MUNICIPIO DE PASTO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN



INTERVENTORÍA DEL CONTRATO DE OBRA 20223597 DE 2022

" EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON EL MUNICIPIO DE PASTO - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN, A REALIZAR LA OBRA, "MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO", A PRECIOS UNITARIOS FIJOS".

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 20211785

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA PARA EL "MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO".

INFORME DE INTERVENTORÍA No. 1

PERIODO: JULIO 12 DE 2023 – AGOSTO 11 DE 2021

AGOSTO DE 2023

JOSÉ LUIS NATES DULCE
INGENIERO CIVIL
UNIVERSIDAD DE NARIÑO

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3
3. ACTAS DE OBRA 5
4. AVANCES DEL CONTRATO DE OBRA 5
5. CONTROLES DE ENSAYOS 11
6. BALANCE FINANCIERO 11
7. ACTAS Y PREACTAS ANEXOS AL CONTRATO DE OBRA 11
9.ANEXOS 22

1. INTRODUCCIÓN

En cumplimiento a las obligaciones contraídas en el contrato de interventoría cuyo objeto es: **INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA PARA EL "MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO"**. se presenta este informe con fin de dar seguimiento al contrato de la referencia, presentando las diferentes situaciones y escenarios que permitan cumplir el objeto contractual a cabalidad.

Los beneficios de la intervención en estos espacios viales por parte de la Alcaldía de Pasto se representan en facilidad en la movilidad, comodidad, seguridad, estética y costos que influyen en el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos de Pasto.

2. DATOS DEL CONTRATO

No. Contrato:	20223597 DE 2022
Contratista:	Ing. Fanny Patricia Zambrano Ortega.
Interventor:	Ing. José Luis Nates Dulce.
Fecha Contrato:	diciembre 06 de 2022.
Valor Contrato:	$ 731.414.644,18
Objeto:	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON EL MUNICIPIO DE PASTO - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN, A REALIZAR LA OBRA, "MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO", A PRECIOS UNITARIOS FIJOS".
Plazo inicial:	Cuatro (4) meses a partir del acta de inicio.
Fecha de inicio:	30 de diciembre de 2023.
Fecha de finalización:	30 de abril de 2023.
Fecha de suspensión No. 1:	20 de enero de 2023.
Fecha de reinicio No. 2:	12 de julio de 2023

Pólizas y vigencia según acta de inicio ANEXO 3: 41-41-101263358

Vigencia Cumplimiento:	DEL 30/12/2022	HASTA 30/10/2023
Vigencia Anticipo:	DEL 30/12/2022	HASTA 30/10/2023
Vigencia Prestaciones Sociales:	DEL 30/12/2022	HASTA 30/04/2026
Vigencia Póliza Estabilidad:	SE AMPARA 5 AÑOS	
Vigencia Resp. Civil Extracontractual:	DEL 30/12/2022	HASTA 30/04/2023

Pólizas y vigencia según acta de inicio ANEXO 5: 41-41-101263358

Vigencia Cumplimiento:	DEL 30/12/2022	HASTA 21/04/2024

Vigencia Anticipo: DEL 30/12/2022 HASTA 21/04/2024
Vigencia Prestaciones Sociales: DEL 30/12/2022 HASTA 21/10/2026
Vigencia Póliza Estabilidad: SE AMPARA 5 AÑOS
Vigencia Resp. Civil Extracontractual: DEL 13/07/2023 HASTA 21/10/2023

3. ACTAS DE OBRA

Acta de inicio de obra: 30 de diciembre de 2022.
Acta de suspensión No. 01. 20 de enero de 2023.
Acta de reinicio No. 02: 12 de julio de 2023.

4. AVANCES DEL CONTRATO DE OBRA

- **Estado inicial de la obra**:

La vía objeto de este contrato se encuentra en material de afirmado deteriorado por el continuo tránsito de vehículos pesados, situación que origina baches de grandes dimensiones que causan inconvenientes en el transporte de pasajeros, insumos y además, entorpece el paso peatonal, al igual que deteriora la calidad de vida de los habitantes del sector, causando problemas de tipo social, económico y de salud, por las continuas enfermedades respiratorias ocasionadas por el alto nivel de polución. En total se intervendrán 320 ml de vía, con un ancho promedio de 6m y andenes por la misma longitud por los dos márgenes, la intervención consiste en la conformación de estructura del pavimento (base y subbase) y concreto asfaltico como superficie de rodadura, los andenes se ejecutarán en concreto de 2500 PSI.

- **Avance físico.**

La interventoría requirió al contratista para la entrega de documentación e inicio de obra constantemente, comunicaciones que son del conocimiento de la entidad contratante, haciendo siempre referencia a la responsabilidad del contratista por el tiempo transcurrido del plazo contractual.
Ante estos requerimientos el contratista remitió alguna de la documentación solicitada incompleta, que hasta el día de hoy no se ha complementado, adicionalmente la interventoría realizo varias observaciones a estos documentos, sin que hasta el momento se hayan atendido, razón por la cual la interventoría no ha aprobado esta información.

Las obras dieron inicio el día 9 de agosto de 2023, previamente la entidad contratante realizo la respectiva socialización del proyecto con la comunidad dando a conocer los alcances de obra y los tiempos contractuales de ejecución.









Las actividades iniciales para ejecución son el levantamiento de las actas de vecindad del sector con su respectivo registro fotográfico, hasta el momento el contratista no ha remitido las actas de vecindad para revisión y firma de interventoría.

La siguiente actividad fue la implementación del PMT en obra de acuerdo a la resolución de aprobación emitida por la secretaria de tránsito y transporte del municipio, respecto a esta actividad la interventoría solicito al contratista la instalación de la señalización completa del PMT de acuerdo a lo estipulado por la entidad competente. De igual manera se solicitó la instalación de la valla informativa de la obra a ejecuta.

Hasta el momento el contratista ha ejecutado las siguientes actividades de obra:

LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA PAVIMENTACIÓN DE VÍAS: Se realizó la localización y replanteo de la vía de acuerdo a los diseños entregados por la entidad contratante, se materializo en obra los cortes topográficos y el eje de la vía.



CERRAMIENTO PROVISIONAL CON GUADÚA Y TELA DE CERRAMIENTO h = 2 m: Se realiza el cerramiento provisional de la zona de obra con polisombra e instalación de guadua, para evitar que personal ajeno a la obra ingrese y pueda causar inconvenientes.





EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS: Se dio inicio a la excavación mecánica para el cajeo de la vía un promedio de profundidad de 60 cm, desde la abscisa K0+000 hasta la K0+110.





RETIRO Y DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE, CARGUE A MÁQUINA CON PAGO DE ESCOMBRERA (SECTOR RURAL): El material proveniente del cajeo de la vía se dispone en la respectiva escombrera debidamente autorizada para tal fin,





Avance financiero:

Durante el mes de enero de 2023, se desembolsó por parte de la entidad el valor de $295.565.858, en calidad de anticipo para el contratista de obra.

Avance en tiempo:

Las actividades dieron inicio el día 9 de agosto de 2023 con el fin de cumplir el objeto contractual, el inicio de obra fue el 30 de diciembre de 2022 y se suspendió el día 20 de enero de 2023, contándose veintidós (22) días transcurridos desde el inicio de obra, sin actividades. Por parte de la entidad contratante se solicito el reinicio el día 18 de abril de 2023, la contratista no acato la solicitud y argumento sus razones, sin embargo, se aclara que la interventoría firmo el acta de reinicio, pero esta acta no fue firmada por la contratista de obra, situación reportada por la Interventoría. Finalmente, la entidad contratante decide realizar una segunda suspensión desde el día 15 de mayo de 2023 y reiniciar el día 12 de julio de 2023.

- **Control Ambiental y Señalización (Ver instructivo IN-I-002).**

Hasta el momento en la obra teniendo en cuenta que se dio inicio a las actividades, se procedió a llevar el material proveniente de la excavación a la escombrera municipal autorizada para tal fin.

En cuanto al PMT, el contratista implemento la respectiva señalización de acuerdo al PMT, sin embargo, hasta el momento el contratista no hace entrega de la resolución de aprobación de este documento, aclarando que radico toda la documentación en la secretaria de tránsito municipal, pero que no se ha obtenido respuesta.

- **Comparación con lo programado.**

Se ha solicitado al contratista un plan de contingencia que le permita superar el tiempo transcurrido sin actividades, sin embargo, presenta una programación que da inicio a mediados del mes de agosto de 2023, planteando que no necesitará más tiempo de ejecución y cumplirá los plazos.

De acuerdo a la programación presentada por el contratista el avance de obra de obra hasta el día 12 de agosto de 2023 debe ser de $ 0 que corresponde al 0% del valor del contrato, teniendo en cuenta que el contratista inicio el 9 de agosto de 2023, hubo 3 días de desarrollo de actividades que corresponden a este periodo, con un avance de $20.077.212,00 que equivale al 2,7% del valor del contrato.

- **Análisis de problemas surgidos y emisión concepto técnico de alternativas de solución.**

1. El avance financiero programado hasta el día 12 de agosto de 2023 es del 2,7% que corresponde a un valor de $20.077.212,00

2. El contratista a pesar de los continuos requerimientos realizados por la interventoría no entrega la documentación solicitada debidamente corregida de acuerdo a las condiciones contractuales.

3. Se presentó a la entidad en cumplimiento de las funciones contractuales de la interventoría un informe de incumplimiento del contratista, con el fin de informar a la entidad de la situación de la obra.

4. Todos los requerimientos remitidos al contratista son del conocimiento de la entidad contratante.

5. El acta de reinicio de obra fue el día 12 de julio de 2023, el contratista dio inicio a las actividades el dia 9 de agosto de 2023, teniendo en cuenta que

el contrato estuvo vigente desde el 30 de diciembre de 2022 hasta el 20 de enero de 2023, quedan 2,4 meses de ejecución.

5. CONTROLES DE ENSAYOS

Teniendo en cuenta que no hay actividades de obra, hasta el momento no se realiza control de calidad.

6. BALANCE FINANCIERO

Breve descripción de los pagos, amortizaciones y saldo del contrato.

Concepto	Valor	Amortizaciones	Pagos	Saldo
Valor del Contrato	$292.565.857,7		$292.565.857,7	
Pago anticipo (valor aun no pagado)				
Avance de obra	$20.077.212,00			
Totales				
			% ejecución	

7. ACTAS Y PREACTAS ANEXOS AL CONTRATO DE OBRA

No se han elaborado actas parciales de obra.

Nombre del Acta	Fecha de Firma	Valor

8. SEGUIMIENTO OBLIGACIONES CONTRACTUALES

No	OBLIGACIONES CONTRACTUALES	DESCRIPCION DE CUMPLIMIENTO	ESTADO DE EJECUCIÓN (PENDIENTE, EN PROCESO, CUMPLIDO)

1	Preparar, implementar y mantener un sistema de aseguramiento de la calidad de las obras		EN PROCESO
2	Presentar el plan de inversión del anticipo.		SE PRESENTO
3	Estudiar y analizar los planos, informes, especificaciones suministradas por el Municipio de Pasto para la ejecución de las obras.		EN PROCESO
4	Mantener un oportuno suministro y manejo de materiales y aprobar o rechazar los destinados a las obras del proyecto, teniendo en cuenta los procesos de elaboración de los materiales y exigir a los proveedores los certificados de garantía de calidad que avalen el cumplimiento de la calidad específica.		EN PROCESO
5	Mantener un conocimiento adecuado de todos los problemas que puedan afectar los proyectos, para lograr que las obras se ejecuten de acuerdo con la calidad, costos y plazos establecidos.		EN PROCESO
6	Formular, desarrollar, elaborar, establecer, implementar y documentar un sistema de verificación, control y seguimiento de los programas de construcción de las obras..		EN PROCESO
7	Mantener sistemas de seguimiento e información en tiempo real sobre el estado de las obras en relación con su avance, calidad y costo.		EN PROCESO
8	Determinar, en coordinación con la Supervisión y/o Interventoría los presupuestos de las obras extras o adicionales..		EN PROCESO
9	Preparar y presentar cuando la Alcaldía de Pasto lo requiera, informes técnicos y de programación, en los cuales se analice el programa de ejecución de los trabajos, los		EN PROCESO

	documentos de cambios, las inversiones realizadas, el personal, los equipos utilizados, clima y todos los demás aspectos que permiten el adecuado seguimiento y control de las obras día a día. Sin embargo, se deberá presentar informes quincenales escritos y fotográficos con los anteriores aspectos.		
10	El proponente deberá mantener mínimo un (1) frente de trabajo, para la ejecución del contrato, el no acatamiento dará lugar a la aplicación de la póliza única por incumplimiento. Para tal efecto, deberá mantener personal calificado y competente en número suficiente para un adecuado y oportuno desempeño de las obligaciones. El personal mínimo será: Un (1) Director de obra y para cada frente de trabajo consistirá en un (1) Maestro de obra debidamente calificado, dos (2) oficiales de obra y (2) obreros, además el personal técnico administrativo consistirá en: un (01) residente de obra, cuya permanecía en obra será del 100%, un (01) residente SISO, cuya permanencia de obra será del 50%; cuyos currículos se presentarán a la Supervisión y/o Interventoría para su aprobación antes de la iniciación de los trabajos		EN PROCESO
11	Indicar la sede donde se ha de desarrollar la gerencia de las obras.	CUMPLIDO	
12	Realizar la vigilancia y cuidado de los elementos del Municipio de Pasto encomendados..	NO APLICA	
13	Asistir a reuniones periódicas con el Municipio, con el objeto de analizar todos los aspectos que requieran el concepto o conocimiento de las entidades relacionadas con la ejecución de las obras, a fin de lograr un adecuado y permanente desarrollo de las		EN PROCESO

	obras, incluyendo el avance de obra, control de costos, problemas de diseño, reclamaciones, entre ellas..		
14	Elaborar planes de contingencia para atender eventos imprevistos que puedan afectar la seguridad, calidad, costo o plazo de las obras, de manera que se eviten o mitiguen las implicaciones de tales eventos..		EN PROCESO
15	Exigir el cumplimiento de la obra de las normas de Higiene y Seguridad industrial de todo el personal que tenga acceso a las obras en forma permanente o temporal.		EN PROCESO
16	Atender de forma oportuna todos los requerimientos de tipo jurídico y administrativo derivados de reclamaciones, demandas y recursos que interpongan en el desarrollo de obras, hasta que queden debidamente resueltos.		
17	Responder por daños causados a terceros en desarrollo del contrato, igualmente responderá por los daños que se deriven del incumplimiento del contrato.		
18	Ejecutar trabajos y obras contratadas de acuerdo con el programa de trabajo e inversiones presentado y aprobado por el Supervisor y/o Interventor..		EN PROCESO

19	Realizar los contratos laborales de todo el personal que trabaje en las obras y realizar las respectivas afiliaciones a seguridad social a nombre del empleador (Contratista)., para sí es del caso, exigir su remoción cuando a su juicio perjudique el normal desarrollo de la interventoría		EN PROCESO
20	Llevar registro completo del equipo de construcción, indicando el modelo, marca, serie, capacidad, potencia, estado, utilización entre otros.		EN PROCESO
21	Ejecutar las demás actividades afines que sean propias con la ejecución del objeto contractual. Al finalizar las obras, el contratista, Supervisor y/o Interventor y un delegado del municipio de Pasto efectuarán una visita de inspección a las mismas con el objeto de determinar su estado.		EN PROCESO
22	Hacer limpieza de escombros, retiro de materiales sobrantes, formaletas o materiales similares que le pertenezcan o que se hayan usado bajo su dirección, a más tardar el último día de ejecución de la obra, en caso que no cumpla con esta obligación, el Municipio realizará los trabajos y cargará su costo al Contratista, descontando su valor en la cuenta final.		EN PROCESO
23	El Contratista se obliga al cumplimiento de lo establecido en el numeral 3.8. GESTIÓN AMBIENTAL - PLAN DE MANEJO AMBIENTAL de los estudios previos que hacen parte integral del respectivo proceso de contratación.		EN PROCESO

24	El Contratista se obliga al cumplimiento de lo establecido en el numeral 3.9 GESTION DE BIOSEGURIDAD – PROTOCOLO DE MANEJO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19: de los estudios previos que hacen parte integral del respectivo proceso de contratación.		EN PROCESO
25	las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de la ingeniería para la ejecución de obras, que respete el entorno natural y social del área de influencia, en el cual se desarrolla para el efecto, dará estricto cumplimiento al PAGA (Programa de Adaptación de las Guías Ambientales). El PAGA debe corresponder al objeto y alcance de la obra y una vez aprobado, es el soporte contractual para el seguimiento y control ambiental por parte del Supervisor y/o Interventor.		EN PROCESO
26	VALLA DE INFORMACIÓN: Estarán a cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para suministro e instalación de la valla informativa. La valla deberá instalarse de conformidad con los lineamientos establecidos por la Secretaria de Infraestructura y Valorización Municipal.	SOLICITADA	NO CUMPLIDA
27	SEÑALIZACIÓN EN LA ZONA DE LAS OBRAS: Estarán a cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación del plan de manejo de tránsito actividades que deberá cumplir de conformidad con lo establecido en el Manual de Señalización - Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorruta de Colombia, y en la Resolución No. 0001885 del 17 de junio de 2015, emanada del Ministerio de Transporte. Dicha señalización es de obligatorio cumplimiento		EN PROCESO

	en cada frente de trabajo que tenga el contratista.		
28	BITACORA DE OBRA: El Contratista deberá abrir Libros de Obra, en el cual se señalarán los hechos más importantes durante el transcurso de su ejecución, desde el instante de la expedición de la orden de iniciación de los trabajos hasta el recibo definitivo de los mismos. En el citado libro sólo se podrán realizar anotaciones sobre los asuntos inherentes a las ejecuciones de las obras, en el cual quedarán escritas las actividades realizadas diariamente, personal laborando en obra, equipo utilizado, estado del tiempo, accidentes de trabajo, avance de la obra, suministro de materiales, relación de ensayos para control de materiales, observaciones o sugerencias que diariamente haga el Supervisor y/o Interventor, igualmente cambios realizados, avalados y autorizados por Supervisión y/o Interventor. Los libros de bitácora deberán ser firmados diariamente por Director de obra y/o Residente de obra, y fijar la fecha.		EN PROCESO
29	Capacitar al personal a cargo del contratista de obra de manera periódica, en los temas relacionados a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y sus respectivas resoluciones, concernientes al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y presentar las evidencias correspondientes.		EN PROCESO
30	El Contratista deberá dotar al personal que labora en la obra de algún distintivo que lo identifique ante la Secretaria de Infraestructura del Municipio de Pasto y la ciudadanía (escarapela y chaleco	SOLICITADO	

	reflectivo), siendo de uso obligatorio para todo el personal el casco de protección.		
31	El Contratista deberá suministrar al supervisor y/o Interventor, cuando este lo requiera información completa y correcta sobre la cantidad de personal empleado en la ejecución de la obra, su clasificación, salario, sueldo y afiliaciones al sistema de seguridad social (pensión, salud y riesgos profesionales), así como la información sobre el costo de los materiales, herramientas, equipos o instrumentos usados en el trabajo.		EN PROCESO
32	El Contratista tiene la obligación de establecer y ejecutar permanentemente el programa de salud ocupacional conforme a lo estipulado en las normas vigentes, es responsable de los riegos originados en su ambiente laboral y deberá adoptar las medidas que fueren necesarias para disminuir tales riesgos. (Dto. 1295/94).		EN PROCESO
33	Responder por los daños o defectos que se presenten en la ejecución de las obras, desde su inicio hasta la fecha en que se entiende concluida la entrega, así como las posteriores a él y que provengan de fallas técnicas en el mantenimiento, de mala calidad de materiales, etc.		
34	Demoler y reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el Supervisor y/o Interventor, toda actividad que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla con las normas de calidad requeridas por las obras.		

