magnético se almacenan en una carpeta que corresponde al número de contrato en ejecución, a esta información se realiza backups semanal en un disco extraíble custodiado por el director de obra.
- ✓ El control de los registros se realiza a través del listado maestro de documentos y registros, dónde se especifica la ubicación, tiempo de retención y disposición final de estos documentos.
- ✓ La ubicación hace referencia al sitio de archivo del registro en medio digital o físico.
- ✓ El tiempo de retención está relacionado directamente con el tiempo de permanencia en archivo activo antes de ser trasladado a archivo muerto o inactivo.
- ✓ La permanencia en archivo muerte está definida por el tipo de documento: 20 años para documentos contables y registros de implementación del plan de trabajo en seguridad y salud en el trabajo, los documentos del proyecto se dispondrán en

archivo inactivo hasta el vencimiento de las pólizas de responsabilidad y estabilidad de la obra cinco (5) años.

- ✓ La disposición final es posterior al tiempo de permanencia en archivo inactivo o muerto.

2.6.2 Cuáles son los Requisitos contractuales y cómo se les va a dar cumplimiento

Los requisitos contractuales se encuentran definidos en las especificaciones técnicas, los pliegos de condiciones de CONTRATO DE OBRA N° 253 DE 2025., CUYO OBJETO ES "**MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.**".

HOBFEL
OBRAS CIVILES

Requisito	Como se dará cumplimiento
Especificaciones técnicas	Con la selección y evaluación de proveedores de bienes y servicios críticos de acuerdo con los criterios definidos en el numeral 2.10 de este documento asegurando la conformidad de las características de calidad de la obra, para lo cual se hacen llegar con los informes mensuales de obra los registros que evidencian el cumplimiento. Con la presentación de certificados de calidad de materiales. Con el suministro de personal que cumpla el perfil anexo a este documento, herramienta y equipos adecuados para la actividad constructiva a realizar, definidos en el plan de inspección, validado por los certificados de escolaridad, laborales, matricula profesional. Con la realización de pruebas y ensayos que permitan verificar la conformidad con dichas especificaciones técnicas, acorde a los requisitos normativos para este tipo de ensayos, presentando a la interventoría informes de ensayo, diseños de mezcla, con la frecuencia definida en el plan de inspección.
LICITACIÓN PÚBLICA No. LOP-SVNA-SPIM-129-2025.4.	Proporcionando el personal, materiales y recursos ofertados en la propuesta. Así como manteniendo actualizadas las pólizas, de acuerdo a las características de avance de la obra.

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

Contrato de obra	Con la programación de actividades constructivas y presupuesto de obra, al cual se le hará seguimiento mensual, proporcionando informes al **MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA** respecto al avance del proyecto. Otros registros con los que se da cumplimiento a requisitos contractuales son; bitácora y los informes mensuales de obra

Tabla 5 Requisitos contractuales

2.6.3 Requisitos legales

Una vez el **HOBEFEL S.A.S 2025**, firme el contrato de obra, se someterá a todas las disposiciones consignadas en este, igualmente estará sujeto a lo dispuesto en otros requisitos legales como son:

Requisito	Como se dará cumplimiento
Código sustantivo del trabajo **LEY 100 de 1993** **LEY 828 de 2003** **Decreto 1072 de 2015** **Decreto 1111 de 2017**	Con la celebración de contratos de trabajo para el personal de obra, la afiliación al sistema de seguridad social integral y pago oportuno de aportes, con la entrega de EPI, necesarios para la ejecución de sus labores. Mensualmente en el informe de obra, presentará una relación del personal de obra con sus respectivos soportes de pagos.

Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007 LEY 1150 de 2007. DECRETO 2170 del 2002 • Decreto 1697 de 1997, por medio del cual se modifica parcialmente el decreto 948 de 1995. • Resolución 415 de 1998 • Resolución 627 de 2006 • Decreto 838 de 2005, por medio del cual se modifica el decreto 1717 de 2002. • Resolución 541 de 1994, transporte, manejo y disposición de escombros.	Controlando las revisiones técnico-mecánicas y de gases de equipos empleados en la obra. Con la protección de las volquetas que transportan el material pétreo. Con los permisos para disposición de residuos. Trabajando con equipos y maquinaria, hasta el horario permitido. Disponiendo los residuos ordinarios con la empresa de servicios públicos del municipio, los especiales en un centro con licencia para realizar la disposición final. Permiso de lote para disposición de escombros. Puntos ecológicos en obra. Permiso ambiental minero de extracción de materiales de canteras, asfaltaras.

Tabla 6 Requisitos legales

2.6.4 Requisitos reglamentarios

Los requisitos reglamentarios necesarios que aplican para el **"MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA."**, se encuentra consignados en los siguientes documentos:

✓ MANUALES, NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE INVIAS

✓ NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN COLOMBIANAS ICONTEC — NTC

✓ REGLAMENTO COLOMBIANO DE NORMAS SISMO RESISTENTES — NSR

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

✓ AMERICAN STANDARDS FOR TESTING MATERIALS - ASTM.

✓ AMERICAN CONCRETE INSTITUTE — ACI

✓ PUBLICACIONES TÉCNICAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO – ICPC

✓ PUBLICACIONES TÉCNICAS DE LA PORTLAND CEMENT ASSOCIATION— PCA

✓ Y demás que correspondan.

HOBEFEL S.A.S 2025, define dentro del plan de inspección y ensayo, las pruebas necesarias para verificar el cumplimiento de la reglamentación mencionada anteriormente, para lo cual se realizarán las respectivas pruebas y ensayos de laboratorio requeridos, dejando registro de dichas actividades en la bitácora, demás formatos asociados al procedimiento construcción de obras civiles, así como los informes de resultado de pruebas.

HOBEFEL S.A.S 2025, hará seguimiento al cumplimiento de estos requisitos a través del formato "Requisitos contractuales", durante todo el proceso que conlleva el "**MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.**".

2.6.5. En qué medio se guardarán los registros

Todos los registros se dispondrán en A-Z's identificadas en el lomo con el número de contrato, contenido y a la vez en medio magnético tanto en el servidor como en medios externos, estarán disponibles para consulta del personal hasta la liquidación del contrato y se dispondrán en archivo inactivo hasta el vencimiento de las pólizas de responsabilidad y estabilidad de la obra cinco (5) años.

Los registros correspondientes al plan de trabajo en seguridad y salud en el trabajo, y contables permanecerán en archivo inactivo por 20.

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

2.6.6 Definición y cumplimiento de requisitos de elegibilidad, almacenamiento, recuperación, disposición y confidencialidad.

Los registros diligenciados en este proceso constructivo tales como actas, contratos, oficios, etc., deberán ser diligenciados en tinta, no se permite el uso de lápiz, aquellos registros que se encuentren en papel de fax se le sacará copia para garantizar su legalidad a través del tiempo.

Los registros deberán mantenerse archivados en un sitio fuera del alcance de la luz solar, de la humedad y de otros ambientes no aptos para la conservación de registros, en la biblioteca de obra.

Los registros se recuperan teniendo en cuenta que en el **(Listado maestro de documentos y registros)** del proyecto se establece que cargo lo tiene, por lo tanto, cuando se requiera el registro se le solicitará verbalmente, directamente al responsable de su uso. Así mismo la disposición dependiendo del registro se establecerá como eliminación o escaneo, en este mismo formato.

HOBEFEL S.A.S 2025, tendrá el estricto control y confidencialidad de los documentos entregados al consorcio por parte del MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA, a esta información solo tendrán acceso el director de obra y Representante Legal.

A su vez el consorcio, únicamente entregará información del proyecto a la persona autorizada por el municipio.

2.6.7. Disponibilidad de los Registros.

Se asegura la disponibilidad de los registros del proyecto manteniéndolos en archivo activo durante la ejecución del proyecto y controlándolos a través del listado maestro de documentos y registros, una vez finalizada u entregada la obra, los registros se mantendrán en archivo muerto por el tiempo de garantía de la obra.

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

2.6.8 Documentos proporcionados al Municipio De Saravena, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

Los registros de los que se puede hacer entrega el municipio son: toma de muestras, resultados de laboratorio, informes de obra, planos, fotografías, entre otros, requeridos.