35	Evitar dilataciones y retardos innecesarios; realizar los mantenimientos, adecuaciones y actividades con cuidado y diligencia, de manera que el objeto del contrato se cumpla en la forma y dentro del plazo previsto, e informar de inmediato al supervisor y/o Interventor, cualquier imprevisto o impedimento que perturbe la realización de los trabajos en cumplimiento del contrato..		EN PROCESO
36	Disponer de personal capacitado, competente y calificado para las actividades con trabajos en alturas, para lo cual el contratista, equipo de trabajo y personal de obra, debe contar con el certificado de alturas vigente expedido por una entidad competente y acreditada; de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. 3673 de 2008 del Ministerio de la Protección Social o la que la sustituya.		EN PROCESO
37	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.4.6.27 del Decreto 1072 de 2015 el contratista deberá acreditar que se encuentran en desarrollo de la fase correspondiente del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 9 de la Resolución No. 0312 de 2019 expedida por el Ministerio de Trabajo, para lo cual deben presentar certificación expedida por el representante legal, si es persona jurídica, directamente por el oferente si es persona natural. En el caso de contratistas plurales todos sus integrantes, deberán acreditar los requisitos establecidos en el presente numeral. La certificación debe ser expedida		EN PROCESO

	dentro del periodo de tiempo establecido por el artículo 9 de la Resolución No. 0312 de 2019, que corresponda a la fase del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que el contratista deba acreditar. De igual manera, la certificación debe contar con la firma o aval de una ARL o de persona que cuente con licencia en salud ocupacional aportando copia de la misma. Este requisito también se podrá acreditar con la presentación de copia del certificado de acreditación expedido por el Ministerio de Trabajo o la autoridad competente, de que trata la Resolución No. 312 de 2019.		
38	El contratista de obra se encuentra en la obligación de presentar el Plan de Manejo de Transito (PMT) ante la Secretaria de Transito del Municipio, a más tardar dentro de los diez (10) días calendario posteriores a la fecha de la resolución de adjudicación, cuya resolución de aprobación será exigida por la Secretaria de Infraestructura para la ejecución del contrato de obra. Los perjuicios que se pueden derivar por el rechazo de dicho trámite, será asumido en su totalidad por el contratista de obra. En todo caso el contratista se compromete a entregar a la Secretaria de Infraestructura y Valorización, máximo dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio. Los plazos aquí establecidos son de carácter obligatorio, so pena de que el Municipio declare la Caducidad del respectivo contrato, ya que el incumplimiento de la presente obligación, afecta de manera directa la ejecución del contrato y tiene la potencialidad de conducir a su paralización. De igual manera, los costos derivados para la elaboración del PMT, están a cargo del contratista en su totalidad, sin que el		EN PROCESO

	municipio se vea obligado a realizar algún tipo de reconocimiento por dicho trámite.		
39	El contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con el Municipio de Pasto, para lo cual deberá aportar el correspondiente certificado de "Paz y Salvo Municipal". Este deberá presentarlo para la suscripción del Acta de Inicio, en caso de que el contratista no se encuentre inscrito en la base de datos de la Secretaría de Hacienda deberá realizarla en la página oficial de la Alcaldía de Pasto www.pasto.gov.co e ingresar a Trámites y Servicios e ingresar a hacienda en línea.	CUMPLIDO	

ING. JOSE LUIS NATES DULCE
Contratista de Interventoría

9.ANEXOS

ANEXO 1

AVANCE CRONOGRAMA DE OBRA

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO AVANCE CRONOGRAMA DE OBRA			
	VIGENCIA 13-septiembre-13	VERSIÓN 01	CODIGO IN - F- 002	PÁGINA

DEPENDENCIA: INFRAESTRUCTURA

MES: JULIO 12 A AGOSTO 11 DE 2023.

CONTRATO No: 20223597

CONTRATISTA: ING. PATRICIA ZAMBRANO

OBRA: "MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO", A PRECIOS UNITARIOS FIJOS".

SECTOR:

ITEM	DESCRIPCION / DIA	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1. PRELIMINARES																														
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA PAVIMENTACIÓN DE VÍAS										X	X																		
1.2	CERRAMIENTO PROVISIONAL CON GUADÚA Y TELA DE CERRAMIENTO h = 2 m														X	X														
1.3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS																X	X												
1.4	EXCAVACIÓN A MANO VARIAS SIN CLASIFICAR , PROFUNDIDAD < 2 m, EN SECO																													
1.5	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO COMPACTADO MANUALMENTE (sector rural 13 km)																													
1.6	COMPACTACIÓN DE LA SUBRASANTE																													
1.7	DEMOLICION DE ANDENES EXISTENTES																													
1.8	RETIRO Y DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE, CARGUE A MÁQUINA CON PAGO DE ESCOMBRERA (SECTOR RURAL)																X	X												
2. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO																														
2.1	GEOTEXTIL TIPO TEJIDO (T - 2400), CON RESISTENCIA A LA TENSIÓN DE 310 LB, ABERTURA DE 0,43 mm, PERMEABILIDAD DE 4,8*10^-2 cm/s, Y ESPESOR DE 0,9 mm																													
2.2	GEOMALLA TIPO BIAXIAL (BX 2020), CON RESISTENCIA A LA TENSIÓN DE 20 kN/m, ABERTURA DE 40 mm Y ESPESOR DE COSTILLAS ENTRE 0,7 y 1,3 mm																													
2.3	MEJORAMIENTO CON RECEBO (SECTOR RURAL 13 Km) E=30 CM																													
2.4	SUBBASE GRANULAR (SECTOR RURAL 13 KM)																													
2.5	BASE GRANULAR (SECTOR RURAL 13 Km)																													
2.6	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19, INCLUYE SELLO DE JUNTAS EN PAVIMENTO FLEXIBLE (SECTOR RURAL 13 Km)																													
2.7	BORDILLOS FUNDIDOS EN SITIO EN CONCRETO DE 17,5 Mpa (2500 PSI), ALTURA 15 cm Y ESPESOR DE 12,5 cm																													
3. OBRAS DE DRENAJE Y CONTENCIÓN																														
3.1	FILTRO PARA EL MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES, CON UN ANCHO DE 0,6 m Y ALTURA DE 0,9 m																													
3.2	RECONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS																													
3.3	CIMENTACIÓN TIPO SOLADO EN CONCRETO DE RESISTENCIA 2000 PSI, PAGADO EN M3																													
3.4	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO CLASE G CICLÓPEO DE PROPORCIÓN 60% DE CONCRETO DE RESISTENCIA 17,5 Mpa (2500 PSI) Y 40% PIEDRA (INCLUYE FORMALETA).																													
4. URBANISMO Y SEÑALIZACIÓN																														
4.1	ANDÉN EN CONCRETO, ESPESOR 10 cm, RESISTENCIA 21 Mpa (3000 PSI)																													
4.2	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CONTÍNUA																													
4.3	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO 1 CON LAMINA RETROREFLECTIVA TIPO III (75 X 75)CM																													

JOSE LUIS NATES DULCE
Interventor

ING. PATRICIA ZAMBRANO
Contratista de obra.

ANEXO 2

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO			
	ESTADO GENERAL DEL TIEMPO			
	VIGENCIA 13-Septiembre-13	VERSIÓN 01	CODIGO IN-F-024	PÁGINA 1

DEPENDENCIA: INFRAESTRUCTURA

MES: JULIO 12 A AGOSTO 11 DE 2023.

CONTRATO No: 20223597

CONTRATISTA: ING. PATRICIA ZAMBRANO

OBRA: "MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO", A PRECIOS UNITARIOS FIJOS".

SECTOR: CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO

DIA / Estado del Tiempo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
SECO									X	X	X																			
LLUVIAS MODERADAS																														
LLUVIAS INTENSAS																														
SOLEADO																														
NUBLADO																														

JOSE LUIS NATES DULCE
Interventoria

ING. PATRICIA ZAMBRANO
Contratista de obra.

ANEXO 3

CONTROL DIARIO DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA DE OBRA

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO CONTROL DIARIO DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA DE OBRA			
	VIGENCIA 13-Septiembre-13	VERSIÓN 01	CODIGO IN-F-020	PÁGINA 1

DEPENDENCIA: INFRAESTRUCTURA

MES: JULIO 12 A AGOSTO 11 DE 2023.

CONTRATO No: 20223597

CONTRATISTA: ING. PATRICIA ZAMBRANO

OBRA: "MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO", A PRECIOS UNITARIOS FIJOS".

SECTOR: CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO

DIA / PERSONAL EN OBRA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
RESIDENTE DE OBRA									1	1	1																			
TOPOGRAFO				1	1																									
CADENEROS				1	1																									
MAESTRO DE OBRA																														
AYUDANTES DE OBRA									3	3	3																			
OPERADORES DE MAQUINARIA									1	1	1																			
CONDUCTORES DE VOLQUETA									2	2	1																			
PALETEROS																														
TOTAL	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**	**7**	**7**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

JOSE LUIS NATES DULCE
Interventoria

ING. PATRICIA ZAMBRANO
Contratista de obra.

ANEXO 4

CONTROL DIARIO DEL EQUIPO DEL CONTRATISTA DE OBRA

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO CONTROL DIARIO DEL EQUIPO DEL CONTRATISTA DE OBRA			
	VIGENCIA 13-Septiembre-13	VERSIÓN 01	CODIGO IN-F-018	PÁGINA 1

DEPENDENCIA: INFRAESTRUCTURA

MES: JULIO 12 A AGOSTO 11 DE 2023.

CONTRATO No: 20223597

CONTRATISTA: ING. PATRICIA ZAMBRANO

OBRA: "MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO", A PRECIOS UNITARIOS FIJOS".

SECTOR: CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO

DIA / EQUIPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS										A	A																			
VIBROCOMPACTADOR																														
VOLQUETAS										A	A																			
EQUIPO DE TOPOGRAFIA				A	A																									
CORTADORA DE CONCRETO																														
HERRAMIENTA MENOR				A	A					A	A																			

CONVENCIONES

ACTIVO = **A**

REPARACION = **R**

INACTIVO = **I**

ING. JOSE LUIS NATES DULCE
Interventoria

ING. PATRICIA ZAMBRANO
Contratista de obra.

ANEXO 5

DOCUMENTOS DEL CONTRATISTA

SE ADJUNTA:

- PROGRAMACION DE OBRA Y FLUJO DE FONDOS.
- PAPSO DE OBRA.
- MATRIZ DE RIESGOS.
- PRESUPUESTO PAPSO
- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE OBRA.
- PLAN DE CALIDAD.
-

EL CONTRATISTA NO ENTREGO LA SIGUIENTE DOCUMENTACION, COMO SE PUEDE VERIFICAR EN LOS OFICIOS ADJUNTOS.:

- PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES
- INFORMES Y DOCUMENTACION DEL MES AGOSTO DE LOS TEMAS AMBIENTAL Y SISO.
- RESOLUCION DE APROBACION DE PMT.
- SEGURIDAD SOCIAL DEL PERSONAL.
- PRESUPUESTO DE LA PROPUESTA, FIRMADO EN ORIGINAL.
- ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE LA PROPUESTA, FIRMADOS EN ORIGINAL.
- HOJAS DE VIDA DEL PERSONAL DE OBRA, ADMINISTRATIVO Y AUXILIAR.
- PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO.
- FORMATO DE VERIFICACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA (IN-F-041)
- DISEÑOS DE MEZCLAS PARA CADA UNO DE LOS CONCRETOS A IMPLEMENTAR.
- DISEÑOS MARSHALL PARA EL PAVIMENTO ASFALTICO.
- CLASIFICACIÓN DE MATERIALES Y GRANULOMETRÍAS DE MATERIALES
- PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN.
- FORMATOS DEL COMPONENTE SST A UTILIZAR.
- SEGURIDAD SOCIAL DEL DE ENERO DE TODOS LOS TRABAJADORES.
- EXÁMENES DE INGRESO.

CONTRATO DE OBRA No. 2022 - 3597

MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO

PROGRAMA DE INVERSION Y FLUJO DE FONDOS

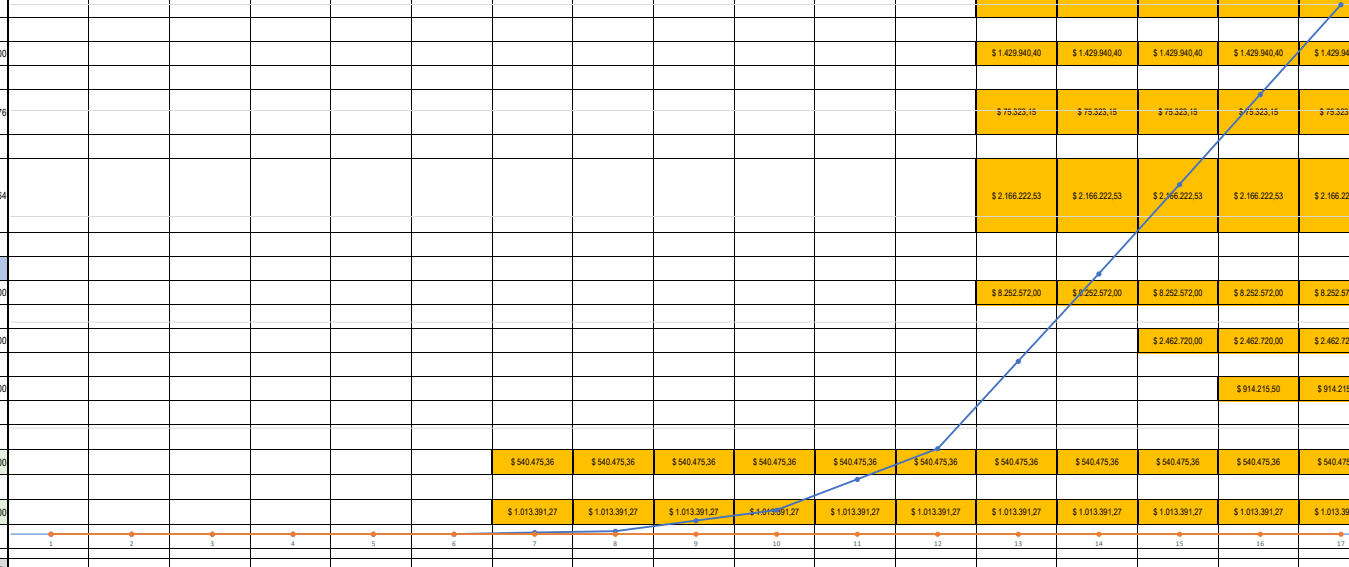
Nº	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4					TOTALES
					SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	SEMANA 10	SEMANA 11	SEMANA 12	SEMANA 13	SEMANA 14	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17	
ACTIVIDADES E ITEMS DEL PROYECTO					1 2 3 4 5 6 7	8 9 10 11 12 13 14	15 16 17 18 19 20 21	22 23 24 25 26 27 28	29 30 31 32 33 34 35	36 37 38 39 40 41 42	43 44 45 46 47 48 49	50 51 52 53 54 55 56	57 58 59 60 61 62 63	64 65 66 67 68 69 70	71 72 73 74 75 76 77	78 79 80 81 82 83 84	85 86 87 88 89 90 91	92 93 94 95 96 97 98	99 # # # # # # #	# # # # # # #	# # # # # # #	# # # # # # #	# # # # # # #	
0. REVISION ESTUDIOS, DISEÑOS Y TOPOGRAFIA INICIAL																						
0,1	REVISION Y AJUSTE DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TOPOGRAFIA INICIAL - COORDENADAS Y COTAS				$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00												
1. OBRAS PRELIMINARES																						
1,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO PARA PAVIMENTACIÓN DE VÍAS	ML	320,00	$ 1.869.760,00							$ 467.440,00	$ 467.440,00	$ 467.440,00	$ 467.440,00								**$ 1.869.760,00**
1,2	CERRAMIENTO PROVISIONAL CON GUADÚA Y TELA DE CERRAMIENTO h = 2 m	ML	652,00	$ 6.239.640,00									$ 693.293,33	$ 693.293,33	$ 693.293,33	$ 693.293,33	$ 693.293,33	$ 693.293,33	$ 693.293,33	$ 693.293,33	$ 693.293,33	**$ 6.239.640,00**
1,3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS	M3	1.996,80	$ 19.846.195,20									$ 2.205.132,80	$ 2.205.132,80	$ 2.205.132,80	$ 2.205.132,80	$ 2.205.132,80	$ 2.205.132,80	$ 2.205.132,80	$ 2.205.132,80	$ 2.205.132,80	**$ 19.846.195,20**
1,4	EXCAVACIÓN A MANO VARIAS SIN CLASIFICAR , PROFUNDIDAD < 2 m, EN SECO	M3	112,00	$ 2.259.488,00									$ 251.054,22	$ 251.054,22	$ 251.054,22	$ 251.054,22	$ 251.054,22	$ 251.054,22	$ 251.054,22	$ 251.054,22	$ 251.054,22	**$ 2.259.488,00**
1,5	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO COMPACTADO MANUALMENTE (sector rural 13 km)	M3	160,00	$ 15.621.920,00									$ 1.735.768,89	$ 1.735.768,89	$ 1.735.768,89	$ 1.735.768,89	$ 1.735.768,89	$ 1.735.768,89	$ 1.735.768,89	$ 1.735.768,89	$ 1.735.768,89	**$ 15.621.920,00**
1,6	COMPACTACIÓN DE LA SUBRASANTE	M2	1.920,00	$ 3.016.320,00									$ 335.146,67	$ 335.146,67	$ 335.146,67	$ 335.146,67	$ 335.146,67	$ 335.146,67	$ 335.146,67	$ 335.146,67	$ 335.146,67	**$ 3.016.320,00**
1,7	DEMOLICION DE ANDENES EXISTENTES	M3	37,35	$ 5.283.717,75									$ 587.079,75	$ 587.079,75	$ 587.079,75	$ 587.079,75	$ 587.079,75	$ 587.079,75	$ 587.079,75	$ 587.079,75	$ 587.079,75	**$ 5.283.717,75**
1,8	RETIRO Y DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE, CARGUE A MÁQUINA CON PAGO DE ESCOMBRERA (SECTOR RURAL)	M3	2.146,15	$ 61.092.305,90									$ 6.788.033,99	$ 6.788.033,99	$ 6.788.033,99	$ 6.788.033,99	$ 6.788.033,99	$ 6.788.033,99	$ 6.788.033,99	$ 6.788.033,99	$ 6.788.033,99	**$ 61.092.305,90**
2. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO																						
2,1	GEOTEXTIL TIPO TEJIDO (T - 2400), CON RESISTENCIA A LA TENSIÓN DE 310 LB, ABERTURA DE 0,43 mm, PERMEABILIDAD DE 4,8*10^-2 cm/s, Y ESPESOR DE 0,9 mm	M2	1.920,00	$ 22.425.600,00											$ 3.203.657,14	$ 3.203.657,14	$ 3.203.657,14	$ 3.203.657,14	$ 3.203.657,14	$ 3.203.657,14	$ 3.203.657,14	**$ 22.425.600,00**
2,2	GEOMALLA TIPO BIAXIAL (BX 2020), CON RESISTENCIA A LA TENSIÓN DE 20 kN/m, ABERTURA DE 40 mm Y ESPESOR DE COSTILLAS ENTRE 0,7 y 1,3 mm	M2	1.920,00	$ 47.366.400,00											$ 6.766.628,57	$ 6.766.628,57	$ 6.766.628,57	$ 6.766.628,57	$ 6.766.628,57	$ 6.766.628,57	$ 6.766.628,57	**$ 47.366.400,00**
2,3	MEJORAMIENTO CON RECEBO (SECTOR RURAL 13 Km) E=30 CM	M3	401,00	$ 47.557.499,73											$ 6.793.928,53	$ 6.793.928,53	$ 6.793.928,53	$ 6.793.928,53	$ 6.793.928,53	$ 6.793.928,53	$ 6.793.928,53	**$ 47.557.499,73**
2,4	SUBBASE GRANULAR (SECTOR RURAL 13 KM)	M3	593,28	$ 79.822.857,60											$ 11.403.265,37	$ 11.403.265,37	$ 11.403.265,37	$ 11.403.265,37	$ 11.403.265,37	$ 11.403.265,37	$ 11.403.265,37	**$ 79.822.857,60**
2,5	BASE GRANULAR (SECTOR RURAL 13 Km)	M3	537,60	$ 82.972.108,80													$ 16.594.421,76	$ 16.594.421,76	$ 16.594.421,76	$ 16.594.421,76	$ 16.594.421,76	**$ 82.972.108,80**
2,6	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19, INCLUYE SELLO DE JUNTAS EN PAVIMENTO FLEXIBLE (SECTOR RURAL 13 Km)	M3	211,20	$ 204.872.236,80													$ 40.974.447,36	$ 40.974.447,36	$ 40.974.447,36	$ 40.974.447,36	$ 40.974.447,36	**$ 204.872.236,80**
2,7	BORDILLOS FUNDIDOS EN SITIO EN CONCRETO DE 17,5 Mpa (2500 PSI), ALTURA 15 cm Y ESPESOR DE 12,5 cm	ML	620,00	$ 29.175.340,00													$ 5.835.068,00	$ 5.835.068,00	$ 5.835.068,00	$ 5.835.068,00	$ 5.835.068,00	**$ 29.175.340,00**

CONTRATO DE OBRA No. 2022 - 3597

MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO

PROGRAMA DE INVERSION Y FLUJO DE FONDOS

Nº	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR TOTAL	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4					TOTALES
					SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	SEMANA 10	SEMANA 11	SEMANA 12	SEMANA 13	SEMANA 14	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17	
ACTIVIDADES E ITEMS DEL PROYECTO					1 2 3 4 5 6 7	8 9 10 11 12 13 14	15 16 17 18 19 20 21	22 23 24 25 26 27 28	29 30 31 32 33 34 35	36 37 38 39 40 41 42	43 44 45 46 47 48 49	50 51 52 53 54 55 56	57 58 59 60 61 62 63	64 65 66 67 68 69 70	71 72 73 74 75 76 77	78 79 80 81 82 83 84	85 86 87 88 89 90 91	92 93 94 95 96 97 98	99 # # # # # # #	# # # # # # #	# # # # # # #	
3. OBRAS DE DRENAJE																						
3,1	FILTRO PARA EL MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES, CON UN ANCHO DE 0,6 m Y ALTURA DE 0,9 m	ML	130,00	$ 16.063.840,00													$ 3.212.768,00	$ 3.212.768,00	$ 3.212.768,00	$ 3.212.768,00	$ 3.212.768,00	**$ 16.063.840,00**
3,2	RECONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS	UN	7,00	$ 7.149.702,00													$ 1.429.940,40	$ 1.429.940,40	$ 1.429.940,40	$ 1.429.940,40	$ 1.429.940,40	**$ 7.149.702,00**
3,3	CIMENTACIÓN TIPO SOLADO EN CONCRETO DE RESISTENCIA 2000 PSI, PAGADO EN M3	M3	0,76	$ 376.615,76													~~$ 75.323,15~~	~~$ 75.323,15~~	~~$ 75.323,15~~	~~$ 75.323,15~~	~~$ 75.323,15~~	**$ 376.615,76**
3,4	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO CLASE G CICLÓPEO DE PROPORCIÓN 60% DE CONCRETO DE RESISTENCIA 17,5 Mpa (2500 PSI) Y 40% PIEDRA (INCLUYE FORMALETA).	M3	19,44	$ 10.831.112,64													$ 2.166.222,53	$ 2.166.222,53	$ 2.166.222,53	$ 2.166.222,53	$ 2.166.222,53	**$ 10.831.112,64**
4, URBANISMO Y SEÑALIZACION																						
4,1	ANDÉN EN CONCRETO, ESPESOR 10 cm, RESISTENCIA 21 Mpa (3000 PSI)	M2	620,00	$ 41.262.860,00													$ 8.252.572,00	$ 8.252.572,00	$ 8.252.572,00	$ 8.252.572,00	$ 8.252.572,00	**$ 41.262.860,00**
4,2	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CONTÍNUA	ML	1.280,00	$ 7.388.160,00															$ 2.462.720,00	$ 2.462.720,00	$ 2.462.720,00	**$ 7.388.160,00**
4,3	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO 1 CON LAMINA RETROREFLECTIVA TIPO III	UND	3,00	$ 1.828.431,00																$ 914.215,50	$ 914.215,50	**$ 1.828.431,00**
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Glb	1,00	$ 5.945.229,00							$ 540.475,36	$ 540.475,36	$ 540.475,36	$ 540.475,36	$ 540.475,36	$ 540.475,36	$ 540.475,36	$ 540.475,36	$ 540.475,36	$ 540.475,36	$ 540.475,36	**$ 5.945.229,00**
	PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO	Glb	1,00	$ 11.147.304,00							$ 1.013.391,27	$ 1.013.391,27	$ 1.013.391,27	$ 1.013.391,27	$ 1.013.391,27	$ 1.013.391,27	$ 1.013.391,27	$ 1.013.391,27	$ 1.013.391,27	$ 1.013.391,27	$ 1.013.391,27	**$ 11.147.304,00**
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
COSTO TOTAL DE OBRAS, incluye PMA + PMT				**$ 731.414.644,18**																		**$ 731.414.644,18**
AVANCE SEMANAL PROGRAMADO $					$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 2.021.306,64	$ 2.021.306,64	$ 14.616.816,29	$ 14.616.816,29	$ 42.316.855,90	$ 42.316.855,90	$ 120.857.619,11	$ 120.857.619,11	$ 123.320.339,11	$ 124.234.554,61	$ 124.234.554,61	
AVANCE SEMANAL EJECUTADO $					$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	
% AVANCE SEMANAL PROGRAMADO					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,28%	0,28%	2,00%	2,00%	5,79%	5,79%	16,52%	16,52%	16,86%	16,99%	16,99%	
% AVANCE SEMANAL EJECUTADO					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
% AVANCE SEMANAL ACUMULADO PROGRAMADO					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,28%	0,55%	2,55%	4,55%	10,34%	16,12%	32,64%	49,17%	66,03%	83,01%	100,00%	
% AVANCE SEMANAL ACUMULADO EJECUTADO					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
AVANCE MENSUAL PROGRAMADO $					**$ 0,00**				**$ 4.042.613,27**				**$ 113.867.344,38**				**$ 613.504.686,53**					**$ 731.414.644,18**
AVANCE MENSUAL EJECUTADO $					**$ 0,00**				**$ 0,00**				**$ 0,00**				**$ 0,00**					**$ 0,00**
% AVANCE MENSUAL PROGRAMADO					**0,000%**				**0,553%**				**15,568%**				**83,879%**					**100%**
% AVANCE MENSUAL EJECUTADO					**0,000%**				**0,000%**				**0,000%**				**0,000%**					**0%**
% AVANCE MENSUAL ACUMULADO PROGRAMADO					**0,000%**				**0,553%**				**16,121%**				**100,000%**					
% AVANCE MENSUAL ACUMULADO EJECUTADO					**0,000%**				**0,000%**				**0,000%**				**0,000%**					
AVANCE MENSUAL PROGRAMADO ACUMULADO $					**$ 0,00**				**$ 4.042.613,27**				**$ 117.909.957,65**				**$ 731.414.644,18**					
AVANCE MENSUAL EJECUTADO ACUMULADO $					**$ 0,00**				**$ 0,00**				**$ 0,00**				**$ 0,00**					



ING PATRICIA ZAMBRANO ORTEGA
C.C. 41,180,411

PLAN DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO SANITARIO PARA LA OBRA (PAPSO)

CONTRATO DE OBRA No. 20223597

"MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO"

PATRICIA ZAMBRANO
EL CONTRATISTA DE OBRA

ALCALDÍA DE PASTO

SAN JUAN DE PASTO

FEBRERO 2023

Tabla de contenido

1. OBJETIVOS 6
   1.1 OBJETIVO GENERAL 6
   1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 6
2. ALCANCE 6
3. RESPONSABLE 7
   3.1 DEFINICIÓN DE ROLES Y RESPONSABILIDADES 7
      3.1.1 Representante legal 7
      3.1.2 Medidas generales adoptada por el director de obra. 8
      3.1.3 Ingeniero Residente 8
      3.1.4 Profesional encargado implementación del protocolo 8
      3.1.5 Contratistas y trabajadores 9
4. DEFINICIONES 10
5. MARCO LEGAL 15
6. CONTENIDO 17
7. DESCRIPCION DEL PROYECTO 17
8. VÍA CATAMBUCO – AGRADA FAMILIA 18
   8.1 Ubicación del proyecto 18
9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA CADA UNO DE LOS PROGRAMAS A EJECUTAR, PARA ASÍ LLEVAR A CABO OPORTUNAMENTE LAS TAREAS DE CONTROL. 18
   9.1 PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES, PERSONAL Y TURNOS 18
   9.2 ACTIVIDADES A DESARROLLARSE EN EL PROYECTO 20
10. RELACIÓN DE EQUIPOS, MAQUINARIA Y VEHÍCULOS UTILIZADOS EN LA OBRA 22
11. UBICACIÓN Y RAZÓN SOCIAL DE LAS EMPRESAS ENCARGADAS DE LOS SUMINISTROS EXTERNOS COMO AGREGADOS PÉTREOS, CONCRETO, ASFALTO, LADRILLO Y PRODUCTOS DERIVADOS DE LA ARCILLA, CON TODOS LOS PROTOCOLOS INTERNOS APROBADOS. 23

12. PLAN DE TRABAJO DEL PAPSOP 23

12.1 Programa de Higiene Personal e Interacción Social. 24

12.1.1 Lavado de manos. 24

12.1 Programa de Elementos de Dotación e insumos biológicos. 25

12.1.2 Tapabocas convencional. 25

12.2 Programa para el Ingreso y Salida de Personal de Obra y visitantes. 25

12.2 Programa De Control De Emergencias E Incidentes En Salud. 26

12.2.1 Mecanismo de respuesta ante un caso. 26

12.3 Programa para el manejo de maquinaria, vehículos y equipo en obra. 29

12.4 Programa de uso y almacenamiento adecuado de materiales. 30

13. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA JORNADA LABORAL 31

13.1 Medidas preventivas y de mitigación previo al ingreso 31

13.2 Medidas de control para el ingreso a la obra 32

13.3 Medidas de control para la salida de la obra 32

14. CONTROL DE ACTIVIDADES DURANTE EL DÍA 33

14.1 Manejo de residuos. 34

15. RECOMENDACIONES PARA EL HOGAR 35

16. CONTROL DE CAMBIO 36

17. BIBLIOGRAFÍA 37

Índice de tablas

Tabla 1. Marco Legal 16
Tabla 2. Actividades a desarrollarse en el proyecto 21
Tabla 3. Maquinaria y equipo para la Ejecución de obra: Fuente: PMT – Elaboración propia. 22
Tabla 4.Información de proyecto 23
Tabla 5. Horario de un trabajo en la jornada laboral 26
Tabla 6. Proceso de limpieza y desinfección por área en obra 34
Tabla 7. Control de Cambio 36

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Localización del tramo a intervenir, vía Catambuco, Sagrada Familia. 18

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer las estrategias, alternativas y actividades necesarias para minimizar o mitigar la transmisión del virus COVID-19, de manera que se asegure la protección de los trabajadores del proyecto denominado **"MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO"**

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Establecer actividades de información y capacitación al personal, sobre los riesgos y actividades de prevención del virus COVID-19 que permita garantizar la respuesta adecuada y oportuna por parte de los trabajadores.

- ✓ Establecer canales de información para la prevención, que permitan a los trabajadores reportar cualquier sospecha de síntomas o contacto con persona diagnosticada con la enfermedad.

- ✓ Implementar controles en los centros de trabajo para asegurar el suministro de elementos de protección personal específicos acordes al riesgo derivado del virus COVID-19.

- ✓ Implementar vigilancia epidemiológica para la identificación temprana de síntomas de COVID-19 y aplicar las medidas de salud para evitar su propagación.

2. ALCANCE

Este protocolo de Bioseguridad aplica para todas las áreas de trabajo en campo, incluye, personal de obra, contratistas y visitantes del proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO".

3. RESPONSABLE

El responsable de la implementación es el CONTRATISTA DE OBRA por medio del Profesional capacitado para la implementación del protocolo de bioseguridad.

3.1 DEFINICIÓN DE ROLES Y RESPONSABILIDADES

3.1.1 *Representante legal*

- ✓ Adoptar, adaptar e implementar la Resolución 392 del 25 de marzo de 2021, expedida por el Ministerio de salud y protección social, la cual plantea el Protocolo de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el manejo adecuando de la pandemia del Coronavirus (COVID-19).
- ✓ Capacitar a todos sus colaboradores independientemente de su tipo de vinculación
- ✓ Implementar las acciones que permitan garantizar la continuidad de las actividades y la protección integral de los trabajadores independientemente de su tipo de vinculación.
- ✓ Adoptar medidas de control administrativo para la reducción de la exposición, tales como la flexibilización de turnos y horarios de trabajo, así como propiciar el trabajo remoto o trabajo en casa.
- ✓ Reportar a la EPS y la ARL los casos sospechosos y confirmados de COVID-19.
- ✓ Incorporar en los canales de comunicación y puntos de atención, la información relacionada con la prevención, propagación y atención del COVID-19 con el fin de darla a conocer a sus trabajadores, contratistas y comunidad en general.
- ✓ Apoyarse en la ARL en materia de identificación, valoración de riesgo y en conjunto con la EPS en lo relacionado con las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.
- ✓ Solicitar la asistencia y asesoría técnica de la ARL para verificar medidas y acciones adoptadas a sus diferentes actividades.
- ✓ Proveer a los empleados los elementos de protección personal que deban utilizarse para el cumplimiento de las actividades laborales que desarrolle para el empleador.

3.1.2 *Medidas generales adoptada por el director de obra*.

- ✓ Fomentar las políticas de lavado las manos de manera obligatoria siempre al ingreso al trabajo, por lo menos cada tres horas, antes de entrar en contacto con alimentos y antes y después de la manipulación de equipos y herramientas de trabajo, así como políticas de higiene respiratoria.
- ✓ Promover el distanciamiento social de más de dos metros entre personas y el no presentarse al trabajo si hay síntomas respiratorios.
- ✓ Evitar reuniones innecesarias en el trabajo. Implementar aquellas que sean necesarias, se realicen en espacios abiertos o bien ventilados, manteniendo siempre la distancia de mínimo dos metros entre las personas y realizando previa y posterior limpieza y desinfección de las superficies y objetos utilizados.
- ✓ Garantizar el suministro de tapabocas y capacitar a los trabajadores en su forma de uso y retiro, así como sobre las medidas de conservación y tiempos de duración.

3.1.3 Ingeniero Residente

- ✓ Mantener informados permanentemente a todos los trabajadores de la obra con relación a las medidas preventivas recomendadas para evitar contagios.
- ✓ Seguir los lineamientos establecidos en el Plan de Aplicación del Protocolo Sanitario.
- ✓ Sancionar a los trabajadores de obra que incumplan medidas de control expuestos en el presente documento.