Los registros pueden ser entregados al Municipio De Saravena, y/o partes interesadas, cuando este lo solicite en comité técnico o por comunicación escrita, y se entregará en medio físico o en magnético, y siempre será entregada una copia no controlada de lo solicitado.

2.6.9 Idioma

Todos los documentos relacionados con el consorcio están en español, excepto los términos técnicos que se utilicen en un idioma distinto ya que el proyecto de obra se realiza en territorio nacional.

2.6.10. Eliminación de registros

Cuando un registro es modificado ya sea por corrección o por adición se aprueba el cambio, se dispondrán según lo dispuesto en el Listado de documentos y registros del proyecto.

2.7. GESTIÓN DE RECURSOS.

Es responsabilidad del Gerente de proyecto y del director de Obra disponer del recurso humano, materiales, infraestructura y el equipo adecuado para la correcta ejecución del **"MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA."**.

2.7.1. Especificaciones nacionales e internacionales de materiales e insumos

Son las definidas en las especificaciones técnicas del proyecto.

- ✓ Código Nacional de tránsito terrestre LEY 769 DE 2002 Titulo III Capitulo VIII.
- ✓ MANUALES, NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE INVIAS
- ✓ NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN COLOMBIANAS ICONTEC — NTC
- ✓ REGLAMENTO COLOMBIANO DE NORMAS SISMO RESISTENTES — NSR

- ✓ AMERICAN STANDARDS FOR TESTING MATERIALS - ASTM.
- ✓ AMERICAN CONCRETE INSTITUTE — ACI
- ✓ PUBLICACIONES TÉCNICAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO – ICPC
- ✓ PUBLICACIONES TÉCNICAS DE LA PORTLAND CEMENT ASSOCIATION —PCA
- ✓ Y demás que correspondan.

2.7.3. Normas de materiales e insumos

El consorcio, tendrá en cuenta las normas y especificaciones de los materiales definidas en las especificaciones técnicas, resumidas en el cuadro a continuación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN MATERIAL	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA / NORMA NACIONAL O INTERNACIONAL
1	**AGREGADOS**	NOMAS INVIAS E-133, E-211, E-214, E-218, E-219, E-220, E-221, E-230, E-233, E-234.
2	CEMENTO GRIS	AASHTO M-85, ASTM C-94, ASTM C-260, ASTM C-309, ASTM C-494, ASTM C-618, NOMAS INVIAS E-212, E-401, E-402, E-404, E-406, E-410, E-418, Reglamento ACI Articulo 501-07 Normas INVIAS
3	SARDINELES	NSR 2010
4	ACERO DE REFUERZO PARA ESTRUCTURA EN VÍAS	Norma INV 640
5	PINTURA	Norma INV Articulo 700
6	CONCRETO HIDRÁULICO	Artículo 501-07 Normas INVIAS.

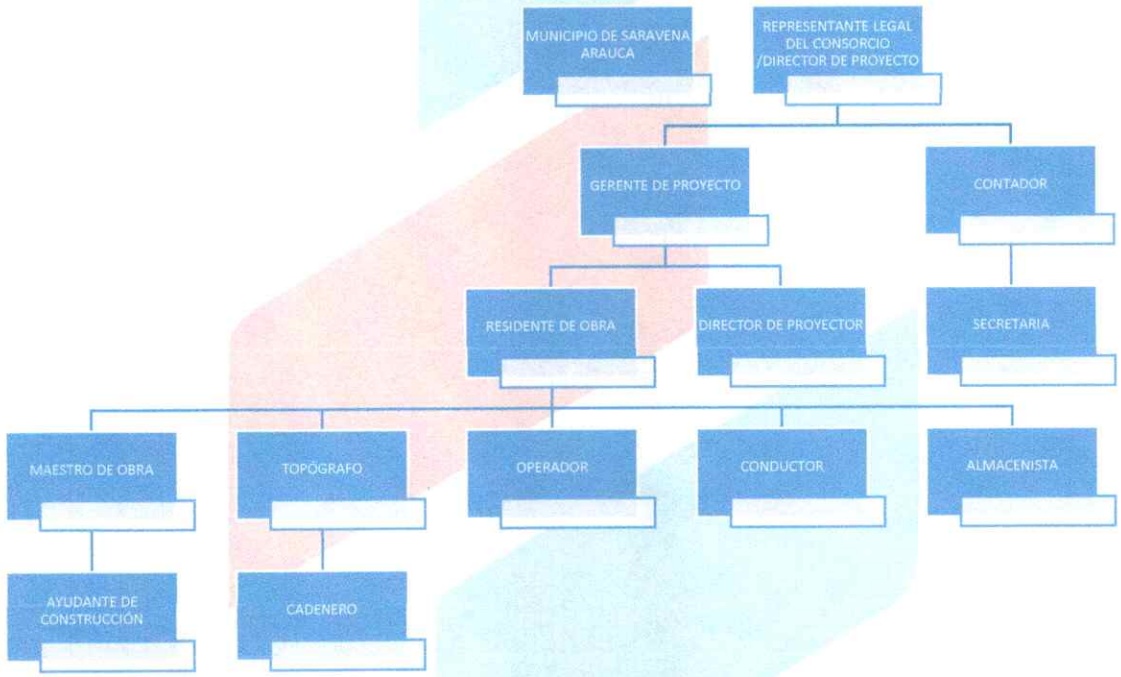
Tabla 7 Normas de materiales e insumos

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

2.7.4 Organigrama y perfiles de cargo para el proyecto

El Recurso Humano dispuesto para la ejecución del proyecto será seleccionado de acuerdo con los lineamientos definidos en los pliegos de condiciones por el municipio de **MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**, y los definidos por el **HOBEFEL S.A.S 2025**, para los cargos cuyos perfiles no han sido definidos por el municipio.

Para dar cumplimiento a los requerimientos del Cliente en lo referente a Personal Mínimo Requerido, se presenta a continuación el organigrama del proyecto, cuyos perfiles se encuentran anexos a este documento (ANEXO A).



2.7.5 Metodología para calificar al personal que participa en el proyecto

Se realiza la respectiva solicitud de las hojas de vida, se verifica en primera instancia que cumplan con la competencia requerida en pliegos y definida en los perfiles de cargo anexos, posteriormente son enviados para la realización de examen médico ocupacional de preingreso y pruebas psicotécnicas, si el resultado es apto, se realiza el ingreso del colaborador. Una vez realizada la selección, se le da la formación requerida para el desempeño del cargo durante el proceso de inducción por el residente de obra.

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

2.7.6. Seguimiento al personal y cumplimiento de obligaciones

Se realiza la evaluación del desempeño laboral según sea el motivo: Semestral, por fin del período de prueba o por desempeño insatisfactorio. En todo caso deberá realizarse mínimo dos veces al año anexado el resultado a cada hoja de vida.

Los resultados de la evaluación de desempeño son comunicados al colaborador con el fin de acordar planes de mejora que les permitan incrementar su nivel de satisfacción personal y desempeño laboral. Estos acuerdos son verificados en la evaluación siguiente.

2.7.7. Ambiente de trabajo

Las condiciones de ambiente de trabajo requeridas para el desarrollo del proyecto se clasifican en 2 categorías:

- ✓ Seguridad en las labores de campo
- ✓ Comodidad y tranquilidad en las labores de oficina

Dentro del desarrollo del proyecto se presentan dos tipos de ambientes de trabajo, los de campo (ejecución de la obra como tal, toma de muestras, trabajo de campo, topografía, etc.) para el cual, el consorcio dispone de: un campamento de obra, dentro del cual se habilita un espacio como bodega para almacenamiento de materiales, de manera en que no estén expuestos al sol y aire, con estibas y estantes que evite el contacto directo con el suelo, adicionalmente dispone de plástico para cubrir el material pétreo, el acero se almacena bajo techo y sobre estibas.

Para el trabajo en oficina (análisis de datos, elaboración de informes, oficios, planos, etc.), el consorcio define un plan de trabajo en SST, para asegurar el cumplimento de los requisitos contractuales en lo referente al tema.