3.1.4 Profesional encargado implementación del protocolo

- ✓ Desarrollar los protocolos planteados para monitorear el estado de salud de los trabajadores y para actuar ante la sospecha de un posible contagio.
- ✓ Supervisar que los colaboradores desarrollen sus funciones dentro de la obra de acuerdo a los protocolos expuestos en el presente documento.
- ✓ Publicar un listado del personal programado en los frentes de obra, en caso que las autoridades quisieran validar la información.

- ✓ Asegurar que se cumplan todas las medidas de higiene y de distanciamiento que sean necesarias al inicio, durante y al término de la jornada, incluyendo los traslados.
- ✓ Documentar diariamente las medidas sanitarias implementadas en obra.
- ✓ Apoyar estrategias de planeamiento sobre:

  - Sanitización de las áreas donde interactúan las personas.
  - Medios de comunicación con las autoridades de Salud.
  - Oficializar políticas en la obra que alienten a los trabajadores enfermos a quedarse en casa sin temor a represalias.
  - Mantener un registro de ausencias por gripe o COVID-19 por áreas. De esta manera establecer si la obra debe entrar a cuarentena.
  - No permitir el ingreso de personas que hayan tenido contacto con personas positivas para COVID-19, sin haber sido evaluadas previamente por su entidad de salud.
  - Notificar a las EPS y/o ARL si se presenta un aumento inusual de enfermos o de incapacidades.
  - Determinar mecanismos de apoyo emocional a las personas trabajadoras y sus familias.

3.1.5 Contratistas y trabajadores

- ✓ Cumplir los protocolos de bioseguridad adoptados y adaptados por EL CONTRATISTA DE OBRA por el tiempo que permanezca en las zonas de la Obra y en el ejercicio de las labores que esta le asigne
- ✓ Reportar al área de Seguridad y salud en el trabajo de EL CONTRATISTA DE OBRA cualquier caso de contagio que se llegase a presentar en su lugar de trabajo o en su familia, para que se adopten las medidas correspondientes.
- ✓ Reportar a la empresa cualquier tratamiento o seguimiento médico que se encuentre en proceso.
- ✓ Adoptar las medidas de autocuidado su salud y reportar al área de Seguridad y salud en el trabajo de EL CONTRATISTA DE OBRA las alteraciones de su estado de salud, especialmente relacionadas con síntomas de enfermedad respiratoria.
- ✓ Asistir al profesional de salud y seguridad en el trabajo en la documentación que requiera.

- ✓ No está permitido compartir o prestar elementos de protección personal, deberán llevar consigo EPP propios.
- ✓ Atender las indicaciones del Residente y el responsable del protocolo encargados de asegurar el cumplimiento de los mismos expuestos en el presente documento.
- ✓ Informar por parte de los colaboradores a su jefe inmediato cuando deban quedarse en casa para cuidar a un familiar enfermo (niños u otros miembros de la familia enfermos o mayores de edad >60 años).
- ✓ Informar a la empresa de cambios de domicilio, residencia y dirección, números de teléfono personales y de contacto en caso de emergencia.

4. DEFINICIONES

Aislamiento: Separación de una persona o grupo de personas que se sabe o se cree razonablemente, que están infectadas con una enfermedad transmisible y potencialmente infecciosa de aquellos que no están infectados, para prevenir la propagación del virus COVID-19. El aislamiento para fines de salud pública puede ser voluntario u obligado por orden de la autoridad sanitaria.

Afectado: Personas que están infectadas o contaminadas o que son portadoras de fuentes de infección o contaminación, de modo tal que constituyen un riesgo para la salud pública.

Actividad: Conjunto de tareas que se desarrollan durante las diferentes etapas del proceso constructivo de una edificación

.

Bioseguridad: Conjunto de medidas preventivas destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos.

Caso Probable: Un Caso Sospechoso en el que los resultados de las pruebas de infección por el virus del COVID-19 o de un ensayo de detección de todo tipo de coronavirus son positivos y en el que no se ha podido confirmar mediante pruebas de laboratorio la presencia de otros patógenos respiratorios.

Caso Confirmado: Persona con infección por el virus del COVID-19 confirmada mediante pruebas de laboratorio, independientemente de los signos y síntomas clínicos.

Caso Descartado: Persona que cumple la definición de caso probable (del presente anexo) y tenga un resultado negativo para nuevo coronavirus 2019 (COVID-19) mediante rt-PCR en tiempo real.

Caso índice: En epidemiología, se llama caso índice o paciente cero al primer caso que da lugar a la atención del investigador y origina una serie de acciones, visitas y pasos necesarios para conocer un foco de infección. Puede ocurrir que el caso sea primario, coprimario o secundario dentro del foco, pero la definición está dada desde el punto de vista de la investigación epidemiológica. El caso índice tiene hasta cierto punto un carácter administrativo, porque corresponde al primero notificado a la autoridad sanitaria y conduce (indica) hacia un brote localizado.

Caso Sospechoso: Teniendo en cuenta la información con la que se cuenta a la fecha, se considera Caso Sospechoso:

Paciente con infección respiratoria aguda severa (con fiebre, resfriado y que necesita ser hospitalizado) y sin otra etiología que explique completamente las manifestaciones clínicas y que haya viajado al extranjero, o residido en otro país, en los 14 días anteriores al inicio de los síntomas.

Paciente con cualquier enfermedad respiratoria aguda y en el que se cumpla al menos una de las siguientes condiciones en los últimos 14 días anteriores al inicio de los síntomas: a) haber estado en contacto con un caso confirmado o probable de infección por el COVID-19, o b) haber trabajado o estado en un centro de atención sanitaria en el que se estuviese tratando a pacientes con infección.

Paciente asintomático: confirmada o probable por el COVID-19 o pacientes con enfermedades respiratorias agudas.

Contagio: Transmisión de una enfermedad por contacto con el agente patógeno que la causa.

Control: Es un mecanismo preventivo y correctivo adoptado por la administración de una dependencia o entidad que permite la oportuna detección y corrección de desviaciones.

Contacto Cercano: Es el que se da entre un Caso Sospechoso o confirmado de COVID-19 y otras personas a menos de 2 metros de distancia, durante un periodo de tiempo mayor de 15 minutos o haber tenido el contacto directo con las secreciones de un caso probable o confirmado mientras el paciente es considerado infeccioso.

Coronavirus: Según LA OMS Los coronavirus son una extensa familia de virus, algunos de los cuales puede ser causa de diversas enfermedades humanas, que van desde el resfriado común hasta el SRAS (síndrome respiratorio agudo severo). Los virus de esta familia también pueden causar varias enfermedades en los animales.

Los coronavirus (CoV): son virus que surgen periódicamente en diferentes áreas del mundo y que causan Infección Respiratoria Aguda (IRA) de leve a grave, en personas y animales. Los virus se transmiten entre animales y de allí podrían infectar a los humanos. A medida que mejoran las capacidades técnicas para detección y la vigilancia de los países, es probable que se identifiquen más coronavirus.

COVID-19: es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Tanto el nuevo virus como la enfermedad eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019, Es el nombre definitivo otorgado por la OMS.

Cuarentena: Consiste en la restricción de las actividades de las personas presuntamente sanas que hayan estado expuestas durante el periodo de transmisibilidad de enfermedades que puedan tener efectos en la salud poblacional. Su duración será por un lapso que no exceda del periodo máximo de incubación de la enfermedad o hasta que se compruebe la desaparición del peligro de diseminación del riesgo observado.

Caso probable: Paciente con fiebre cuantificada mayor o igual a 37.3 °C y tos, con cuadro de infección respiratoria aguda grave -IRAG que desarrolla un curso clínico inusual o inesperado, especialmente un deterioro repentino a pesar del tratamiento adecuado, que, Sí requiere hospitalización, IRAG

inusitado – Cód. 348 y cumpla con al menos una de las siguientes condiciones: - Historial de viaje a áreas con circulación de casos de enfermedad por nuevo coronavirus 2019 (COVID-19) en los 14 días anteriores al inicio de los síntomas.

Desinfección: Proceso químico para erradicar microorganismos.

Enfermedad: Alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debido a una causa interna o externa.

Epidemia: Enfermedad que ataca a un gran número de personas o de animales en un mismo lugar y durante un mismo periodo de tiempo.

EPP: elementos de protección personal

Fuente Instituto Nacional de Salud Colombia: La principal fuente de información para la vigilancia de la infección respiratoria aguda grave asociada al nuevo coronavirus 2019 (COVID-19), serán las Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD). La notificación de casos probables se realizará de la siguiente forma:

Definición 1, Caso probable: Infección respiratoria aguda grave inusitado.
Definición 2, Caso probable: Infección respiratoria aguda leve o moderada por virus nuevo.

Peligro: Situación o características intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.

Gel antibacterial: Es un producto que limpia tus manos sin necesidad de usar agua y, desinfecta las manos sin necesidad de usar toallas o jabón. Elimina 99.9% de los gérmenes al contacto.

IRA: Infección respiratoria aguda

IRAG: Infección Respiratoria Aguda Grave
Prevención: Acción de preparar con antelación lo necesario para un fin anticiparse a una dificultad, prever un daño, avisar a alguien de algo.

Protección: Acción de proteger o impedir que una persona o una cosa reciba daño o que llegue hasta ella algo que lo produzca.

Persona con infección respiratoria aguda y que tuvo contacto con un caso confirmado o probable de infección por COVID-19, durante los 14 días previos al inicio de los síntomas.

Persona con alguna enfermedad respiratoria aguda grave (Fiebre superior a los 37.3 grados centígrados y por lo menos un signo o síntoma de enfermedad respiratoria aguda y que requiere hospitalización) y sin otra etiología que explique completamente el cuadro clínico.

Riesgo: Situación en que puede darse esa posibilidad.

Riesgo biológico: Probabilidad de que un peligro de tipo biológico (virus) ocasiones daños en la salud de los trabajadores.

Respirador N95: Las mascarillas de protección N95 son las mascarillas más simples. La denominación «N95» de NIOSH significa que la mascarilla retiene al menos el 95% de las partículas de 0,3 µm o mayores y la letra N indica que NO es resistente al aceite.

Salud Pública: De conformidad con la Ley 1122 de 2007, la Salud Pública está constituida por un conjunto de políticas que buscan garantizar de manera integrada, la salud de la población por medio de acciones dirigidas tanto de manera individual como colectiva ya que sus resultados se constituyen en indicadores de las condiciones de vida, bienestar y desarrollo. Dichas acciones se realizarán bajo la rectoría del Estado y deberán promover la participación responsable de todos los sectores de la comunidad.

Seguimiento: Procedimiento para mantener el contacto con Casos Sospechosos o Con-firmados de COVID-19 y sus contactos, revisar la presencia de signos y síntomas e informar sobre las medidas de prevención y cuidado.

Seguridad: son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como

personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.

Sintomatología: Conjunto de síntomas que son característicos de una enfermedad determinada o que se presentan en un enfermo.

Tratamiento: Es el conjunto de medios (higiénicos, farmacológicos, quirúrgicos u otros) cuya finalidad es la curación o el alivio (paliación) de las enfermedades.

Virus: Microorganismo compuesto de material genético protegido por un envoltorio proteico, que causa diversas enfermedades introduciéndose como parásito en una célula para reproducirse en ella.

5. MARCO LEGAL

TIPO	NUMERO DE NORMA	AÑO	TEMA
Decreto	1072	2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
Ley	1562	2012	Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional
Ley	9	Ley 9 de 1979	Por la cual se reglamenta el Código Nacional Sanitario
Resolución	2400	1979.	Resolución 2400 de 1979 Estatuto de Seguridad Industrial.
Resolución	312	2019	Estándares Mínimos del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
Resolución	692	2022	adopta el protocolo general de bioseguridad para el desarrollo de las actividades económicas, sociales, culturales y en la administración pública
Resolución -	385	12 de marzo 2020	Declaración de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus.
Directiva	02 de 12 de marzo de 2020	02 de 12 de marzo de 2020	Medidas para atender la contingencia generada por el COVID-19 a partir del uso de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones.
Decreto	417	17 de marzo de 2020	Por el cual se declara un Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el Territorio Nacional.
Decreto	457	22 de marzo de 2020	Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público. (Aislamiento preventivo obligatorio en todo el territorio nacional desde el martes 24 de marzo a las

			23:59 hasta el lunes 13 de abril a las 00:00, así como sus excepciones).
Resolución Del Ministerio De Salud Y Protección Social	No. 000666	No. 000666 24 de Abril de 2020	Por el cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del coronavirus covid-19
Resolución Del Ministerio De Salud Y Protección Social	777	Junio 2 de 2021	Por medio de la cual se definen los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del Estado y se adopta el protocolo de bioseguridad para la ejecución de estas
Resolución Del Ministerio De Salud Y Protección Social	898 2020	11 jun. 2020	Adopta el Protocolo de Bioseguridad para el manejo y control del riesgo del Coronavirus COVID-19 en el sector de la construcción y obras a ejecutar en los hogares e instituciones habitadas según las actividades identificadas con la Clasificación Internacional Industrial Uniforme - CIIU 4330
Resolución Del Ministerio De Salud Y Protección Social	380	10 de marzo de 2020	Por la cual se adoptan Medidas preventivas y sanitarias en el país, por causa del coronavirus- SARS-CoV-2 (COVID-19) y se dictan otras disposiciones.
Resolución Del Ministerio De Salud Y Protección Social	385	12 de marzo de 2020	Por la cual se declara la emergencia sanitaria por causa del coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19) y se adoptan medidas para hacer frente al virus.
Resolución Del Ministerio De Salud Y Protección Social	392	25 de marzo de 2021	Por medio de la cual se modifica el artículo 2 de la **Resolución** 666 de 2020 y los numerales 4,1 y 5 de su anexo técnico

Tabla 1. Marco Legal

6. CONTENIDO

El Coronavirus 2019 (COVID-19), es una enfermedad respiratoria causada por el virus SARS-CoV, se ha logrado propagar en muchos lugares del mundo, generando un impacto en cada uno de ellos a nivel de mortalidad, morbilidad y en la capacidad de respuesta de los servicios de salud, así mismo ha afectado otros aspectos de la vida diaria, las actividades económicas y sociales, incluyendo los viajes, comercio, turismo, suministro de alimentos, entre otros. Para reducir el impacto de las condiciones del brote de COVID-19 en las actividades económicas y sectores del país, población trabajadora, usuarios, consumidores y población en general, es importante que todos los empleadores realicen la planeación, aislamiento e incorporación de medidas de prevención para la mitigación y respuesta a situaciones de riesgo frente a COVID-19.

La infección se produce cuando una persona enferma tose o estornuda y expulsa partículas del virus que entran en contacto con otras personas. El Coronavirus (COVID-19) tiene síntomas similares a los de la gripa común, alrededor del 80% se recupera sin necesidad de un tratamiento especial. Otras personas, conocidas como casos asintomáticos, no han experimentado ningún síntoma. El coronavirus (COVID-19) puede causar enfermedades que van desde leves a graves, y en algunos casos puede ser fatal.

Por lo anterior el contratista ha diseñado un protocolo de bioseguridad para implementarse en su obra, con el objetivo principal de mitigar la transmisión del virus.

7. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El Departamento de Nariño está localizado al Sur Occidente del territorio colombiano, limítrofe por el sur con el país de Ecuador, al occidente con océano Pacifico, y con los Departamentos de Putumayo al oriente y Cauca al norte. Está conformado por diferentes regiones, al occidente la región del Pacífico, baja, cálida y con bajo porcentaje de población y al este la región montañosa fría de los Andes con las cordilleras Occidental y Central, altas mesetas y valles profundos, Patía, Telembí, Juanambú.

El proyecto se encuentra ubicado en el municipio de Pasto más exactamente en el corregimiento de Catambuco

8. VÍA CATAMBUCO – SAGRADA FAMILIA

8.1 Ubicación del proyecto

El presente tramo vial a intervenir se encuentra localizado en el municipio de Pasto Nariño, Corregimiento de Catambuco, el cual tiene una longitud de 320 metros lineales.



Ilustración 1. Localización del tramo a intervenir, vía Catambuco, Sagrada Familia.

9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA CADA UNO DE LOS PROGRAMAS A EJECUTAR, PARA ASÍ LLEVAR A CABO OPORTUNAMENTE LAS TAREAS DE CONTROL.

9.1 PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES, PERSONAL Y TURNOS

- ✓ Se organizarán horarios de ingreso a la obra por grupos de trabajo, de igual manera para el consumo de alimentos a las medias nueve, almuerzo y salida de la obra, de manera que siempre se identifiquen los mismos grupos.
- ✓ Se organizará y programará las actividades por grupo de trabajo, evitando en lo posible cruces de personal.

- ✓ Se asignarán áreas de trabajo como un modelo de sectorización de actividades, estableciendo barreras físicas y/o zonas de frontera imaginaria, con el fin de delimitar un espacio mínimo entre personas y/o equipos de trabajo (2 metros mínimos para tener grupos aislados).
- ✓ Al término de cada tarea asignada se debe realizar limpieza y desinfección de equipos y herramienta.
- ✓ Se garantizará la suficiencia de sistemas de limpieza y desinfección equipadas con agua, jabón y demás implementos necesarios, en puntos cercanos donde se desarrollan las actividades.
- ✓ Listado del personal programado el cual deberá estar disponible en los frentes de obra y oficinas administrativas en caso de que las autoridades quisieran validar la información.

9.2 ACTIVIDADES A DESARROLLARSE EN EL PROYECTO

ACTIVIDAD	TAREAS	N° DE TRABAJADORES	TIPO DE COLABORADOR	PELIGRO	NIVEL DE RIESGO	MEDIDAS DE INTERVENCIÓN
Localización y Replanteo	Planos de diseño de construcción y trasladarlas al terreno	2	CONTRATISTA	BIOLOGICO: Exposición a contagio del virus SARSCoV-2 COVID-19.	BAJO ACEPTABLE CON COTROL ESPECIFICO	**Verificar** el lavado de manos al ingreso al trabajo, por lo menos cada tres horas, antes de entrar en contacto con alimentos, antes y después de la manipulación de equipos y herramientas de trabajo. Establecer zonas de frontera imaginaria. **Verificar** el distanciamiento social de más de dos metros entre personas y el no presentarse al trabajo si hay síntomas. Verificación de estados de salud de colaboradores. Horarios flexibles para disminuir la interacción social de los trabajadores,
Excavación manual	Excavación manual	4	CONTRATISTA	BIOLOGICO: Exposición a contagio del virus SARSCoV-2 COVID-19.	BAJO ACEPTABLE CON COTROL ESPECIFICO	
Excavación mecánica	Uso de maquinaria pesada para excavación y cargue	2	CONTRATISTA	BIOLOGICO: Exposición a contagio del virus SARSCoV-2 COVID-19.	BAJO ACEPTABLE CON COTROL ESPECIFICO	
Instalación de diferentes capas de estructura de rodadura	Uso de maquinaria pesada	3	CONTRATISTA	BIOLOGICO: Exposición a contagio del virus SARSCoV-2 COVID-19	BAJO ACEPTABLE CON COTROL ESPECIFICO	

Losa de concreto placa huella	Concreto de 210 kg/cm² (3.000 psi) Placas huellas, vigas riostras, cunetas y bordillos.	7	CONTRATISTA	BIOLOGICO: Exposición a contagio del virus SARSCoV-2 COVID-19.	MEDIO ACEPTABLE CON COTROL ESPECIFICO	tener una menor concentración de trabajadores en los ambientes de trabajo y mejor circulación del aire. Establecer grupos de trabajo para adelantar la obra, de manera que siempre permanecen juntos los mismos. Desarrollar acciones de sensibilización, toma de conciencia acerca de los peligros/riesgos y medidas de Prevención y seguridad definidas.
Aceros	Acero de refuerzo 4.200 kg/cm² (60.000 psi) para placas huellas, vigas riostras, cunetas y bordillos.	5	CONTRATISTA	BIOLOGICO: Exposición a contagio del virus SARSCoV-2 COVID-19.	BAJO ACEPTABLE CON COTROL ESPECIFICO	
Drenajes	construcción de obras de drenaje e instalación de tubería	2	CONTRATISTA	BIOLOGICO: Exposición a contagio del virus SARSCoV-2 COVID-19.	BAJO ACEPTABLE CON COTROL ESPECIFICO	
Señalización	Cerramiento provisional	2	CONTRATISTA	BIOLOGICO: Exposición a contagio del virus SARSCoV-2 COVID-19.	BAJO ACEPTABLE CON COTROL ESPECIFICO	

Tabla 2. Actividades a desarrollarse en el proyecto

10. RELACIÓN DE EQUIPOS, MAQUINARIA Y VEHÍCULOS UTILIZADOS EN LA OBRA

Los vehículos y maquinaria que se usarán para la ejecución de esta obra son los siguientes:

MAQUINARIA A IMPLEMENTAR EN OBRA		
Volqueta	capacidad 7 y 14 m³. La frecuencia de llegada a la obra se efectuará de acuerdo a lo volúmenes de excavación que se ejecuten por día.	
Excavadora	de uso constante en toda la obra, su frecuencia Sera continua y permitirá la excavación y el cargue de las Volquetas.	
Motoniveladora	de uso al inicio de la obra, su uso Sera para la instalación de la subbase y base del proyecto.	
Vibro- compactador	de uso al inicio de la obra, su uso Sera para la compactación de la subbase y base del proyecto.	
Carro imprimador	Se usa para impermeabilizar y aplicar material asfaltico diluido.	
Finisher	Es utilizada para aplicar la mezcla asfáltica al pavimento del tramo	

Tabla 3. Maquinaria y equipo para la Ejecución de obra: Fuente: PMT – Elaboración propia.

11. UBICACIÓN Y RAZÓN SOCIAL DE LAS EMPRESAS ENCARGADAS DE LOS SUMINISTROS EXTERNOS COMO AGREGADOS PÉTREOS, CONCRETO, ASFALTO, LADRILLO Y PRODUCTOS DERIVADOS DE LA ARCILLA, CON TODOS LOS PROTOCOLOS INTERNOS APROBADOS.

Las empresas encargadas de los diferentes suministros para el desarrollo de cada una de las actividades se encuentran localizadas dentro del municipio de Pasto y teniendo en cuenta que la actividad principal contratada con estos proveedores solo se centra en la distribución de materiales de construcción el personal designado para esto se acogerá el protocolo de bioseguridad implementado por el CONTRATISTA DE OBRA.

INFORMACION DEL PROYECTO	
NOMBRE DEL PROYECTO:" MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO"	
MUNICIPIO: Pasto-Nariño	**DIRECCION:** CENTRO COMERCIAL VALLE DE ATRIZ. OFICINA 305 - 306.
TELEFONO: 7310437	**CELULAR:** 3104974868
CONTRATISTA: PATRICIA ZAMBRANO ORTEGA	
ETAPA ACTUAL DE LA OBRA: INICIO	

Tabla 4.Información de proyecto

12. PLAN DE TRABAJO DEL PAPSOP

Las medidas que han demostrado mayor evidencia para la contención de la transmisión del virus son las siguientes:

1. Programa de Higiene Personal e Interacción Social.
2. Programa de Elementos de Dotación e insumos biológicos.
3. Programa para el Ingreso y Salida de Personal de Obra y visitantes.
4. Programa De Control De Emergencias E Incidentes En Salud
5. Programa para el manejo de maquinaria, vehículos y equipo en obra.
6. Programa de uso y almacenamiento adecuado de materiales.

12.1 Programa de Higiene Personal e Interacción Social.

12.1.1 Lavado de manos

- ✓ Se suministrará los insumos para realizar la higiene de manos con agua limpia, jabón y toallas para manos.
- ✓ Se suministrará alcohol mínimo al 60% máximo 95% y/o gel antibacterial, se ubicarán en lugares de acceso fácil y frecuente por parte de toda la población presente en la obra.
- ✓ Se instalarán y/o autorizarán lavamanos en áreas comunes y zonas de trabajo, para el lavado frecuente de manos según las recomendaciones del Ministerio de Salud y Protección Social.
- ✓ Se garantizará y verificará el lavado frecuente de manos por los menos cada 3 horas o antes si lo requiere.
- ✓ El lavado de manos se organizará por turnos, con el fin de garantizar el distanciamiento social con una distancia mínima de 2 metros al interior del baño.

- ***Técnica de lavado de manos***

- ✓ El lavado de manos con duración de 20 a 30 segundos con agua y jabón debe realizarse cuando las manos están visiblemente sucias, antes y después de ir al baño, antes y después de comer, después de estornudar o toser, antes y después de usar tapabocas.
- ✓ La higiene de manos con alcohol glicerinado o gel antibacterial se debe realizar siempre y cuando las manos están visiblemente limpias.
- ✓ El alcohol a utilizar debe tener una concentración entre 60% y el 95%.

- ***Distanciamiento físico***

El distanciamiento físico, significa mantener un espacio entre usted y las demás personas fuera de su casa. Para practicar el distanciamiento físico será necesario:

- ✓ Únicamente estará permitido mantener máximo 50 personas por jornada.
- ✓ Los trabajadores deberán permanecer al menos a 2 metros de distancia de otras personas y entre los puestos de trabajo evitando contacto directo.
- ✓ Se controlará constantemente el aforo de los trabajadores en todos los espacios de la obra.

- ✓ No se deben permitir reuniones en grupos en los que no pueda garantizar la distancia mínima de 2 metros entre cada persona.
- ✓ Aprovechar las ayudas tecnológicas con el fin de evitar aglomeraciones y evitar el intercambio físico de materiales y otros.
- ✓ Se recomendará permanentemente mantener el distanciamiento físico tanto en el ambiente de trabajo como en todos los lugares en donde pueda tener encuentro con otras personas.

- ***Adecuada ventilación.***

Las actividades se desarrollarán al aire libre.

12.1 Programa de Elementos de Dotación e insumos biológicos.

12.1.2 **Tapabocas convencional.**

Cubren de manera no oclusiva la nariz y boca de las personas, reducen la probabilidad de contacto con secreción nasal o saliva de otra persona. No imposibilita que haya contagio por COVID-19.

Recomendaciones:

- ✓ Además de usarlos para la prevención del COVID-19, se deberán utilizar para realizar las actividades para las cuales usualmente se usan, como proteger de la inhalación de material particulado.
- ✓ Se deberá usar tapabocas fuera de la obra, en áreas con afluencia masiva de personas, donde no sea posible mantener dos metros de distancia de otras personas.

Disposición final de Elementos de protección personal desechables**:** Se instalará recipientes adecuados para el destino final de los elementos de protección personal utilizados.

12.2 Programa para el Ingreso y Salida de Personal de Obra y visitantes.

DESDE	HASTA	TIEMPO DEFINIDO	ACTIVIDAD
6:40	6:50	10 min	Ingreso a obra - mediante fila en espera de turno, distanciado 2 m. Realización de encuesta.
6:50	7:10	10 min	Desinfección inicial personal (lavado de manos) y entrega de herramienta menor desinfectada.
7:10	7:15	5 min	Capacitación o charla.
7:15	9:30	1h y 45 min	Realización de actividades laborales
9:30	9:45	15 min	Toma de refrigerio o descanso con lavado de manos al inicio y al final.
9:45	12:00	2 h 15 min	Realización de actividades laborales
12:00	12:10	10 min	Lavado de manos.
12:10	12:50	60 min	hora de almuerzo lavada de manos para iniciar jornada
12:50	1:00	10 min	Entrega de herramienta y materiales desinfectados
1:00	3:15	2 h 15 min	Realización de actividades laborales.
3:15	3:20	5 min	Toma de refrigerio o descanso con lavado de manos al inicio y al final.
3:20	4:30	1 h 10 min	Realización de actividades laborales
4:30	4:40	10 min	Retiro de obra - mediante fila en espera de turno, distanciado 2 m. Realización de encuesta de salida. Lavado de manos.

Tabla 5. Horario de un trabajo en la jornada laboral

Nota: los visitantes de obra deberán informar con anticipación el día y hora de la realización de visitas de campo.

12.2 Programa De Control De Emergencias E Incidentes En Salud.

12.2.1 Mecanismo de respuesta ante un caso

En caso de que un empleado presente síntomas asociados al COVID-19 (tos, fiebre sobre 37.5°C, dolor muscular y dificultad respiratoria, entre otros síntomas de resfriado):

12.2.1.1 Medidas frente a la persona

Paso 1: Recordar que esta persona probablemente va a estar asustada y vulnerable. Evite exponerlo frente a sus colegas o vulnerarlo de otras

maneras. Asegure un trato humanizado. Mantenga en todo momento la confidencialidad del caso, recordando la protección de datos personales y de información médica.

Paso 2: No acercarse a menos de dos metros del colaborador, asegurar uso de tapabocas, solicitarle información básica.

Paso 3: si alguien del personal presenta síntomas asociados a gripa o malestar debe informar inmediatamente y dirigirse a su EPS para que los médicos evalúen su estado de salud, quienes determinarán si debe guardar reposo o seguir normalmente con sus actividades

Paso 4: Si el trabajador se encuentra en su casa y presenta síntomas de fiebre, tos, dificultad para respirar o un cuadro gripal, deberá contactarse telefónicamente con su jefe inmediato para poner en su conocimiento la situación e informar a la EPS y ARL.

Paso 5: Solicitar al colaborador información que pueda ser importante para evaluar el riesgo de la persona y de las personas que puedan haber entrado en contacto con el contagiado, incluyendo posibles contactos, viajes, síntomas, enfermedades preexistentes o estado de embarazo, uso de medicamentos, edad, EPS, entre otros.

Paso 5: Se deben limpiar y desinfectar de manera frecuente, todas las superficies, los puestos de trabajo, espacios comunes y todas las áreas del centro de como: pisos, paredes, puertas, ventanas, divisiones, muebles, sillas, y todos aquellos elementos con los cuales el sospechoso tuvo contacto constante y directo.

12.2.1.2 Medidas frente a la obra

- ✓ Notificar a la Entidad de Salud correspondiente.
- ✓ Avisar al supervisor o Inspector de Seguridad y Salud e Trabajo de la obra, contactando al personal responsable de dicha área.
- ✓ Convocar o constituir por parte de la empresa un Comité en la obra o centro de trabajo para definir las medidas a seguir y acciones a reforzar.
- ✓ Desarrollar un plan de continuidad integrado entre todos los contratistas para responder al cierre parcial o completo de sitios de construcción o en el caso de una limitación severa de las operaciones del sitio para detectar síntomas asociados al COVID-19.

- ✓ Restringir el número de personas que entren en áreas definidas como de traslado o asilamiento.

12.2.1.3 Frente a los posibles contactos

- ✓ Utilizar los registros, mapas de lugares de trabajo y flujos de personas, para detectar los posibles contactos con los que haya podido estar esta persona en los 14 días previos a presentar síntomas.
- ✓ Verificar los contactos. Contacto se define como haber estado a menos de dos metros de distancia de la persona, o haber compartido un espacio cerrado durante un período prolongado de tiempo. Así mismo, puede haber contactos indirectos al haber entrado en contacto con las mismas superficies o implementos de trabajo, si estos no estaban adecuadamente desinfectados.
- ✓ Elaboración de listado de personas que tuvieron contacto directo con la persona, incluyendo quienes no hayan presentado sintomatología.
- ✓ Los trabajadores que cumplen con la definición de contacto con la persona sospechosa deben ser contactados por la empresa para determinar acciones particulares descritas en las medidas de aislamiento preventivo.
- ✓ Los trabajadores que hayan estado en contacto directo con el trabajador contagiado deben permanecer en aislamiento preventivo en primera instancia y luego adoptar las medidas que la autoridad de salud determine.
- ✓ Todo contacto y derivación deberá ser no presencial (por teléfono, mensajería, mail, WhatsApp u otros).
- ✓ Mantener seguimiento y control de reposos/cuarentenas preventivas de trabajadores que estuvieron en contacto con la persona sospechosa de contagio y/o tienen confirmación diagnóstica por parte de la autoridad de salud.

12.2.1.4 Frente a las áreas

Se debe desinfectar temporalmente todas las áreas en donde haya estado la persona en las últimas 72 horas incluya materiales con los que pudo haber entrado en contacto la persona. Realice un proceso de limpieza y desinfección previo al reingreso de otras personas al área, o según lineamientos del Ministerio de Salud y Protección Social.

12.2.1.5 Medidas de mitigación / crisis

Cuando aparezcan múltiples casos sospechosos o confirmados en la empresa.

- ✓ Orientar la atención de las personas contagiadas y garantizar que tomen las medidas de aislamiento necesarias y tengan la debida atención.
- ✓ Avisar de manera inmediata a las autoridades locales y nacionales, a través de las líneas dispuestas, y actúe de acuerdo a sus recomendaciones.
- ✓ Coordinar los planes con las EPS e IPS de la zona y las autoridades locales.
- ✓ Detectar y documentar todos los posibles casos y sus contactos.
- ✓ Implementar acciones de comunicaciones para esta fase.
- ✓ Aumentar medidas restrictivas para evitar mayor contagio.
- ✓ Realizar seguimiento y acompañamiento desde la empresa a los trabajadores y familias.

12.3 Programa para el manejo de maquinaria, vehículos y equipo en obra.

Maquinaria pesada: Para la manipulación de maquinaria pesada, se usará equipos de protección personal (EPP), según los protocolos de salud y seguridad en el trabajo referentes a protección del proceso de construcción.

Para todas las maquinarias pesadas:

- ✓ Mantener limpias e higiénicas las maquinarias implementadas en obra en las zonas que se encuentra en contacto directo con las manos al momento de su uso, limpiando y desinfectando previamente y posterior el manubrio, las palancas botones de uso frecuente, la silla de conducción y en general cualquier otro elemento al alcance del operario.
- ✓ Debe haber siempre desinfectantes al alcance de los operarios para realizar las desinfecciones previas y posteriores a su uso.
- ✓ Asignar a un equipo de personas específicas la operación o manejo equipos de maquinaria pesada, evitar el uso libre de estos equipos.
- ✓ Al momento de recibir un cambio de turno, desinfectar con alcohol las llaves, celular y otros elementos que hayan asignado para el trabajo al interior de la obra para el uso de la maquinaria.

Maquinarias pesadas con cabinas:

- ✓ Mantener limpias e higiénicas el interior de las cabinas, limpiando y desinfectando previamente y posterior con alcohol en concentración mayor o igual al 60% al manubrio, las palancas botones de uso frecuente, la silla de conducción y en general cualquier elemento que este en contacto directo con las manos. En lo posible evitar todo tipo de decoración como cojines que acumulan polvo. Estas recomendaciones son de gran importancia cuando se realizan cambios de turno.
- ✓ Cuando se opere la máquina, mantenga las ventanas abiertas.

Herramienta menor: Se recomienda que, en lo posible, las herramientas de trabajo sean personales ya que puede ser un elemento de transmisión del virus. Para la herramienta menor que sea utilizada por varios trabajadores, se realizará una limpieza antes de comenzar la jornada laboral, y entre el uso de los trabajadores, en especial la de uso manual.

En el caso de las herramientas eléctricas o maquinarias, limpiar previo y posterior a su uso con alcohol las manillas o puntos de sujeción.

En el caso de entrega de equipos, implementos o maquinaria, esta labor debe ser efectuada por el encargado, quien, si va a estar a menos de dos metros de la persona que lo reciba, deberá utilizar tapabocas y quien se debe lavar las manos previas y posteriores a la entrega de la herramienta.

12.4 Programa de uso y almacenamiento adecuado de materiales.

- ✓ Informar al conductor que trae el material que, en lo posible evite bajarse del vehículo. Si el conductor debe bajarse del vehículo por temas normales de entrega, es funcionario deberá acogerse al protocolo de bioseguridad establecido por la Empresa y proceder al inmediato lavado y/o desinfección de manos, uso de tapabocas y casco.
- ✓ Promover y solicitar la entrega digital y electrónica de documentos.
- ✓ Se evitará tocar la cara entre la recepción del paquete y el lavado de manos. Es importante realizar lavado de manos adecuado posterior a la manipulación de cualquier material externo.

  - ✓ Se asignará un lugar seguro para la recepción de materiales y se desinfectarán adecuadamente.

Recepción de documentos

- ✓ Promover y solicitar la entrega digital y electrónica de documentos.