HOBEFEL S.A.S 2025, tendrá una persona a su disposición que ira dos veces por semana y mantendrá las oficinas limpias de polvo, insectos y cualquier elemento que pueda afectar el ambiente en donde se desarrollan las diferentes actividades que corresponde a la ejecución del proyecto en el Municipio de Saravena, departamento de Arauca, cuya dirección quedará plenamente identificada, con la adjudicación del contrato.

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

2.7.8 Actividades y controles para mantener un adecuado ambiente de trabajo

A continuación, se presentan las actividades de control para mantener el ambiente de trabajo en condiciones apropiadas y así asegurar la calidad del servicio prestado y las buenas condiciones de salud de los trabajadores:

ACTIVIDAD	CRITERIO DE MANTENIMIENTO	FRECUENCIA Y ACTIVIDAD RESPECTIVA EN EL PROYECTO	RESPONSABLE	CONTROL
Aseo de oficina	Zonas libres de polvo y residuos sólidos	Dos veces por semana durante todo el proyecto	Aseadora	Inspección visual
Revisión y entrega de dotación a personal de obra	EPI adecuados a la labor desarrollada entre ellos (casco, guantes, botas, gafas, etc.)	Durante todo el proyecto por reposición de acuerdo con el estado de estos.	Residente de obra	Acta de entrega de EPI
Hidratación y protección solar	Suministro de capuchones en actividades al aire libre. Mantener botellones de agua para hidratación del personal.	Durante todo el proyecto	Residente de obra	Inspecciones para verificar el uso de capuchones, y de los botellones de agua disponibles.
Iluminación en oficina	Superior o igual a los 400 luxes en los puestos de trabajo	Al inicio del proyecto	Gerente de proyecto	Medición de la iluminación

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

Mantenimiento preventivo a equipos de oficina	Ventiladores o aire acondicionado en buenas condiciones de funcionamiento y sin ruido.	Al inicio del proyecto y cuando se requiera	Gerente de proyecto	Registros de mantenimiento de equipos
Construcción de campamento y adecuación de bodega de materiales	Estantes y estibas en buen estado, techo sin goteras	Durante la ejecución del proyecto	Gerente de proyecto	Inspección visual
Protección de material pétreo	Limpieza del material	Durante el proyecto	Gerente de proyecto	Inspección visual
Polisombra	Sin rotura	Durante todo el proyecto para aislamiento de la zona de obra	Gerente de proyecto	Inspección visual

Tabla 8 Actividades y ambientes de trabajo.

2.7.8.1. Mantenimiento de equipos

Es el conjunto de operaciones y cuidados necesarios para que las instalaciones, equipos, automotores y dispositivos de medición de HOBEFEL S.A.S 2025, funcionen adecuadamente.

Mantenimiento de Instalaciones: Es el mantenimiento que se le realiza a las instalaciones del HOBEFEL S.A.S 2025, estará enfocado a la limpieza y organización de cada uno de los espacios que hacen parte de la compañía.

Equipos De Cómputo: A cada uno de los equipos de cómputo de HOBEFEL S.A.S 2025, se le realizara una limpieza diaria a cargo del Colaborador a quien le sea asignado el equipo y un mantenimiento periódico para limpieza de software y hardware, realizado por un técnico o ingeniero de sistemas. El director de obra será responsable de coordinar y verificar la ejecución de dichos mantenimientos elaborando la programación del mantenimiento de equipos.

En el formato **Hoja de vida** se encontrará un historial, de los mantenimientos realizados a los equipos mencionados con anterioridad.

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

Automotores: El mantenimiento de los automotores hace referencia a la parte mecánica, eléctrica y de latonería y pintura; esto incluye entre otros: Cambios de aceite, suministro de repuestos, mano de obra y accesorios necesarios para llevar a cabo dicho mantenimiento; este será realizado periódicamente por un mecánico dependiendo de la situación, la urgencia y el plazo establecido por el fabricante para llevar a cabo el mantenimiento.

En el formato **Hoja de vida** se encontrará un historial, de los mantenimientos realizados a los equipos mencionados con anterioridad.

Control de los Dispositivos De Medición: los equipos de medición influyen directamente sobre la calidad del producto y/o servicio.

Las mediciones por realizar, las características de los dispositivos y el control de la calibración aplicable a los dispositivos de medición del proyecto y sus responsables serán registrados en el formato **Plan de Control Metrológico.**

El director de proyecto deberá asegurarse de que se conserven registros de las calibraciones realizadas a los equipos de seguimiento y medición.

A continuación, se resume un listado de las mediciones y equipos necesarios y relacionados con la calidad del producto objeto de este plan de calidad.

MAGNITUD	UNIDAD		EQUIPOS
Longitudes Lineales	Metros	(m)	Flexómetros, Miras, Cintas,
	Centímetros	(cm)	
	Milímetros	(mm)	
Planimetría	Milímetros	(mm)	Nivel de precisión
Angular	Segundos		Teodolito
Masa	Gramos	(gr)	Balanzas
	Miligramos	(mg)	
Fuerza	Kilo newton	(K_N)	Máquina de ensayo a compresión

HOBIFEL
OBRAS CIVILES

Temperatura	Grado Celsius Grado Farengheith	(C°) (F°)	Termómetros
Presión	Libras fuerza PSI	(Lbf),	Manómetros
Peso unitario	Kg/m^3		Densímetro Nuclear Método del Cono y Arena
Viscosidad Saybolt Furol	Segundo Saybolt		Viscosímetro Saybolt

Tabla 9 Magnitudes y unidades de medida

2.8 REQUISITOS

2.8.1 Requisitos relacionados con las obras y servicios

Desde la etapa precontractual y durante toda la ejecución del proyecto el consorcio deberá desarrollar las siguientes actividades en el ejercicio del contrato:

3 Cumplir con el objeto del contrato conforme a los documentos de la Licitación Pública, la propuesta y el contrato.

4 Presentar en el plazo establecido en los Pliegos de Condiciones de la Licitación Pública, los documentos y cumplir con los requisitos de Orden Técnico, exigidos como condición previa e indispensable para suscribir Acta de iniciación del Contrato.

5 Programar las actividades que deba desarrollar para el cumplimiento del objeto del contrato.

6 Iniciar la ejecución de las obras contratadas a partir de la firma del acta de iniciación de la obra previa presentación y aprobación por parte de la interventoría de la programación de los trabajos.

7 Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del contrato.

8 Acatar las indicaciones que el secretario de Planeación y de Ordenamiento Territorial o la Interventoría le señale en cumplimiento del objeto contratado conforme a los planos, proyectos y especificaciones de que hablan los considerandos.

HOBFEL
OBRAS CIVILES

9 Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y en trabamientos.

10 No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.

11 Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.

12 Tramitar las licencias y permisos necesarios para la ejecución de las obras ante las entidades competentes, así como la paz y salvo requeridos por las entidades departamentales para la liquidación del contrato, asumiendo los costos que estos trámites generen.

13 Radicar las facturas de cobro por trabajos ejecutados y ajustes dentro de los plazos convenidos.

14 Facturar según lo estipulado en el artículo 615 del Estatuto Tributario.

15 Avisar con la debida anticipación la solicitud de prórroga del contrato si es del caso y de conformidad con la Ley.

16 Suscribir con el interventor el acta de liquidación y recibo final de obra, de conformidad con lo previsto en este contrato y dar estricto cumplimiento a todo lo aquí pactado.

17 Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo.

18 Contratar a su cargo y a su costo bajo su absoluta responsabilidad el personal suficiente e idóneo necesario para la cabal ejecución de la obra contratada dentro del plazo pactado, pero la entidad se reserva el derecho de exigir el cambio del personal que considere.

19 Permanecer personalmente al frente de los trabajos o mantener al frente de los mismos a un Ingeniero Residente, suficientemente facultado para representarlo en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del Contrato.

20 Cumplir con los aportes a los Sistemas Generales de Seguridad Social y aportes Parafiscales, en los términos de la Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato. El incumplimiento a esta obligación dará lugar a multas y si persiste se declarará la terminación unilateral del contrato.