- ✓ En caso contrario tener un distanciamiento adecuado para que entre la recepcionista y el mensajero se reduzca la exposición.
- ✓ Disponer de alcohol glicerinado o gel antibacterial en el lugar de la recepción del documento e informar a la persona que llega que debe desinfectar sus manos primero.
- ✓ Del lado de la recepción disponer de un rociador de alcohol
- ✓ Solicitar a sus proveedores que la correspondencia llegue en sobres debidamente marcados y no en hojas sueltas.
- ✓ Almacenar el sobre en una caja por 24 horas, para lograr desactivación del virus.
- ✓ El lugar de recepción debe ser desinfectado de acuerdo al volumen y cruce de personas entre mínimo 1 hora y hasta 3 veces al día.
- ✓ Garantizar distancia mínima de 2 metros entre personas o usar tapabocas si no se mantiene la distancia.

13. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA JORNADA LABORAL

El contratista de obra establece las siguientes medidas de control durante el reintegro a la obra.

13.1 Medidas preventivas y de mitigación previo al ingreso

- ✓ Se creará un censo de los empleados o base de datos, que incluirá las siguientes variables:

  - ✓ Nombre
  - ✓ Contacto
  - ✓ Edad
  - ✓ Enfermedades previas
  - ✓ EPS

- ✓ De acuerdo con el censo, se determinará el riesgo individual de nuestros empleados. Los empleados con mayor riesgo de complicaciones por COVID-19 serán:

  - ✓ Ser mayor de 60 años
  - ✓ Tener enfermedad pulmonar
  - ✓ Tener enfermedad cardíaca
  - ✓ Hipertensión arterial
  - ✓ Enfermedad renal
  - ✓ Diabetes

- ✓ Enfermedades inmunosupresoras (incluyendo cáncer, trasplante previo, lupus, entre otras)
- ✓ Embarazadas

- ✓ El personal de seguridad y salud en el trabajo verificará los exámenes médicos con el fin de detectar restricciones médicas, programar para aquellos turnos o actividades donde tengan menor riesgo de contacto con otras personas.

13.2 Medidas de control para el ingreso a la obra

Las siguientes medidas de control aplicarán de igual manera para visitantes y contratistas que deban permanecer dentro de las obras o lugares conexos.

- ✓ Todos los colaboradores diligenciaran el formato – Encuesta estado de salud.
- ✓ Al momento del acceso a la obra se realizará lavado de manos.
- ✓ Se proveerá tapabocas de protección respiratoria nuevo a todo trabajador directo.
- ✓ Aquellas personas que presenten o detecten con sintomatología que refieran tenerla, serán reportadas a jefe inmediato para la toma de las medidas pertinentes y la activación del protocolo de respuesta frente a un caso.
- ✓ Se programará y controlará la entrada de visitantes /proveedores/ contratistas, evitando ingresos masivos a horas determinadas en las instalaciones. Este ingreso será escalonado para asegurar la distancia mayor a dos metros entre cada persona.
- ✓ Se tendrá un mismo orden de ingreso de manera que se limite el número de contactos.
- ✓ Se dispondrá de alcohol o gel antibacterial al ingreso de todas las personas.
- ✓ Se solicitará lavado de las manos o aplicación de alcohol o gel antibacterial al momento de firmar el libro de ingreso u otro documento.

13.3 Medidas de control para la salida de la obra

El siguiente listado de medidas se ejecutará durante la salida del personal de obra:

- ✓ Realizar limpieza y desinfección de áreas de trabajo y de todas las superficies, equipos y herramienta, al finalizar la jornada.
- ✓ Lavado de manos con agua y jabón al menos durante 20 a 30 segundos.
- ✓ Las inspecciones a la salida de la obra se realizarán sin contacto directo y que el propio trabajador manipule sus elementos.

14. CONTROL DE ACTIVIDADES DURANTE EL DÍA

Charlas: Realizar las charlas en temas asociados al Coronavirus (COVID-19) al iniciar las actividades laborales por equipos de trabajo, para evitar la aglomeración y cruce de personas, asegurando un distanciamiento mínimo de dos metros entre los asistentes, deberá realizarse en espacios con ventilación natural, limpieza y desinfección de todas las superficies y elementos que se utilicen, previo y posterior a la reunión.

Inspecciones:

- ✓ Verificar que los botiquines y almacén de EPP, cuenten con elementos suficientes para ser suministrados a los trabajadores.
- ✓ Verificar la disponibilidad y uso de jabón, secador ionizado, alcohol, gel antibacterial y demás productos de limpieza y desinfección en todas las zonas de la obra.
- ✓ Validar que los colaboradores y cualquier persona dentro de la obra mantenga el uso individual de los elementos de protección personal y que además estos sean desinfectados con alcohol o agua y jabón antes y después de su uso.
- ✓ Supervisar que cada trabajador utilice sus herramientas propias o entregadas por la empresa, prohibiendo el traspaso o préstamo de estas entre las personas.
- ✓ Inspeccionar las zonas de fronteras imaginarias para evitar el cruce de personas.
- ✓ Suspender toda charla que requiera la participación de más de 10 personas.

Medidas De Limpieza Y Desinfección: El contratista desarrollará e implementará un protocolo de limpieza, desinfección permanente y mantenimiento de lugares de trabajo, a continuación, en la Tabla 1 se clasifican las áreas, los procesos, el método a aplicar, la frecuencia.

AREA	DESCRIPCION	PROCESO	METODO APLICAR	FRECUENCIA
ZONAS COMUNES O DE CIRCULACION	Ingreso a la obra y salida de la obra,	**DESINFECCION**	Aplicar 21 ml de Hipoclorito de sodio en una concentración al 15%*10,0lt Agua, por aspersión.	Todos los días en la mañana y en la tarde
		LIMPIEZA	Se realiza el aseo general que consiste en barrer y recoger los residuos y depositarlos de manera correcta. No permitir acumulación de residuos.	Retirar todos los días
		AIREACION	Garantizar ventilación constante	todos los días todo el tiempo
AREA COMUNES	Mesa, silla, papelería, botiquín, entre otros	**DESINFECCIÓN**	Aplicar 21 ml de Hipoclorito de sodio en una concentración al 15* 10,0lt Agua (8-10 min), con la forma de aplicación ya sea aspersión o inmersión.	Todos los días antes de iniciar labores en la mañana y en tarde.
			Lavado de manos al ingreso y salida de este espacio	Todos los días, todo el tiempo.
		AIREACION	Mantener ventilada la oficina dejando ventanas y puertas abiertas	Todos los días todo el tiempo
ALMACEN	Estantería, materiales, equipos, Herramientas de mano	**DESINFECCION**	Aplicar 21ml de Hipoclorito de sodio en una concentración al 15* 10,0lt Agua (8-10 min), con la forma de aplicación ya sea aspersión o inmersión.	Todos los días antes de iniciar labores, al entregar y recibir equipos, herramientas a trabajadores
			Lavado de manos al ingreso y salida de este espacio	Todos los días, todo el tiempo.
		AIREACION	Garantizar ventilación constante	todos los días todo el tiempo

Tabla 6. Proceso de limpieza y desinfección por área en obra

14.1 Manejo de residuos.

- ✓ Se capacitará a toda la población trabajadora sobre las medidas para la correcta separación de residuos.
- ✓ Se realizará la recolección permanente y almacenamiento de residuos.
- ✓ Se realizará la limpieza y desinfección de los contenedores.
- ✓ Se realizará la entrega de residuos al servicio de recolección externa de acuerdo con las frecuencias de recolección.

- ✓ Se garantizará los elementos de protección al personal que realiza esta actividad.

15. RECOMENDACIONES PARA EL HOGAR

Estas recomendaciones van dirigidas a todos los trabajadores del contratista de obra independientemente de su tipo de vinculación.

Al salir de la vivienda

- ✓ Utilizar tapabocas en lugares cerrados donde no se pueda contar con una distancia mínima de dos metros entre personas, incluyendo transporte público, supermercados, bancos, entre otros.
- ✓ No auto-medicarse, consultar siempre al médico de la EPS a la cual está afiliado.

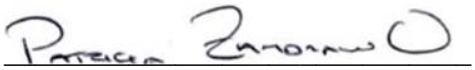
Al regresar a la vivienda

- ✓ Lavar las manos de acuerdo al protocolo de bioseguridad.
- ✓ Mantener separada la ropa de trabajo de las prendas personales.
- ✓ Bañarse con abundante agua y jabón.
- ✓ Desinfectar con alcohol o lavar con agua y jabón los elementos que han sido manipulados al exterior de la vivienda.
- ✓ Mantener la casa ventilada y limpiar y desinfectar áreas, superficies y objetos de manera regular.
- ✓ Si hay alguna persona con síntomas de gripa en la casa, tanto la persona con síntomas de gripa como quienes cuidan de ella deben utilizar tapabocas de manera constante en el hogar.

16. CONTROL DE CAMBIO

CONTROL DE CAMBIO				
N° CAMBIO	ITEM	DESCRIPCIÓN CORTA DEL CAMBIO	JUSTIFICACION DEL CAMBIO	FECHA DE RESOLUCION

Tabla 7. Control de Cambio



Ing. PATRICIA ZAMBRANO
Contratista de Obra
.

17. BIBLIOGRAFÍA

- RESOLUCIÓN NÚMERO 666 DE 2020 Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19. 24 ABR 2020.
- Resolución 223 de 2021. Por medio de la cual se modifica la Resolución 666 de 2020 en el sentido de sustituir su anexo técnico. Febrero 25.
- RESOLUCIÓN NÚMERO 000682 de 2020. Por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo del Coronavirus COVID-19 en el sector de la construcción de edificaciones. DEL 24 DE ABRIL DE 2020.
- RESOLUCIÓN NÚMERO 392 de 2022. Por medio de la cual se modifica el artículo 2 de la resolución 666 de 2020 y los numerales 4.1 y 5 de su anexo técnico. DEL 25 DE MARZO DE 2021.
- RESOLUCIÓN NÚMERO 692 de 2022. Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para el desarrollo de las actividades

ALCALDIA MUNICIPAL DE PASTO					
DEPARTAMENTO DE NARIÑO					
PRESUPUESTO BIOSEGURIDAD COVID - 19 OBRA					
ACTIVIDAD 1					
PRESUPUESTO IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID - 19					
CARGO/OFICIO	**SUELDO Y/O JORNAL MENSUAL (1)**	**CANTIDAD (personas) (2)**	**TIEMPO (meses)**	**PARTICIPACIÓN TOTAL (% Mes) (4)**	**VALOR PARCIAL (1)*(2)*(3)*(4)=(5)**
1. COSTOS DIRECTOS PERSONAL IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO BIOSEGURIDAD COVID - 19					
1.1 PERSONAL PROFESIONAL					
Inspector Seguridad y Salud en el trabajo COVID - 19	$ 1.817.052	1	4	0,5	$ 3.634.104
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = SUMATORIA DE (5) = (6)					$ 3.634.104
FACTOR PRESTACIONAL (7)					1,58
TOTAL COSTO DIRECTO PERSONAL IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO BIOSEGURIDAD COVID - 19 = (6)*(7)= (A)					$ 5.741.884
PRESUPUESTO IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID - 19 - ESPECIFICACIÓN PARTICULAR - 102.1P INVIAS					
INSUMOS	**UNIDAD**	**CANTIDADES MAXIMAS**	**CANTIDAD MES (8)**	**VALOR UNITARIO (9)**	**VALOR PARCIAL (8)*(9)=10**
Alcohol antiséptico 70%. Ingrediente activo alcohol etílico potabilizado al 96%. Debe contar con registro INVIMA	Litro	0.006 Litro por día por persona	3,6	$ 13.560	$ 48.816
Gel Antibacterial, aticeptico para manos. Anticorrosivo. PH entre 6 y 7.5. Gel en base Glicerina + alcohol anticeptico al 70%. Contenido de agua máximo 30%. Adicionado con emulientes y humectantes. (Debe contar con registro INVIMA)	Litro	0.003 litros por día por persona	1,8	$ 26.500	$ 47.700
Jabón líquido antibacterial (agente limpiador 6%. Agente humectante 3%. PH 5.5 a7.0)	Litro	0.005 litros por día por persona	3	$ 5.891	$ 17.673
Hipoclorito de uso doméstico (Hipoclorato de sodio al 5% (NaOCl) solución acuosa, libre de partículas de control bacteriologico y microbiológico)	Litro	0.05 litros por cada litro de solución a 2500 ppm, para lavado rutinario	30	$ 4.347	$ 130.400
Tapabocas reutilizable en tela (especificaciones de la Resolución 666 del 24 de abril de 2020 y el documento soporte GIPS18 expedidos por el Ministerio de salud.)	Unidad	4 unidades por mes por persona	80	$ 3.803	$ 304.200
COSTO DIRECTO INSUMOS IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19/ MES = SUMATORIA (10)					**$ 548.789**

Ing Patricia Zambrano
Contratista de obra

PLAN DE MANEJO DE CALIDAD

CONTRATO DE OBRA No. 20223586

“MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO”

FANNY PATRICIA ZAMBRANO

Contratista de Obra

ALCALDÍA DE PASTO

SAN JUAN DE PASTO

DICIEMBRE 2022

Tabla de contenido

1. OBJETIVO 4
2. PLAN DE CALIDAD 5
3. DEFINICIONES 5
   - 3.1. Acarreo Común 5
   - 3.2. Aditivos 5
   - 3.3. Alineamiento 5
   - 3.4. A plomo 5
   - 3.5. Apuntalamiento 6
   - 3.6. Artesa 6
   - 3.7. Atiesadores 6
   - 3.8. Banco de desperdicio 6
   - 3.9. Banco de nivel 6
   - 3.10. Bastidor 6
   - 3.11. Bitácora 6
   - 3.12. Desmonte 6
   - 3.13. Levantamiento topográfico 7
   - 3.14. Replanteo General 7
   - 3.15. Pavimento 7
   - 3.16. Pavimento flexible 7
   - 3.17. Carpeta asfáltica 7
   - 3.18. Base 7
   - 3.19. Subbase 7
   - 3.20. Subrasante 7
4. ELEMENTOS DE ENTRADA Y REFERENCIAS NORMATIVAS 8
5. RESPONSABILIDADES 8
6. ORGANIGRAMA 15
7. CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS 15
   - 7.1. Control de documentos 16
   - 7.2. Control de registro 17
8. RECURSOS 19

8.1. Personal....19
9. INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTE DE TRABAJO....20
10. MANEJO, ALMACENAMIENTO, EMBALAJE Y ENTREGA....20
11. VERIFICACION DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS....20
11.1. Control diario en obra....21
12. COMUNICACIÓN....22
13. DISEÑO Y DESARROLLO....22
14. COMPRAS....23
15. SELECCIÓN DE PROVEEDORES....24
16. EJECUCIÓN DEL PROYECTO....24
17. IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO....29
18. PROPIEDAD DEL MUNICIPIO....30
19. CONTROL DEL PRODUCTO/SERVICIO NO CONFORME....30
20. SEGUIMIENTO, MEDICIÓN Y MEJORA (Indicadores que hacen referencia al cumplimiento del cronograma, ejecución del presupuesto, etc.)....31
21. EQUIPOS DE MEDICIÓN (Referirse al instructivo IN-I-003 Control de Elementos de Medición y al formato IN-F-036 Verificación de Cintas Métricas.) 32
22. CONTROL DE CAMBIOS....32
23. REVISIÓN Y ACEPTACIÓN....33

Índice de tablas

Tabla 1. Responsabilidades 14
Tabla 2. Requerimiento y experiencia. 19
Tabla 3. Infraestructura y ambiente de trabajo 20
Tabla 4. Manejo, almacenamiento, embalaje y entrega 20
Tabla 5. Control diario en obra 22
Tabla 6. Comunicación 22
Tabla 7. Materiales necesarios en obra 24
Tabla 8. selección de proveedores 24
Tabla 9. Ejecución de obra 28
Tabla 10. pruebas y ensayos 29
Tabla 11. propiedad de municipio 30
Tabla 12. Listado de productos o servicios no conformes 31
Tabla 13. Seguimiento, medición y mejora 32
Tabla 14. Equipos de medición 32
Tabla 15. Formato de control de cambios 32

1. OBJETIVO

"MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO".

2. PLAN DE CALIDAD

PROCESO CONTRACTUAL	20223586
NOMBRE CONTRATISTA	FANNY PATRICIA ZAMBRANO ORTEGA
OBJETIVO	MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO

3. DEFINICIONES

A continuación, se presentan las definiciones permitentes y acorde con el proyecto a realizar en el corregimiento de Catambuco sector Sagrada Familia.

3.1. Acarreo Común

Es el transporte que se genera hasta una estación con distancia establecida y que está incluido dentro de las labores a realizar durante los posteriores procesos constructivos.

3.2. Aditivos

Materiales que se adicionan al concreto o al mortero para modificar determinadas características como su manejabilidad, tiempo de fraguado, impermeabilidad, segregación, expansión, resistencia al desgaste, repelentes al agua.

3.3. Alineamiento

Línea virtual de límite de un predio en su colindancia con la calle.

3.4. A plomo

Procedimiento que se emplea para elaborar un elemento constructivo que se halla en el mismo plano vertical con respecto al horizontal.

3.5. Apuntalamiento

Construcción y colocación de apoyos metálicos, madera u otro material que se emplea para asegurar temporalmente la estabilidad de una construcción o parte de ella.

3.6. Artesa

Recipiente de madera o metal que se emplea para elaborar mezclas de morteros o concretos.

3.7. Atiesadores

Elemento constructivo fijador que sirve para mantener en una posición otro elemento sometido a carga o empujes.

3.8. Banco de desperdicio

Sitio aprobado por la Empresa, en el cual se depositan los materiales de desecho.

3.9. Banco de nivel

Referencia principal de elevaciones entre diferentes elementos constructivos.

3.10. Bastidor

Estructura o armazón que sirve de apoyo o soporte a otro elemento constructivo.

3.11. Bitácora

Es el documento legal donde se asientan las acciones relevantes, órdenes o modificaciones durante el proceso de ejecución de la obra hasta su terminación total por personas autorizadas.

3.12. Desmonte

El desmonte o desyerbe consiste en el retiro de maleza, plantas de campo, cactus y en general toda la vegetación (sin incluir árboles) que exista en los terrenos y superficies, donde se objeta construir infraestructuras.

3.13. Levantamiento topográfico

Conjunto de operaciones de medidas efectuadas en el terreno para obtener los elementos necesarios y elaborar su representación gráfica.

3.14. Replanteo General

Se refiere este ítem al trabajo que debe utilizarse para definir la ubicación exacta de las edificaciones y/o obras en el terreno.

3.15. Pavimento

estructura que se apoya sobre la subrasante y está conformada por un conjunto de capas granulares y una capa de rodadura, debe ser capaz de soportar las cargas generadas por el tránsito

3.16. Pavimento flexible

Estructura conformada por una carpeta asfáltica, base, subbase y subrasante.

3.17. Carpeta asfáltica

Capa que recibe directamente las cargas vehiculares y los efectos ambientales como la lluvia y la radiación solar. Proporciona una superficie cómoda y segura para el usuario de la vía.

3.18. Base

Capa granular ubicada bajo la carpeta asfáltica, su función es distribuir los esfuerzos generados por el tránsito hacia las capas inferiores.

3.19. Subbase

Capa granular construida con materiales más económicos que los de las anteriores capas, esta capa facilita el drenaje del agua que pueda filtrarse por la superficie o ascienda por capilaridad.

3.20. Subrasante

superficie que soporta la estructura de pavimento, está compuesta por terreno natural, aunque en ocasiones es necesario mejorar las características del terreno.

4. ELEMENTOS DE ENTRADA Y REFERENCIAS NORMATIVAS

Para la construcción de la obra se tienen en cuenta los siguientes elementos de entrada:

NORMATIVIDAD APLICABLE	SI	NO
Pliego de condiciones, documentos licitatorios y contractuales.	X	
Especificaciones técnicas	X	
Planos de diseño	X	
Memorias de cálculo	X	
Norma NSR10 para regular los sistemas estructurales y no estructurales en construcción de infraestructuras, Decreto 926 del 19 de marzo de 2010, modificado por los Decretos 2525 del 13 de julio de 2010, 092 del 17 de enero de 2011 y 340 del 13 de febrero de 2012.	X	
Reglamento Técnico del sector de agua potable y saneamiento básico RAS 2000, Resolución 1096 de 2000, modificada por Resolución 2320 de 2009.	X	
Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, RETIE, Resolución 90708 de 2013, modificada por las Resoluciones 90907 de 2013, 90795 de 2014 y 40492 de 2015.	X	
Código Eléctrico Colombiano NTC 2050	X	
Código Colombiano de Fontanería NTC 1500	X	
PSSOMA, salud ocupacional y medio ambiente.	X	
RETILAP		X
Normas de Invias	X	
Plan de Manejo Ambiental	X	
Plan de Manejo de Tránsito	X	
Otros: (Mencione) PAPSO	X	

5. RESPONSABILIDADES

En la presente tabla, se establece las responsabilidades de contratista, director de obra, residente SISO entre otros.

PERSONA INVOLUCRADA	RESPONSABILIDADES
Contratista de obra: FANNY PATRICIA ZAMBRANO ORTEGA	Prestar un servicio efectivo para que el proyecto se desarrolle con las características técnicas, económicas y de calidad pactadas con el contrato. Asegurar el cumplimiento de los compromisos contractuales y difundir estos propósitos a todo el personal profesional y auxiliar que participa en el proyecto y ejecutar las acciones pertinentes para suministrar los recursos técnicos y económicos para su implementación y optimización de los servicios. Ejecutar las acciones pertinentes para suministrar los recursos técnicos y económicos para la correcta ejecución del proyecto. Garantizar que la obra a ejecutar, se realice con todos los estándares de calidad que son requeridos y del mismo modo asegurar la entrega de la obra al finalizar el contrato. Contribuirle al CLIENTE en el cumplimiento de los objetivos que éste se ha propuesto para la ejecución de la obra **"MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO".** La forma de hacerlo es asegurando el cumplimiento de los compromisos contractuales y difundir estos propósitos a todo el personal profesional y auxiliar que participa en el proyecto y ejecutar las acciones pertinentes para suministrar los recursos técnicos y económicos para su implementación y optimización de los servicios.

	Los Objetivos de Calidad definidos por el CONTRATISTA son: • Cumplir con las normas y especificaciones propias de la Construcción, de la entidad contratante a través de controles propios de los procesos. • Mantener un equipo de trabajo competitivo, motivado y equipado.

Director de Obra: FANNY PATRICA ZAMBRANO ORTEGA	• Mantener comunicación permanente con el MUNICIPIO DE PASTO. • Emitir la política de calidad y objetivos de calidad que servirán como lineamientos para la realización del proyecto. • Asignar los recursos materiales y humanos necesarios para la construcción de la obra. • Aprobar los documentos de calidad administrativos y técnicos en el desarrollo de la obra. • Revisar las auditorias de calidad, base fundamental para la toma de decisiones. • Realizar la revisión gerencial del Sistema de calidad del proyecto, donde se evalúa el desarrollo, implantación y cumplimiento de los requisitos de calidad, políticas y objetivos durante el desarrollo de la obra. • Coordinar verificar la revisión y análisis de los contratos y documentos que surjan en el desarrollo del contrato. • Comprobar que las construcciones a su cargo y para las cuales dio su responsabilidad sean ejecutadas de acuerdo a los planos y documentos aprobados. • Dar cumplimiento al Plan de Calidad. • Al término de la obra entregar al Municipio, todos los documentos técnicos de la obra, como son los planos de obra terminada, si es que hubo alguna modificación al proyecto original, bitácoras de obra y memorias técnicas, y conservará para sus registros un juego de copias de los mismos.

Residentes de Obra: CARLOS EDUARDO CASTILLO	• Su objeto principal es vigilar que la planeación, el procedimiento constructivo, los materiales requeridos, la maquinaria utilizada, el personal técnico y obrero empleado en la obra, se ejecuten de acuerdo al proyecto, planos y especificaciones generales y particulares, así como documentar y corregir situaciones no previstas en el proyecto, para lo cual diligenciará diariamente la Bitácora. Igualmente seguir los lineamientos del Plan de calidad en coordinación con el director de Obra. • Controlar las existencias de los materiales de la obra y el buen uso de los mismos, recibo salida y/o entrega de materiales, control de inventarios, organización de los stands, manejo de equipos y maquinaria, entrega, recepción y control de herramienta, informar oportunamente al ingeniero contratista de la falta de materiales. • Mantener informado al director de Obra acerca de las actividades que se presentan al día. • Coordinar el pago de nómina. • Supervisar al personal administrativo del proyecto. • Controlar y coordinar materiales, herramientas y equipos de la obra. • Coordinar todas las actividades relacionadas con la preparación, realización y entrega del proyecto. • Realizar actividades de planeación, realización, verificación y corrección en todos los servicios prestados. • Distribuir el trabajo según programa de obra. • Elaborar las órdenes de compra de materiales y equipo necesario para la ejecución de la obra.

	• Preparar informes mensuales del proyecto y cortes de obra. • Controlar la calidad y el consumo de los materiales para evitar desperdicios. • Preparar datos sobre mediciones, liquidación de proveedores de servicios y valoraciones de obra. • Controlar y valorar tiempos y rendimientos de las diversas actividades. • Ordenar los pagos y descuentos del personal de la Obra. • Suministrar y controlar la entrega y uso de elementos de seguridad industrial. • Ejecutar trámites, procesos o procedimientos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad. • Bitácora en obra y al día. • Controlar la ejecución de la obra, de acuerdo con las especificaciones técnicas y metodológicas adoptadas.
SISO GABRIELA ROSERO	• Vigilar cumplimiento de las normas de seguridad • Instruir e informar sobre los programas de seguridad laboral que se establecen en la organización • Fomentar el orden y la limpieza en los lugares de trabajo • Informar sobre la utilización y el mantenimiento correcto de equipos de trabajo • Notificar sobre la utilización obligatoria de equipos de protección individual y colectiva • Colaborar en la realización del procedimiento de trabajo mediante el aseguramiento del cumplimiento de los mismos

Maestros	• Ejecución de la obra de acuerdo a las actividades asignadas. • El personal técnico será el encargado directo de la ejecución de la obra. • Colaborará conjuntamente con el residente de obra en la revisión de la calidad de los materiales empleados en la construcción. • Ejecutará las obras de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas suministradas por el contratista, el Municipio y por la Interventoría. • Revisará conjuntamente con el residente de la obra los planos y las especificaciones técnicas. • Mantendrá el equipo y herramientas en buenas condiciones para optimizar su uso. • Llevará el control de equipos herramientas. • Llevará el control sobre personal de la obra.
Obreros	• Se desempeñan en tareas que requieren trabajo físico. • Pueden operar herramientas manuales o de motor de todo tipo: martillos neumáticos, pequeños aparatos mecánicos. • Pueden limpiar y preparar terrenos de construcción, cavar zanjas, colocar refuerzos, construir andamios y limpiar escombros, restos y otros materiales de desecho. • Pueden ayudar a trabajadores en otros oficios de la construcción.

Tabla 1. Responsabilidades

6. ORGANIGRAMA

En el siguiente organigrama se da a conocer los nombres de contratista, residente de obra y profesional SISO



Figura 1 Organigrama

7. CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS

Los documentos y formatos de registro que se debe tener en cuenta para el control de obra son los siguientes:

- ✓ Plan de Calidad de Obra.
- ✓ Procedimientos del Sistema de Gestión de Calidad.
- ✓ Procedimientos específicos de la obra.
- ✓ Normas y especificaciones.
- ✓ Planos suministrados por la Alcaldía de Pasto (Nariño).
- ✓ Planos generados por la organización.

- ✓ Planillas de pago.
- ✓ Bitácora.
- ✓ Actas de Reuniones IN-F-015.
- ✓ Formato IN-F-002 Avance Cronograma de Obra.
- ✓ Formato IN-F-018 Control Equipo utilizado Contratista.
- ✓ Formato IN-F-020 Control Diario Personal Contratista.
- ✓ Formato IN-F-024 Estado General del Tiempo.
- ✓ Formato IN-F-035 Plan de Acción Socio-ambiental en Obra.
- ✓ Formato IN-F-036 Verificación de Cintas Métricas.
- ✓ Formato IN-F-041 Verificación Especificaciones Técnicas de Obra.
- ✓ Control de Correspondencia: identificando fecha, consecutivo, detalle, a quien va dirigida, por quien fue diligenciada entre otros.
- ✓ Control de Correspondencia despachada: identificando fecha, consecutivo, detalle, a quien va dirigida, por quien fue diligenciada entre otros.
- ✓ Correspondencia de correos electrónicos.

7.1. Control de documentos

En la tabla siguiente se establece los procesos, las actividades para llevar a cabo estos mismos y los demás ítems requeridos por la Secretaría de infraestructura y valorización de la alcaldía municipal de Pasto.

PROCESO	ACTIVIDAD	DOCUMENTO	PUNTO DE USO	PERTENECE A	SITIO DE ARCHIVO
Precontractual	Proceso de concurso y adjudicación	Propuesta	Administrativo	Contratista / Alcaldía	Oficina Contratista
Contractual	Definir condiciones necesarias para ejecución de la obra	Contrato de obra	Administrativo	Contratista	Oficinas – entidad Contratante
Adjudicación	Certificación de cumplimiento	Pólizas	Lugar de obra	Contratista	Oficinas y entidad contratante Obra: Archivo en campamento

Adjudicación	Cumplimiento de pautas establecidas en la construcción de la obra	Planos	Lugar de obra	Contratista	Oficinas y entidad contratante
Ejecución	Dar cumplimiento de actividades programadas en la construcción de la obra	Cronograma inicial	Lugar de obra	Contratista	Oficinas y entidad contratante Obra: Archivo en campamento
Ejecución	Dar cumplimiento al Plan de Calidad	Plan de Calidad	Lugar de obra	Contratista	Oficinas y entidad contratante Obra: Archivo en campamento
Entrega	Cumplimiento de pautas establecidas en la construcción de la Obra	Actas	Lugar de Obra	Contratista	Oficinas y entidad contratante

7.2. Control de registro

Así mismo se establecen las actividades, registro y responsabilidades del registro

PROCESO	ACTIVIDAD	REGISTRO	RESPONSABLE DE DILIGENCIAMIENTO	PERTENECE A	SITIO DE ARCHIVO DURANTE LA OBRA
Ejecución según necesidad.	Almacenamiento de productos para construcción	Ficha técnica de materiales	Exigido a proveedor	Contratista	Lugar de Obra

Ejecución según necesidad	Análisis y verificación de diseño	Planos con mejoras según necesidad	Contratista, Supervisor y Consultor de Diseño	Contratista y Alcaldía	Lugar de Obra.
Ejecución según requerimientos	Verificación de maquinaria	Certificación de mantenimiento	Contratista	Contratista	Oficinas contratista
Ejecución según requerimientos	Verificación de informes	Formato Informes y anexos	Contratista	Alcaldía	Oficinas contratista
Ejecución según requerimientos	Verificación de informes	Formato Informes y anexos	Contratista	Alcaldía	Lugar de Obra.
Herramienta y equipo	Verificación de herramienta y equipo	Fichas técnicas Lista de verificación	Contratista	Contratista	Oficinas contratista
Ejecución	Registro digital del proceso constructivo	Fotográfico	Contratista, Supervisión	Contratista y supervisión	Medios digitales del Contratista y Supervisor
Ejecución	Verificación del cumplimiento parcial y final para pago	Pre actas y Actas de Avance	Supervisión y Contratista	Alcaldía	Oficinas Contratista, y Supervisión
Ejecución	Realización de actividades	Bitácora	Supervisión, Contratista,	Alcaldía	Lugar de obra
Ejecución	Verificación de aportes a seguridad social y parafiscales	Planillas de pago de seguridad social	Contratista	Contratista	Oficinas contratista
Ejecución	Verificación de avances de obra y observaciones en la ejecución de actividades	Actas de Reuniones	Contratista, y Supervisión	Alcaldía	Oficinas Contratista, y Supervisión
Liquidación	Verificación del Cumplimiento final para pago	Acta final de obra	Supervisión y Contratista	Alcaldía	Oficinas Contratista, Interventoría y Supervisión

8. RECURSOS

Los recursos a utilizar durante la ejecución de la obra son:

8.1. Personal

PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO REQUERIDO	DEDICACION (%)	REQUERIMIENTO Y EXPERIENCIA
Un (1) director de obra. FANNY PATRICIA ZAMBRANO ORTEGA	50%	Poseer matrícula profesional de Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y su correspondiente certificado de vigencia de la misma y cumplir con lo siguiente: a.) Acreditar mediante máximo dos (2) contratos como contratista, o director de obra, cuyo objeto sea: CONSTRUCCIÓN y/o PAVIMENTACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE VÍAS CARRETEABLES URBANAS O RURALES, cuya sumatoria en SMLMV sea mayor o igual al 50% del presupuesto oficial del proceso. La sumatoria será del valor de los contratos en los que participó, se tomará el valor en salarios mínimos vigentes del año de terminación del contrato. b.) Poseer título de especialización o Maestría en Vías, pavimentos, vías terrestres, carreteras, diseño y construcción de vías.
Un (1) Residente de Obra	100%	Poseer matrícula profesional de Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y su correspondiente certificado de vigencia de la misma y cumplir con lo siguiente: a.) 3 años de graduado contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional, b.) experiencia en un contrato de obra como contratista, director de obra o ingeniero residente de una obra de Construcción o mejoramiento en pavimento asfáltico o concreto hidráulico o placa huella de vías primarias, secundarias, terciarias, urbanas o pistas de aeropuertos igual o superior a 210 millones actualizado al 2022.
Un (1) Residente SISO	50%	No se estipula la experiencia o preparación del mismo. Por tanto, la experiencia debe ser en obras civiles.

Tabla 2. Requerimiento y experiencia.

9. INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTE DE TRABAJO

ITEM	DESCRIPCIÓN
Oficina principal	Se localiza en la Carrera 42 No. 18ª 44. Oficina 305 – 306. Centro Comercial Valle de Atriz
Equipo de computo	Se realiza la dotación al personal profesional tanto en la oficina principal como en campamento para el seguimiento y control de obra mediante la generación de documentos de soporte.
Equipo de topografía	Se contará con todos los elementos necesarios para el correspondiente levantamiento topográfico de acuerdo a especificaciones técnicas.

Tabla 3. Infraestructura y ambiente de trabajo

10. MANEJO, ALMACENAMIENTO, EMBALAJE Y ENTREGA

MATERIAL	TIPO DE EMPAQUE	TIPO DE EMBALAJE	ALMACENAMIENTO Y/O PRESERVACION	RESPONSABLE
Triturado	Al granel	Al granel	En sitios de acopio con la protección de plástico para evitar contaminación	Residente de Obra
Arena	Al granel	Al granel	En sitios de acopio con la protección de plástico para evitar contaminación	Residente de Obra

Tabla 4. Manejo, almacenamiento, embalaje y entrega

11. VERIFICACION DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas es responsabilidad de la Interventoría, y se llevará a cabo diariamente en la obra

por parte de los residentes de interventoría, registrando los incumplimientos evidenciados mediante anotación en la bitácora de obra. Durante el transcurso de la obra y conforme al presupuesto y cronograma correspondientes a la misma, se hará una evaluación y verificación periódica de las especificaciones técnicas críticas, en conjunto por parte de la entidad interventora, supervisión y la entidad contratista, diligenciando el formato IN-F-041 "VERIFICACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA" por parte de la interventoría y la supervisión.

Las especificaciones técnicas hacen parte de los documentos licitatorios que se pueden consultar en la página del SECOP. La verificación del cumplimiento es responsabilidad de la Supervisión y se llevara a cabo diariamente en obra, registrando los incumplimientos evidenciados mediante anotaciones en la bitácora de obra.

11.1. Control diario en obra

Los residentes de obra e interventoría deberán asegurar el control diario de las actividades realizadas, la asistencia del personal, el uso adecuado de la maquinaria, las condiciones del clima, mediante su registro en la bitácora de obra y en los formatos: IN-F-024 Estado general del tiempo, IN-F-020 Control diario del personal del contratista de obra, IN-F-018 Control diario del equipo del contratista de obra, Adicionalmente, se debe diligenciar a diario el formato IN-F-035 plan de acción socioambiental en obra. La interventoría debe presentar mensualmente los avances en la ejecución de las obras en el formato IN-F-002 Avance cronograma de obra y IN-F-041 verificación especificaciones técnicas de obra.