HOBIFEL
OBRAS CIVILES

21 Cumplir las normas de salud ocupacional vigentes, en especial las referentes a capacitación y dotación de los elementos de protección al personal, de acuerdo con los factores de riesgo a los cuales van a estar expuestos los trabajadores.

22 Cumplir con las obligaciones laborales del personal contratado en la ejecución del contrato.

23 Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referentes al medio ambiente, urbanismo, seguridad industrial e higiene.

24 Tomar todas las precauciones necesarias tanto del personal empleado en la ejecución de la obra, como de terceros, y se acogerá a todas las normas que, sobre prevención de accidentes, medidas de seguridad y planes de contingencia tengan las entidades oficiales y sus códigos de construcción.

25 Responder por las indemnizaciones causadas por los accidentes que, como resultado de su negligencia o descuido, pueda sufrir su personal, el de la interventoría, el del municipio, los visitantes autorizados, así como terceras personas.

26 Establecer procedimientos durante el desarrollo de las obras, que minimicen las posibilidades de riesgo asociados con eventos, accidentes en operación de maquinaria y materiales, entre otros.

27 Proteger todas las estructuras existentes, edificaciones urbanas, con todo daño o interrupción de servicios que pueda resultar de las operaciones de construcción o cualquier daño o interrupción de servicios deberá ser reparado o restablecido a su costa, sin que esto implique aumento del plazo de ejecución de la obra.

28 Desde la fecha de inicio de las obras será el único responsable del manejo y seguridad del tránsito vehicular en el sector contratado y peatonal para el acceso de las edificaciones adyacentes al proyecto, por tanto, a partir de esa fecha y hasta la entrega definitiva de las obras al municipio, está obligado a señalizar y mantener el tránsito vehicular y peatonal en el sector contratado.

29 Garantizar el libre y continuo uso de las vías a terceros en cuanto se relacione con la ejecución de sus trabajos. Sobre este aspecto, deberá notificar al interventor por lo menos con quince (15) días de anticipación sobre la iniciación de cualquier trabajo que pueda causar interferencia en el tránsito de vehículos y peatones. Deberá reducir a un mínimo tales interferencias.

HOBIFEL
OBRAS CIVILES

30 Emplear los medios razonables para evitar que se causen daños en las vías públicas que comunican con el sitio por causa de su uso por él mismo o por sus subcontratistas. En particular, seleccionará la ruta y usará vehículos adecuados para restringir y distribuir las cargas, de modo que el transporte que se derive del movimiento de la planta y material hasta el sitio y desde él, quede limitado a las cargas permisibles y se desarrolle de manera que se evite causar daños previsibles a las vías públicas.

31 Construir y a mantener una valla informativa cuyas medidas, diseño e instrucciones para su ubicación serán suministradas por la Secretaría de Planeación y de Ordenamiento Territorial del municipio.

32 El Contratista deberá cumplir con los requerimientos realizados por las autoridades ambientales competentes en lo referente a la ejecución del objeto del presente contrato.

33 Informar el nombre del laboratorio o firma especializada con el cual va a efectuar el control de calidad de la obra (cuando a ello hubiere lugar).

34 Se obliga a mantener como mínimo la capacidad de contratación ofrecida durante todo el tiempo de duración del contrato.

35 Responder por la realización de las pruebas de campo y ensayos de laboratorio (cuando a ello hubiere lugar) que aseguren la calidad de obra, incluidas aquellas requeridas para el manejo ambiental del proyecto y entregará a la interventoría los resultados de los mismos dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de su obtención, para que ésta verifique si se ajustan a los requerimientos de las especificaciones.

36 Será responsable por la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad a la liquidación del contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción.

37 Coordinar las diferentes etapas de sus trabajos con los otros contratistas cuyos trabajos se ejecuten simultáneamente en el sitio de las obras; cooperando con ellos para no interferirse mutuamente ni perjudicar las obras terminadas o en construcción.

38 Deberá a la terminación de la obra remover de los alrededores de ellas las instalaciones, edificaciones, escombros, materiales sin uso y materiales similares que pertenezcan o que se hayan usado bajo su dirección.

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

39 Suministrar a su costo todos los materiales, equipos y herramientas, así como el personal necesario para la ejecución de la obra contratada.
40 Los materiales y demás elementos que utilice en la ejecución de la obra serán de primera calidad y estarán conforme con las normas y especificaciones indicadas por la entidad.
41 Previamente debe someter a la aprobación de la Interventoría las características de los materiales, elementos y/o equipos que vaya a usar en la ejecución de la obra y asumirá los costos de los análisis y pruebas de los materiales y de los elementos a utilizar.
42 Las demás que de acuerdo con los pliegos de condiciones le estén asignadas al cumplimiento del contratista y, las demás que por ley le correspondan.

2.8.2. Como son revisados los requisitos

Los requisitos serán revisados a través del formato de requisitos contractuales: desde la licitación hasta la adjudicación y posteriormente hasta la liquidación del contrato, a través del formato de requisitos contractuales.

2.8.3. Quien revisa los requisitos

El Representante legal, director de proyecto y director de obra, serán los encargados de revisar los requisitos desde la publicación de los pliegos de condiciones, hasta la liquidación y entrega de la obra.

2.8.4. Cuando son revisados los requisitos

Los requisitos son revisados en primera instancia en el proyecto de pliegos de condiciones y posteriormente en los pliegos de condiciones definitivos, luego se volverá a revisar una vez adjudicado el contrato y cuando se firme la minuta y la legalización del contrato. También se harán revisiones periódicas en los comités, la revisión final se hará con la entrega de la obra al MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

2.8.5. Como se registran los resultados de la revisión de los requisitos

Estos resultados son registrados en el formato de requisitos contractuales.

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

2.8.6 Como serán resueltos las diferencias que se presentan entre los requisitos

Siempre que existan diferencias entre los requisitos, le será solicitado al municipio, la aclaración correspondiente, si este requisito es de carácter técnico y el cliente no puede dar el concepto, el HOBEFEL S.A.S 2025, con base en la normatividad y en las especificaciones técnicas dará una posible solución a la ambigüedad que se presente, aclarando que esta solución tendrá que ser aprobada por el municipio.

2.9. COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE

2.9.1. Responsables de la comunicación

A continuación, se presenta un diagrama de comunicación con el cliente.

Diagrama De Comunicación Con El Cliente	
INTERVENTORÍA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA DEPARTAMENTO DE ARAUCA	
TIPO DE INFORMACIÓN	**RESPONSABLE DEL MANEJO DE LA INFORMACIÓN A COMUNICAR ALA INTERVENTORÍA**
Administrativa: Tramite de solicitudes de ampliación de plazos en tiempo, presupuesto o ambas, cambio en diseños y especificaciones técnicas, trámite de permisos, otro tipo de aclaraciones frente a la ejecución del proyecto.	Gerente de proyecto
Técnica: cantidades de obra y presupuesto ejecutados, condiciones de ejecución de estas, ensayos, toda la información derivada de la	

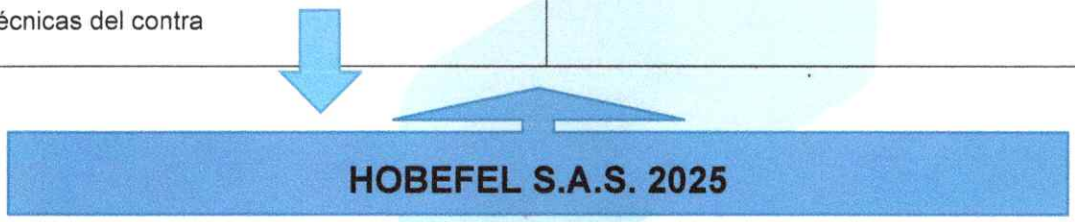
ejecución misma del proyecto, cumplimiento de especificaciones técnicas.	Director de obra y Residente de obra
HSEQ: sobre el cumplimiento de requisitos legales en materia de seguridad y salud en el trabajo, medio ambiente y especificaciones técnicas del contra	Gerente de proyecto y Residente de obra
	

Tabla 10 Diagrama con el cliente

2.9.2. Medios de comunicación con el municipio

El HOBEFEL S.A.S. 2025, define como canal de comunicación válido con el municipio, únicamente el escrito, email.

2.9.3. Vías y puntos de contacto para la comunicación con el municipio

Dentro de los mecanismos eficaces de comunicación con el HOBEFEL S.A.S. 2025, estarán los Comités de Obra, oficios, solicitudes vía email.

Se dispondrá de una oficina en el MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA cuyo domicilio quedará plenamente definido con la adjudicación del contrato, como puntos de atención y contacto con el municipio.

2.9.4 Registros de la comunicación con el municipio

Se dejará evidencia de los compromisos adquiridos con el Contratante mediante el formato **Acta de Reunión,** También estará la correspondencia (oficios, cartas y/o memorandos) que deberán estar firmados por el director de Obra y/o quien él defina.

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

2.9.5. Atención de quejas y reclamos

En cuanto a la retroalimentación con el cliente y atención de quejas ambas serán atendidas por el director de Obra y por el director de proyecto, quienes a su criterio evaluarán y determinarán los planes de acción y asignarán los responsables para ejecutarlos.

Si bien el presente plan de calidad establece los mecanismos para garantizar la satisfacción del cliente en el servicio de Construcción, será responsabilidad del ingeniero director de Obra captar la información respecto a la satisfacción del contratante y demás partes interesadas en la ejecución de la "**MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.**", mediante la aplicación del Formato Encuesta Satisfacción del Cliente.

HOBEFEL S.A.S. 2025, ha dispuesto los siguientes canales de comunicación y herramientas para la identificación y atención de quejas, reclamos, sugerencias, solicitudes, felicitaciones de cualquiera de sus partes interesadas:

TIPO DE COMUNICACIÓN	CANAL	RESPONSABLE	REGISTRO
Escrita	Correo electrónico: hobefel05@gmail.com Oficios	**Recepción:** secretaria **Tratamiento:** Responsable del área a la que corresponda (técnica o contable)	Formato de quejas, reclamos, sugerencias, felicitaciones
Telefónica	Teléfono: Celular:	**Recepción:** secretaria **Tratamiento:** responsable del área a la que corresponda (técnica o contable)	Formato de quejas, reclamos, sugerencias, felicitaciones

Tabla 11 Datos de comunicación.

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

Cuando por motivos logísticos sea imposible realizar la solicitud escrita, HOBEFEL S.A.S. 2025, ha dispuesto una línea telefónica de atención, que se encuentra identificada en la matriz anterior, dónde es atendido por personal de la compañía, que realiza el registro de la solicitud para iniciar el debido tratamiento.

2.10. COMPRAS

Todos los productos y servicios necesarios para la "**MEJORAMIENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE DE ACCESO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCES DE ESPERANZA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.**", se adquirirán con proveedores evaluados y seleccionados.

Los productos adquiridos deberán ser inspeccionados antes de entrar en servicio, en caso de existir devolución a proveedores, se gestionarán las correspondientes acciones correctivas o preventivas según corresponda.

Se llevará a cabo la gestión de compras y la evaluación a proveedores semestralmente o una vez durante la ejecución del contrato cuando la duración de este es inferior a un año.

2.10.1. Características críticas de los productos o materiales

Las características críticas de los productos o materiales requeridos para la ejecución del proyecto, que afectan la calidad del producto, están debidamente definidas en las especificaciones técnicas suministradas por el cliente, las cuales son parte integral del pliego de condiciones y ahora son adoptadas como parte del presente plan de calidad.

2.10.2. Cómo se comunican las características de los materiales a los proveedores

Por medio de un correo electrónico, el cual es elaborado por la secretaria, de acuerdo con la solicitud de material realizada por el director de obra y debidamente autorizada por el Representante Legal.

2.10.3. Métodos de evaluación del proveedor

Una vez concluido el suministro de los bienes o servicios, es responsabilidad del director de proyecto, garantizar que se efectúe semestralmente la evaluación de los proveedores en

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

consenso con el personal que conozca sobre la gestión del proveedor, para lo cual se utilizará el formato de solicitud de compra, dónde se registran las características en las que se recibió el bien o servicio solicitado.

La evaluación dará como resultado una calificación a cada proveedor que varía entre 1 y 100 puntos. Los proveedores que tengan una puntuación superior a 70 puntos continuaran haciendo parte del directorio general de proveedores, en caso de que la puntuación obtenida sea inferior a 70, se deben revisar las condiciones con el proveedor para mejorar el servicio, a lo que se hará seguimiento en la siguiente evaluación. Si el desempeño bajo persiste, serán eliminados como proveedores del proyecto.

La evaluación se realiza teniendo en cuenta los siguientes criterios, según el puntaje asignado:

CRITERIO		PUNTAJE
CALIDAD: El bien o servicio cumple con las especificaciones, cantidad, condiciones pactadas, se recibe en buen estado (20%)	Califique de 0 a 20, siendo la calificación más baja 0, que corresponde al incumplimiento total y 20 la mayor calificación cuando el proveedor da cumplimiento total.	0 – 20
TIEMPO DE ENTREGA: Se recibe en la fecha acordada (20 puntos)	Califique de 0 a 20, siendo la calificación más baja 0, que corresponde al incumplimiento total y 20 la mayor calificación cuando el proveedor da cumplimiento total.	0 – 20

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

GARANTÍA: Se han hecho efectivas las garantías a las que exista lugar, sin costo adicional para la compañía. (15%)	Califique de 0 a 15, siendo la calificación más baja 0, que corresponde al incumplimiento total y 15 la mayor calificación cuando el proveedor da cumplimiento total.	0 – 15
CAPACIDAD OPERATIVA: Se reciben cotizaciones y atención a solicitudes de forma oportuna, soporte técnico, las instalaciones y equipos son adecuados (15 %)	Califique de 0 a 15, siendo la calificación más baja 0, que corresponde al incumplimiento total y 15 la mayor calificación cuando el proveedor da cumplimiento total.	0 – 15
REQUISITOS LEGALES Y DE OTRA ÍNDOLE (30%)	Califique de 0 a 30, siendo la calificación más baja 0, que corresponde al incumplimiento total de los requisitos y 30 la mayor calificación cuando el proveedor ha permanecido dando un cumplimiento total.	0 – 30
PUNTAJE MÁXIMO		**100**

Tabla 12 Criterios de calificación proveedores.

2.10.4. Métodos de selección de proveedores

HOBEFEL S.A.S. 2025 Ha definido como criterios para la selección de sus proveedores de bienes y servicios, los dispuestos en la tabla a continuación (en formato anexo se define como se asignará la puntación para cada criterio):

CRITERIO	PORCENTAJE ASIGNADO

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

Garantía	**10%**
Precio	**25%**
Tiempo de entrega	**13%**
Producto original	**10%**
Financiación	**10%**
Atención y asesoría	**12%**
Requisitos legales y de otra índole	**20%**
TOTAL	**100%**

Tabla 13 Porcentaje criterios de proveedores.

Los requisitos legales y de otra índole aplicables al bien o servicio suministrado para HOBEFEL S.A.S. 2025, son los definidos a continuación:

PROVEEDOR	TIPO (Bien/	REQUISITO LEGAL Y DE OTRA ÍNDOLE
AGREGADOS	Bien	Permiso ambiental minero de extracción de materiales de canteras.
CEMENTO GRIS	Bien	Certificado de calidad Rotación no mayor a 30 días Permiso de autoridades militares
SARDINELES	Bien	Certificado de calidad
ACERO DE REFUERZO	Bien	Certificados de calidad
PINTURA	Bien	Certificado de calidad
CONCRETO HIDRÁULICO	Bien	Permiso ambiental minero de extracción de materiales de canteras.
EQUIPO DE TOPOGRAFÍA	Bien	Certificados de calibración de equipos

HOBFEL
OBRAS CIVILES

MAQUINARIA PARA MOVIMIENTO DE TIERRAS	Servicio	Revisión de gases al día, registros del último mantenimiento, tarjeta de importación, seguros al día, programa de mantenimiento, equipo de atención de emergencias (botiquín y extintor

Tabla 14 Requisitos Legales Proveedores.

La puntuación asignada a los proveedores consultados se diligencia en el formato de selección de proveedores. El proveedor seleccionado ingresa al Directorio general de proveedores de la compañía.

2.10.5. Métodos de control a los proveedores

Durante la ejecución del servicio y tras su finalización, se hará seguimiento al cumplimiento con las especificaciones, verificando que no exista desviación, respecto a los compromisos asumidos en el contrato. La periodicidad de estas revisiones se establecerá al inicio de los trabajos de mutuo acuerdo con el proveedor.

Las inspecciones de seguimiento a la ejecución del servicio son realizadas por el ingeniero residente, el resultado de la misma, será tenido en cuenta para la realización de pagos a proveedores y evaluación del mismo.

En caso de incumplimiento de las especificaciones se harán efectivas las sanciones especificadas dentro del contrato u orden de servicio.

2.10.6. Métodos para satisfacer los requisitos legales

Los productos serán comprados a distribuidores autorizados, en establecimientos comerciales legalmente constituidos, que hagan el debido pargo de impuestos.

Para verificar dicha información la secretaria del proyecto solicita a los proveedores la siguiente información comercial:

- Rut
- Fotocopia de la cédula del representa legal
- Cámara de comercio
- Factura con resolución de facturación y demás requisitos exigidos para este documento.
- Cuenta de cobro con numeración.

HOBFEL
OBRAS CIVILES

Así como las licencias que apliquen al tipo de proveedor, que acrediten el cumplimiento de los requisitos legales de los proveedores del proyecto. En este último caso, también consultará las páginas que otorgan dichas licencias para verificar la veracidad de dicha información.

Se solicitará el pago de aportes al sistema de seguridad social para proveedores persona natural.

2.10.7. Métodos para satisfacer los requisitos reglamentarios

Los materiales solicitados deben tener sello de calidad de producto y contramarcado con la normatividad técnica que debe cumplir, esto es verificado al momento de recibir el producto o material comprado.

Adicionalmente se solicita la hoja de especificaciones técnicas del producto requerido para el proyecto, certificados de calidad del material, certificaciones de calibración de equipos, trazables a los patrones de industria y comercio.

2.10.8. Verificación de los requisitos y recibido de las compras

Una vez el bien es recibido, el almacenista verifica que el producto corresponda al solicitado, en cantidad, referencia, especificación técnica, y que se encuentre en buen estado, registrando los hallazgos en la requisición de compra, los cuales constituyen un elemento de entrada para la evaluación del proveedor.

Si el producto recibido esta completo y en óptimas condiciones, corresponde a las especificaciones solicitadas, se da viabilidad para su uso al área que realizó la solicitud. Cuando el bien adquirido es un equipo para uso del personal de la compañía, se debe diligenciar el acta de entrega de equipo referida en el programa de mantenimiento de instalaciones, con el responsable del mismo.

Si el producto recibido no está completo, las condiciones no son óptimas o no cumple las especificaciones solicitadas, la residencia de obra realiza la devolución del mismo, dejando anotación de los hallazgos en la remisión enviada por el proveedor y en requisición de

compra. Posteriormente la secretaria debe comunicarse con el proveedor para acordar una nueva fecha de entrega o trámite de la garantía si existe lugar a ello.

2.10.9. Servicios o instalaciones contratados externamente

Para la ejecución del presente contrato se contrata los siguientes servicios:

- ✓ Topografía
- ✓ Laboratorio de concretos
- ✓ Maquinaria para movimiento de tierra

2.10.10. Condiciones para solicitar el plan de calidad a proveedores

Cuando sea necesario involucrar a algún proveedor del producto de HOBEFEL S.A.S 2025, en pro de continuar manteniendo la satisfacción de nuestro cliente, le solicitará el diseño e implementación de un plan de calidad acorde a los lineamientos definidos en el presente documento.

2.11. PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO

A continuación, en el diagrama definido, se determinan las etapas del proyecto, adicionalmente en la metodología, anexa a este documento, se describen las actividades, responsables, frecuencia, documento asociado, requisitos, recursos, control y criterios de aceptación de las prácticas de calidad para cumplir con los requisitos especificados por el MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

2.11.1. Elementos de entrada para asegurar la calidad en la prestación del servicio

Los siguientes son elementos de entrada para asegurar la calidad en la prestación del servicio:

- ✓ Contrato de obra
- ✓ Acta de inicio de oba
- ✓ Cronograma de obra
- ✓ Presupuesto de obra
- ✓ Planos constructivos

- ✓ Estudios previos
- ✓ Especificaciones técnicas
- ✓ Licencias y permisos de construcción.

2.11.2. Actividades para garantizar la calidad en la prestación del servicio

Los siguientes son las actividades necesarias para asegurar la calidad de la prestación del servicio:

- ✓ Valla informativa
- ✓ Señalización preventiva de obra
- ✓ Materiales para Cerramiento provisional
- ✓ Construcción de Campamento
- ✓ Bitácora
- ✓ Realizar Actas de vecindad
- ✓ Preliminares de obra
- ✓ Movimiento de tierras
- ✓ Construcción de estructuras en concreto
- ✓ Adecuación de zonas verdes
- ✓ Instalación de señalización
- ✓ Construcción de obras eléctricas
- ✓ Limpieza y aseo de obra
- ✓ Acta de entrega de obra
- ✓ Entrega y Liquidación del proyecto
- ✓ Certificados de calidad de materiales
- ✓ Diseños de mezcla
- ✓ Carteras topográficas
- ✓ Ensayos de compresión de concretos
- ✓ Acabo superficial

2.11.3. Resultados requeridos que garanticen la calidad de la prestación del servicio

Los resultados que garantizan la calidad de la prestación del servicio son:

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

- ✓ La ejecución del proyecto en el tiempo definido y con el presupuesto asignado por el municipio.
- ✓ Cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto.
- ✓ Cumplimiento del total de las obligaciones contractuales adquiridas con el municipio.
- ✓ La entrega de planos récord.

La entrega de la obra se realizará de acuerdo con lo dispuesto a continuación:

Una vez la obra esté concluida físicamente, se deberá realizar un inventario parte por parte de la obra y consignarlo en los formatos definidos por el municipio de MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA, para tal fin. El director de Obra, deberá coordinar las responsabilidades para realizar las actividades necesarias considerando las siguientes directrices:

El equipo HOBEFEL S.A.S 2025, junto con la interventoría de obra, levantarán un Acta donde conste la obra ejecutada, y el recibo de ésta, parte por parte.

Una vez recibida físicamente la obra civil y sus zonas exteriores, se deberá coordinar con el interventor la entrega de los procedimientos de funcionamiento, operación y mantenimiento y planos récord de la obra al MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA. Para esta labor, el interventor como mínimo deberá realizar las siguientes actividades:

1. Revisión y aprobación de acta final de obra.
2. Revisar el acta de liquidación.
3. Revisar pólizas finales del contratista.
4. Suscribir con el Contratista Constructor las siguientes actas:
5. Acta de Terminación o Recibo final
6. Acta de Liquidación del constructor

Presentar cuando sea aplicable de acuerdo con las especificaciones del Departamento de Arauca un informe donde se incluyan todos los aspectos técnicos y administrativos durante todo el desarrollo del contrato, de acuerdo con las directrices establecidas en el presente documento.

HOBIFEL
OBRAS CIVILES

2.11.5. Etapas del proceso

PRELIMINARES	DESARROLLO Y	RECIBO Y	RECIBO Y
E INICIACIÓN DEL CONTRATO	EJECUCIÓN DE LA OBRA	ENTREGA DE LA OBRA	ENTREGA DE LAS ACTAS

Tabla 15 Etapas del proceso

2.11.5. Procedimientos documentados

Las instrucciones de trabajo y procedimientos documentados pertinentes a la prestación del servicio, aplicables a todas las etapas del proceso, son:

De origen interno:

- Procedimiento para la construcción de obras civiles en el cual se contemplan todas las etapas del proyecto.

De origen externo:

- Especificaciones técnicas
- Planos, diseños y estudios
- Contrato de obra
- Permisos y licencias

El procedimiento de construcción de obras civiles, contempla todas las etapas del proceso constructivo.

2.11.6. Herramientas, equipos y métodos para el logro de requisitos

El control establecido para lograr el cumplimiento de los requisitos, en todas las etapas del proyecto, se basa en la gestión total y aplicación de las herramientas establecidas en este plan de calidad, tales como el control de proveedores, la disposición de los recursos técnicos, equipos, herramienta, tecnología, comunicaciones, etc. De manera oportuna y acorde a las necesidades que el proyecto plantea en la medida de su desarrollo.

HOBIFEL
OBRAS CIVILES

ETAPA	HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MÉTODOS.
PRELIMINARES E INICIACIÓN DEL CONTRATO	Herramienta de oficina y Equipos de cómputo. Los métodos dispuestos por el cliente para la iniciación del contrato, entrega de pólizas, programación de obra, hojas de vida de personal mínimo requerido, para la firma de acta de inicio. Procedimiento de construcción de vías, en la etapa preliminar al inicio del contrato.
DESARROLLO Y EJECUCIÓN DE LA OBRA	Herramienta menor de obra (palas, picas, carretillas, etc.), pulidora manual, motobomba, andamio. Maquinaria: Volqueta, compactador manual, vibrador de concreto, vibro compactador, cortadora de pavimento, carrotanque, grúa torre, grúa con extensión, retroexcavadora, mezcladora, estación topográfica, motobomba, planta eléctrica, compresor, equipo de soldadura, formaleta, etc. Recurso Humano: Gerente de proyecto, Ing. director y residente de obra, Comisión topográfica, operario, conductor, oficiales y ayudantes de obra, secretaria, Contador. Métodos: los dispuestos por las especificaciones técnicas para la construcción de vías terciarias. Procedimiento de construcción, en la etapa de ejecución de obra.
RECIBO Y ENTREGA DE LA OBRA	Herramienta menor de obra (palas, picas, carretillas, etc.). Maquinaria: Volqueta para retiro de escombros. Recurso Humano: Ing. director y residente de obra, Comisión topográfica, oficial y ayudantes de obra. Métodos: Procedimiento de construcción de vías, en la etapa de recibo y entrega de obra, realización de inspecciones, corrección de hallazgos.
RECIBO Y ENTREGA DE LAS ACTAS	Herramienta de oficina y Equipos de cómputo. Los métodos dispuestos por el cliente para la liquidación del contrato, entrega de pólizas, programación de obra, hojas de vida de personal mínimo requerido, para la firma de acta de inicio.

Tabla 16 Etapa de trabajo vs equipamientos mínimos.

HOBIFEL
OBRAS CIVILES

2.11.7. Criterios de entrega para cada etapa

De acuerdo con los avances de obra, se elabora y aprueba el acta de obra presentada por el contratista, después de verificar las cantidades ejecutadas, ensayos de laboratorio y demás datos derivados del control diario ejercido a través de los diferentes formatos aplicables a la obra.

ETAPA	CRITERIOS DE ENTREGA
PRELIMINARES E INICIACIÓN DEL CONTRATO	Revisión completa de todos los pliegos y entrega de propuesta acorde a los requerimientos de los pliegos, entrega de documentos, pólizas, afiliaciones, contratos y demás para inicio de obra.
DESARROLLO Y EJECUCIÓN DE LA OBRA	La entrega de obra en las cantidades y especificaciones técnicas pactas en la programación de obra, conformidad de los ensayos de laboratorio con las especificaciones técnicas del contrato.
RECIBO Y ENTREGA DE LA OBRA	Finalización de la totalidad de actividades constructivas, inspección de obra firmada y aprobada por interventoría, buenas condiciones de orden y aseo de la obra
RECIBO Y ENTREGA DE LAS ACTAS	Entrega de documentación al día para la liquidación, pagos de aportes, pólizas, entre otros.

Tabla 17 Criterios de entrega.

2.11.8. Requisitos legales

ETAPA	CRITERIOS DE ENTREGA
PRELIMINARES E INICIACIÓN DEL CONTRATO	▪ Ley 80 de 1993. ▪ Ley 1150 de 2007. ▪ Decreto 2170 del 2002
DESARROLLO Y EJECUCIÓN DE LA OBRA	▪ Resolución 1375 del 26 de mayo de 2014 ▪ Resolución 1376 del 26 de mayo de 2014 ▪ Resolución 007106 del 02 de diciembre de 2009 ▪ Resolución 0024 de 2011 ▪ Ley 99 de 1993 (Medio Ambiente)

	▪ Resolución 2413 del 1979 (Reglamenta la Higiene y ▪ Seguridad para la Industria y la Construcción) Ley 1562 de 2012 (SG-SST) ▪ Decreto 1072 DE 2015 ▪ Decreto 1111 de 2017
RECIBO Y ENTREGA DE LA OBRA	▪ Ley 100 de 1993 (Sistema General de Seguridad ▪ Social Integral) ▪ Ley 828 de 2003 (Control a la Evasión del Sistema de ▪ Seguridad Social) ▪ Resolución 2413 del 1979 (Reglamenta la Higiene y ▪ Seguridad para la Industria y la Construcción) Ley 1562 de 2012 (SG-SST) ▪ Decreto 1072 DE 2015 ▪ Decreto 1111 de 2017 ▪ Ley 850 de 2003 (Reglamenta las Veedurías ▪ Ciudadanas)
RECIBO Y ENTREGA DE LAS ACTAS	▪ Ley 850 de 2003 (Reglamenta las Veedurías ▪ Ciudadanas) ▪ Ley 100 de 1993 (Sistema General de Seguridad ▪ Social Integral) ▪ Ley 828 de 2003 (Control a la Evasión del Sistema de ▪ Seguridad Social)

Tabla 18 Requisitos legales.

2.11.9. Códigos y prácticas industriales

Durante la ejecución del proyecto se deberán seguir los siguientes códigos y prácticas industriales:

- ✓ Código Colombiano de Construcción Sismo Resistente ACI-318.
- ✓ Recomendaciones de los fabricantes de los materiales críticos empleados en la construcción.

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

2.11.11. Cómo se va a garantizar el apoyo técnico inicial y continuo durante la ejecución del contrato.

A través de la celebración de contratos laborales y de prestación de servicios con cláusulas de cumplimiento acordes a la naturaleza del servicio prestado.

2.11.12. Detalles de calificación y/o certificación necesaria del personal

El cumplimiento de los perfiles requeridos por el cliente para la ejecución del proyecto, se asegura a través de la aplicación de la selección de hojas de vida que cumplen la competencia requerida para el cargo y la aplicación de pruebas de conocimiento y psicotécnicas contratadas con un proveedor externo, dentro de la etapa de selección.

2.12. IDENTIFICACIÓN, TRAZABILIDAD, CONTROL DE INSPECCIÓN Y ENSAYO DEL PRODUCTO

Todos los documentos del proyecto tanto de origen interno como externo se identificarán y controlarán a través del listado maestro de documentos.

2.12.1 Identificación de los requisitos de trazabilidad contractuales, legales y reglamentarios y como se incorporan a los documentos de trabajo

TIPO DE REQUISITO	TRAZABILIDAD
Contractuales	A través del formato de requisitos contractuales.
Legales	A través del seguimiento a la matriz de requisitos legales.
Reglamentarios	A través del seguimiento al plan de inspección propuesto para la ejecución del proyecto.

Tabla 19 tipos de requisitos legales.

2.12.2. Como se incorporan a los documentos de trabajo

Se implementa a través del registro diario de la información de obra en la bitácora, desde el comienzo de su ejecución iniciando con la visita del terreno a desarrollar hasta la entrega de obra finalizada a interventoría para su liquidación.

HOBFEL
OBRAS CIVILES

2.12.3. Registros a generar respecto a los requerimientos de trazabilidad

Los registros que se generan respecto a los requerimientos de trazabilidad, son aquellos derivados del procedimiento de construcción de vías, anexo a este documento plan de calidad (**ANEXO B**).

2.12.4. Control y distribución de los registros

Estos registros van a ser generados, controlados y distribuidos por el Residente de Obra, según lo dispuesto para el control de documentos y registros en el presente plan de calidad.

2.12.5. Requisitos y métodos específicos para la identificación del estado de inspección ensayo/prueba de los productos

Las etapas de obra serán liberadas para la siguiente actividad de construcción sólo cuando hayan cumplido con el plan de inspección y ensayo (**Ver ANEXO C**), para esto se llevará un estricto control de las pruebas y verificaciones practicadas en cada uno de las actividades de la obra para determinar en todo momento su estado de inspección y ensayo.

2.13. PROPIEDAD DEL CLIENTE

2.13.1 Identificación y control de la propiedad del cliente

El Consorcio vela por conservar aquellos elementos que son propiedad del cliente, entendiéndose por propiedad del cliente aquello que el cliente entrega y el consorcio hace devolución al mismo. En este orden de ideas, se puede considerar como propiedad del cliente: documentos como planos, normas, especificaciones, información magnética, los cuales se archivarán y controlarán como documento externo en el listado maestro de documentos y registros del proyecto. El terreno donde se desarrolla el proyecto, materiales, equipos, entre otros, se controla a través de un inventario. Los productos suministrados por el cliente son ubicados físicamente en un espacio señalizado como propiedad del cliente.

Se dejará evidencia de las condiciones del lote y linderos vecinos mediante el formato de acta, estas se archivarán de acuerdo con el listado maestro de documentos y registros.

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

2.13.2. Verificación de la propiedad del cliente

Todo producto suministrado por el cliente, será inspeccionado por el residente de obra, para verificar que cumple los requisitos especificados.

2.13.3. Control del producto suministrado por el cliente

Cuando se presente un producto no conforme suministrado por El cliente, se le informará por escrito y se le hará devolución del mismo. Mientras se hace efectiva la recepción por parte del cliente se identificará como producto no conforme.

2.13.4. Control del producto dañado, perdido o inadecuado

Así mismo al producto dañado, perdido o inadecuado, le será notificado por escrito al cliente, dentro de los 10 días hábiles después de recibidos junto con las recomendaciones por parte de la interventoría.

En caso de daño o pérdida será el director de obra quien comunique a la oficina correspondiente el evento y solicite de nuevo si es posible copia del elemento afectado (para el caso de información suministrada por el cliente).

2.14. CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME

2.14.1 Identificación, control y grado de limitación del producto no conforme

El HOBEFEL S.A.S. 2025, vela por que en el desarrollo de sus obras no se lleguen a presentar no conformidades, es por esto que se elabora este plan de calidad y se tienen registros de control para garantizar la correcta ejecución de las actividades. En caso de evidenciarse no conformidades se determina la acción a tomar para que esta sea eliminada y evitar su recurrencia.

En el HOBEFEL S.A.S. 2025 se han definido las siguientes situaciones en donde se puede presentar productos no conformes, a continuación, se describe su control:

CONSTRUCCIÓN	
TIPO DE NO CONFORMES	▪ Sobre excavaciones

HOBFEL
OBRAS CIVILES

	▪ Ensayos que no cumplen con las especificaciones. Dimensiones no acordes con los planos ▪ Desviación de ejes, plomada, etc. En cualquier actividad constructiva
DISPOSICIÓN	▪ Informar a la interventoría ▪ Demoliciones, reconstrucción, reposiciones Demoliciones, reconstrucción, reposiciones Localización y replanteo nuevamente Informar a la interventoría.
IDENTIFICACIÓN Y TRATAMIENTO	▪ Las no conformidades detectadas se identifican en la bitácora de obra; donde se describe el producto no conforme, el tratamiento realizado y la fecha de seguimiento.
RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	▪ Residente de obra y/o director de Obra

Tabla 20 Control Del Producto No Conforme, construcción.

MATERIALES	
TIPO DE NO CONFORMES	▪ Los materiales pueden presentar diferentes tipos de no conformidades, dentro de las cuales están: productos fuera de especificaciones, productos vencidos, productos deteriorados, entre otros.
DISPOSICIÓN	▪ Dependiendo del grado de no conformidad, se toma la decisión con el proveedor sobre que se hace con el producto.
IDENTIFICACIÓN Y TRATAMIENTO	▪ Los materiales No Conformes dentro de las obras se identificarán con un letrero que indique "PRODUCTO NO CONFORME" este aspecto debe tenerse en cuenta para ▪ la calificación del proveedor.
RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	▪ Residente de obra

Tabla 21 Control Del Producto No Conforme, materiales.

SERVICIOS	
TIPO DE NO CONFORMES	▪ Atención al cliente ▪ Quejas y reclamaciones del cliente.
DISPOSICIÓN	▪ Se toma acción correctiva, se analizan causas y se da solución
IDENTIFICACIÓN Y TRATAMIENTO	▪ Registro de Acciones de mejora.

HOBFEL
OBRAS CIVILES

RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	▪ Representante legal ▪ Director de obra. ▪ Director de proyecto.

Tabla 22 Control Del Producto No Conforme, Servicios

2.15. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

2.15.1. Etapas en las que se aplicará la actividad de seguimiento y medición

En el plan de inspección y ensayo (ANEXO D) se encuentran definidas:

- ✓ Las actividades en las que se va a aplicar la actividad de seguimiento y medición,
- ✓ Los criterios y procedimientos de aceptación,
- ✓ Las características de calidad a las que se le hará seguimiento,
- ✓ Momento en que se realizaran los ensayos,
- ✓ Criterios de validación del proyecto

2.15.2. Criterios de aceptación

Corresponden a las tolerancias permitidas por norma, en lo relacionado a las características de la obtención cumplimiento de las dimensiones, localizaciones, resistencias, longitudes de obra instaladas, definidas en el pliego de condiciones. Se encuentran definidos en el plan de inspección.

2.15.3. Procedimientos de aceptación

Se realiza a través de inspecciones visuales, ensayos de laboratorio definidos en la normatividad técnica aplicable a la naturaleza de la obra, INVIAS. Con mayor extensión se encuentran definidos en el plan de inspección.

2.15.4. Características de calidad

Corresponden al cumplimiento de las dimensiones, localizaciones, resistencias, longitudes de obra instaladas, definidas en el pliego de condiciones y especificadas en el plan de inspección y ensayo anexo.

2.15.5. Momento en el cual se realizan los ensayos

Los ensayos y frecuencia para realizar los mismos quedan estipulados en la columna de frecuencia del plan de inspección anexo a este documento.

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

2.15.6. Criterios de validación

Resultados de ensayos y mediciones dentro de las características definidas por el cliente en las especificaciones técnicas.

2.15.7. Criterios de liberación del proyecto

Los requisitos del pliego de condiciones establecen una Inspección completa de la obra con los funcionarios del HOBEFEL S.A.S 2025, para realizar la entrega final al municipio.

Adicionalmente deberá presentar un informe final de obra, estar a paz y salvo por todo concepto con el municipio.

2.16. AUDITORÍAS INTERNAS

2.16.1. Auditorías internas al plan de calidad

Durante el plazo que contempla la ejecución del proyecto se realizaran dos auditorías este plan de Calidad, como instrumento para hacer seguimiento y medición al cumplimiento del mismo.

2.16.2. Auditorías a las especificaciones técnicas del contrato

Durante el plazo que contempla la ejecución del proyecto mensualmente se revisa el cumplimiento de las especificaciones del contrato y se reporta en los informes de obras.

2.16.3. Seguimiento a proveedores

Semestralmente el consorcio realiza evaluación a sus proveedores de materiales y bienes.

Para el caso de proveedores de servicios o actividades constructivas, se realizarán inspecciones de obra mensuales, para verificar las características de calidad y demás requisitos contractuales.

2.16.4. Evaluaciones de satisfacción del cliente

El consorcio realizará una evaluación a sus clientes a los seis meses del inicio de las actividades constructivas o cuando la obra esté ejecutada en un 50% cuando el plazo de ejecución es inferior a un año.

HOBEFEL
OBRAS CIVILES

2.16.5. Auditorías internas al plan de calidad

Durante el plazo que contempla la ejecución del proyecto se realizaran dos auditorías a este plan de Calidad, como instrumento para hacer seguimiento y medición al cumplimiento del mismo.

Francisco J. Pineda Cadena.

FRANCISCO JAVIER PINEDA CADENA

R/L HOBEFEL S.A.S 2025

ANEXOS