REGISTRO	APLICA	
	SI	NO
IN-F-002 Avance cronograma de obra.	X	

IN-F-018 Control diario del equipo del contratista de obra	X	
IN-F-020 Control diario del personal del contratista de obra	X	
IN-F-024 Estado general del tiempo	X	
IN-F-035 Plan de Acción Socioambiental en Obra	X	
IN-F-041 Verificación Especificaciones Técnicas de Obra	X	

Tabla 5. Control diario en obra

12. COMUNICACIÓN

Momento de comunicación	Documento generado	Medios de comunicación	Frecuencia	Partes que Participan
Reunión	Acta de reunión	Verbal	30 días	Personal de obra, contratista
Llamadas	Orden de Pedido	Telefónicas	Diario	Contratista, proveedores
Comité	Acta de reunión de comité.	Verbal	15 días	Contratante, interventor, contratista

Tabla 6. Comunicación

13. DISEÑO Y DESARROLLO

Los resultados del diseño y desarrollo consisten en documentos como las memorias de cálculo, informes, planos y especificaciones técnicas, que constituyen la información apropiada para establecer las características del producto que son esenciales para su uso seguro y correcto, esto se encuentra en medio físico en la obra, y es utilizado en el momento que sea requerido para su consulta o revisión. Esta información fue suministrada por el organismo contratante (Alcaldía).

El proyecto consiste en la **"MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA,**

HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO", para ello se realizarán actividades enmarcadas en la propuesta inicial contractual.

Cualquier modificación del proyecto debe respetar las condiciones acordadas mediante las especificaciones técnicas y en ningún caso, deben suponer una rebaja de la calidad. Se deben documentar las modificaciones realizadas

Se debe hacer una validación de que las actividades ejecutadas cumplen con las especificaciones proyectadas, antes de la entrega final de obra. Estas validaciones deben quedar registradas por escrito.

14. COMPRAS

A continuación, se muestran los ítems representativos de o materiales que se comprarán para la ejecución del proyecto.

ELEMENTO	REQUISITO	RESPONSABLE DE COMPRAR	PLAZO DE COMPRA	VERIFICADO POR	APROBADO POR	OBSERVACIONES
Afirmado	Cantera con licencia. Cumpla granulometría y calidad	Contratista	15 días	Director de obra	Interventoría	
Compactación	Maquinaría cumpla con licencias y demás documentos legales	Contratista	15 días	Director de obra	Interventoría	
Geotextil	Sea material tejido TR 5000	Contratista	15 días	Director de obra	Interventoría	
Subbase	Cumpla granulometría y calidad	Contratista	15 días	Director de obra	Interventoría	

Base	Cumpla granulometría y calidad	Contratista	15 días	Director de obra	Interventoría	
Mezcla	Cumpla calidad y sea MDC-19	Contratista	15 días	Director de obra	Interventoría	
Pintura de demarcación	Sea pintura reflectiva	Contratista	15 días	Director de obra	Interventoría	
Rejillas para sumideros y tapas para cámara	Cumple calidad y tipo de material adecuado	Contratista	15 días	Director de obra	Interventoría	
Tubería alcantarillada	Cumpla con calidad y resistencia a agentes externos	Contratista	15 días	Director de obra	Interventoría	

Tabla 7. Materiales necesarios en obra

15. SELECCIÓN DE PROVEEDORES

PROVEEDOR	FORMA DE EVALUACIÓN
Materiales pétreos	Ensayos de laboratorio, cotizaciones, certificaciones de calidad de materiales y certificado de Coorponariño
Mezcla asfáltica	Mezcla densa en caliente tipo MDC-19 para parcheo, incluye sello de juntas en pavimento flexible.

Tabla 8. selección de proveedores

16. EJECUCIÓN DEL PROYECTO

EJECUCIÓN DE LA OBRA

Etapa	Responsable	Procedimiento	Documento de entrada	Documento de salida
MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO				
PRELIMINARES				
Localización y replanteo para pavimentación de vías.	Director de obra, Residente de obra, Maestro de obra, y obreros	Se desarrollarán actividades de trazado de localización y replanteo	Especificaciones técnicas y Planos Memoria de cantidades.	Certificado de calibración del equipo
Excavación mecánica en material común de la explanación, canales y préstamos.	Director de obra, Residente de obra, Maestro de obra, y obreros	Se desarrollarán actividades de excavación mecánica	Especificaciones técnicas y Planos Memoria de cantidades.	Pre acta, acta parcial y bitácora, Verificación de especificaciones técnicas de obra.
Excavaciones a mano varias sin clasificar, profundidad < 2 m, en seco.	Director de obra, Residente de obra, Maestro de obra, y obreros	Se desarrollarán actividades de excavación a mano menores a dos metros de profundidad	Especificaciones técnicas y Planos Memoria de cantidades.	Pre acta, acta parcial y bitácora, Verificación de especificaciones técnicas de obra.
Relleno en recebo.	Director de obra, Residente de obra, Maestro de obra, y obreros	Se desarrollarán actividades de instalación de relleno en recebo	Especificaciones técnicas y Planos Memoria de cantidades.	Caracterización del material y ensayo de densidad

Retiro y disposición de material sobrante cargue a mano.	Director de obra, Residente de obra, Maestro de obra, y obreros	Se desarrollan actividades de retiro y disposición de material sobrante	Especificaciones técnicas y Planos Memoria de cantidades.	Recibo de escombrera y certificado de escombrera
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				
Afirmado.	Director de obra, Residente de obra, Maestro de obra, y obreros	Se desarrollarán actividades de conformación de afirmado	Especificaciones técnicas y Planos Memoria de cantidades.	Pre acta, acta parcial y bitácora, Verificación de especificaciones técnicas de obra. Ensayo de densidad
Compactación	Director de obra, Residente de obra, Maestro de obra, y obreros	Se desarrollarán actividades de conformación de afirmado	Especificaciones técnicas y Planos Memoria de cantidades.	Pre acta, acta parcial y bitácora, Verificación de especificaciones técnicas de obra. Ensayo de densidad
Geotextil	Director de obra, Residente de obra, Maestro de obra, y obreros	Se desarrollarán actividades de Colocación	Especificaciones técnicas y Planos Memoria de cantidades.	Pre acta, acta parcial y bitácora, Verificación de especificaciones técnicas de obra. Ensayo de densidad
Geomalla	Director de obra, Residente de obra, Maestro de obra, y obreros	Se desarrollarán actividades de Colocación	Especificaciones técnicas y Planos Memoria de cantidades.	Pre acta, acta parcial y bitácora, Verificación de especificaciones técnicas de obra. Ensayo de densidad

Subbase granular.	Director de obra, Residente de obra, Maestro de obra, y obreros	Se desarrollarán actividades de conformación de Subbase granular	Especificaciones técnicas y Planos Memoria de cantidades.	Pre acta, acta parcial y bitácora, Verificación de especificaciones técnicas de obra. Ensayo de densidad
Base	Director de obra, Residente de obra, Maestro de obra, y obreros	Se desarrollarán actividades de conformación de afirmado	Especificaciones técnicas y Planos Memoria de cantidades.	Pre acta, acta parcial y bitácora, Verificación de especificaciones técnicas de obra. Ensayo de densidad
Mezcla	Director de obra, Residente de obra, Maestro de obra, y obreros	Se desarrollarán actividades de conformación de afirmado	Especificaciones técnicas y Planos Memoria de cantidades.	Pre acta, acta parcial y bitácora, Verificación de especificaciones técnicas de obra. Ensayo de densidad
Bordillos	Director de obra, Residente de obra, Maestro de obra, y obreros	Se desarrollarán actividades de fundición	Especificaciones técnicas y Planos Memoria de cantidades.	Pre acta, acta parcial y bitácora, Verificación de especificaciones técnicas de obra. Ensayo de densidad
OBRAS DE DRENAJES				
Excavaciones a mano varias sin clasificar, profundidad < 2 m, en seco.	Director de obra, Residente de obra, Maestro de obra, y obreros	Se desarrollarán actividades de excavación a mano menores a dos	Especificaciones técnicas y Planos Memoria de cantidades.	Pre acta, acta parcial y bitácora, Verificación de especificaciones técnicas de obra.

		metros de profundidad		
Alcantarilla de 10", alcantarillado de pared estructural, exterior corrugado, suministro e instalación.	Director de obra, Residente de obra, Maestro de obra, y obreros	Se ejecutarán actividades construcción de alcantarilla de 10"	Especificaciones técnicas y Planos Memoria de cantidades.	Pre acta, acta parcial y bitácora, Verificación de especificaciones técnicas de obra. Ensayo de densidad
URBANISMO Y SEÑALIZACIÓN				
Andén	Director de obra, Residente de obra, Maestro de obra, y obreros	Se ejecutarán actividades de construcción en sitio de mezcla y fundición	Especificaciones técnicas y Planos Memoria de cantidades.	Pre acta, acta parcial y bitácora, Verificación de especificaciones técnicas de obra. Ensayo de densidad
Señalización vertical	Director de obra, Residente de obra, Maestro de obra, y obreros	Se realiza actividades de colocación de señales verticales	Especificaciones técnicas	Pre acta, acta parcial y bitácora, Verificación de especificaciones técnicas de obra. Ensayo de densidad
Demarcación	Director de obra, Residente de obra, Maestro de obra, y obreros	Se desarrollarán actividades de señalización horizontal	Especificaciones técnicas y Planos Memoria de cantidades.	Pre acta, acta parcial y bitácora, Verificación de especificaciones técnicas de obra. Ensayo de densidad

Tabla 9. Ejecución de obra

Se anexa los siguientes documentos:

- PROGRAMACIÓN DE EJECUCION DE LA OBRA
- FLUJO DE INVERSION.

PRUEBAS Y/O ENSAYOS	MOMENTO	RESPONSABLE	RESULTADOS ESPERADOS	APROBACIÓN	
				SI	NO
Diseño de mezclas	Antes de ejecución	Contratista, Interventoría y supervisor	De acuerdo a diseño (MDC-19)	X	
Equipo de topografía	Antes de la ejecución	Contratista y supervisor	Certificación de calibración	X	
Densidades	Después de la ejecución	Contratista y supervisor	95% del Proctor modificado	X	
Certificado de calidad del asfalto	Antes de la ejecución	Proveedor de la mezcla	De acuerdo a lo estipulado en el anexo técnico	X	

Tabla 10. pruebas y ensayos

17. IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO

Identificación:

Proyecto de mejoramiento con pavimento hidráulico: MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO

Trazabilidad: (Registros avalados por la SPM antes durante y después de la ejecución de la obra).

REGISTRO	APLICA	
	SI	NO
ACTA DE INICIO	X	
ACTA DE SUSPENSIÓN	X	
ACTA DE REINICIO	X	
ACTA DE MODIFICACIÓN	X	

ACTA FINAL	X	
ACTA DE SOCIALIZACIÓN	X	
ACTAS PARCIALES	X	
ACTA DE CONCERTACIÓN DE UNITARIOS	X	
ACTAS DE REUNIÓN	X	

18. PROPIEDAD DEL MUNICIPIO

Se definen en este plan de calidad como se van a identificar y conservar los bienes proporcionados por la Alcaldía y de la comunidad.

IDENTIFICACIÓN DEL BIEN	FORMA DE CONSERVAR	METODO DE VERIFICACION	CUMPLE CON LOS REQUISTOS
Área del Proyecto	Limpieza y Conservación	Inspección Visual o Registro Fotográfico	Si
Zonas de Trabajo	Limpieza, Conservación y Señalización	Inspección Visual o Registro Fotográfico	Si

Tabla 11. propiedad de municipio

Adicionalmente, se deben identificar y controlar los productos y/o servicios no conformes suministrados por la Alcaldía, las averías y las pérdidas.

PRODUCTO NO CONFORME	CONTROL	AVERIAS	CONTROL	PERDIDAS	CONTROL
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

19. CONTROL DEL PRODUCTO/SERVICIO NO CONFORME

Cuando se identifique un producto no conforme y/o servicio no conforme, se informará de inmediato al proveedor, al supervisor y se registrara en bitácora, oficio o actas de reunión, se determina mediante un plan de acción, una vez se identifique la no conformidad; se informará a la supervisión sobre las medidas correctivas a tomar, solicitando autorización para ejecutar las acciones propuestas, realizar un seguimiento y evaluación de las acciones emprendidas e informar a la entidad contratante (Alcaldía).

Listado de productos y/o servicios no conformes

PRODUCTOS Y/O SERVICIOS NO CONFORMES (en obra)	DESCRIPCIÓN
Desviación de especificaciones técnicas	El contratista entrega un producto que no ha tenido en cuenta los lineamientos establecidos en especificaciones técnicas
Inadecuada conservación de los materiales de obra	El contratista no ha generado un adecuado almacenamiento y preservación de los materiales involucrados en la ejecución de la obra civil

Tabla 12. Listado de productos o servicios no conformes

20. SEGUIMIENTO, MEDICIÓN Y MEJORA (Indicadores que hacen referencia al cumplimiento del cronograma, ejecución del presupuesto, etc.)

Se tomarán las medidas necesarias para un correcto seguimiento de las actividades planificadas, para que estas se lleven a cabo con un desempeño excelente, a satisfacción de la población beneficiada; cumpliendo el cronograma y presupuesto de obra aprobado.

Se llevarán acciones preventivas y correctivas, basadas en la planeación de los procesos, correctivos por instrucciones del supervisor de la obra, siguiendo el modelo proporcionado MCP-005.

NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA	META	PERIOCIDAD	RESPONSABLE
Cronograma	Cantidad ejecutada / cantidad contratada	% avance	100%	Mensual	Contratista, Interventor

Presupuesto	Valor ejecutado / Valor contratado	% avance	100%	Mensual	Contratista, Interventor

Tabla 13. Seguimiento, medición y mejora

Adicionalmente, se debe documentar las acciones correctivas y preventivas requeridas por el incumplimiento evidenciado durante la ejecución del proyecto por medio del procedimiento de la Alcaldía MC-P-005 acciones correctivas y preventivas.

Diligenciar Formato MC-F-012 producto no conforme.

21. EQUIPOS DE MEDICIÓN (Referirse al instructivo IN-I-003 Control de Elementos de Medición y al formato IN-F-036 Verificación de Cintas Métricas.)

ELEMENTO	CALIBRACIÓN		RESPONSABLE
	SI	NO	
Cintas métricas y/o flexómetros	X		Contratista de Obra
Equipo de Topografía	X		Topógrafo

Tabla 14. Equipos de medición

22. CONTROL DE CAMBIOS

Para el seguimiento y control adecuado de cambios se diligenciará el siguiente formato, en caso de haber variaciones que no se hayan contemplado o posteriores a la aprobación del plan de calidad.

No. REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	VERSIÓN ACTUALIZADA

Tabla 15. Formato de control de cambios

23. REVISIÓN Y ACEPTACIÓN

El presente plan de calidad se firma como constancia de revisión y aceptación por parte de los representantes de las partes involucradas en la ejecución de la obra, a los 24 días del mes de julio del año 2022.

ELABORADO POR: **REVISADO POR:**

FANNY PATRICIA ZAMBRANO ORTEGA **ING MARIA CAMILA LASSO**

CONTRATISTA DE OBRA COORDINADOR DE CALIDAD SIVM

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONTRATO DE OBRA No. 20223597

"MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO"

FANNY PATRICIA ZAMBRANO

Contratista de Obra

ALCALDÍA DE PASTO

SAN JUAN DE PASTO

FEBRERO 2023

Tabla de contenido

1. PRESENTACIÓN 8
2. OBJETIVOS 8
   2.1. Objetivo General 8
   2.2. Objetivo Específicos 8
3. JUSTIFICACIÓN 9
4. RESPONSABLES 9
5. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO 9
   5.1. Localización municipio de Pasto 9
   5.2. Localización del proyecto 10
   0.1. Situación Actual 11
   0.2. Obras preliminares. 12

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LIMPIEZA EN OBRA 12

   1.1. Ubicación de canecas en obra – panamericana sur km 8 14
6. ORGANIZACIÓN Y DEBERES DEL CONTRATISTA. 14
7. ACTIVIDADES SUCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTO 15
   7.1. Área De Influencia Del Proyecto 15
      7.1.1. Área de Incidencia Directa (AID) y Área de Incidencia Indirecta (AII) del proyecto. 15
   7.2. Línea Base O Reconocimiento Ambiental En La Zona a Intervenir .. 16
      7.2.1. Descripción impactos socio económico del sector y alternativas implementadas desde el sector a intervenir. 16
      7.2.2. Factor Ambiental 17
      7.2.3. Componente Abiótico 17
      7.2.4. Componente biótico 18

REQUISITOS LEGALES 18

   2.1. Normas Ambientales Generales 18
   2.2. Agua y Vertimientos. 19
   2.3. Emisiones Atmosféricas 19

2.4. Ruido 20

2.5. Manejo de escombros, material reutilizable, materiales de construcción. 20

2.6. Manejo de maquinaria, equipos y vehículos 20

2.7. Residuos sólidos y Peligrosos 20

2.8. Flora y fauna 21

TOMA DE RECURSO HIDRICO 21

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES 21

4.1. Relación de equipos, maquinaria y vehículos utilizados en la obra 22

MATRIZ DE EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES 24

5.1. Análisis Resultados De La Matriz De Impactos: 25

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL A EJECUTARSE EN OBRA 25

6.1. Objetivos Específicos 26

7.3. Fichas Propuestas Para El Manejo Ambiental 26

6.2. PROGRAMA 01: Gestión integral de residuos sólidos 27

7.3.1. Actividad ejecutada en el proyecto 27

7.3.2. Aspectos ambientales que generan el impacto 28

7.3.3. Medidas de manejo ambiental 28

7.3.4. Monitoreo y seguimiento 29

6.3. PROGRAMA 02: Control De Emisiones Atmosféricas Y Ruido ..... **¡Error! Marcador no definido.**

7.3.5. Actividad ejecutada en el proyecto ..... **¡Error! Marcador no definido.**

7.3.6. Aspectos ambientales que generan el impacto **¡Error! Marcador no definido.**

7.3.7. Medidas de manejo ambiental ..... **¡Error! Marcador no definido.**

7.3.8. Monitoreo y seguimiento ..... **¡Error! Marcador no definido.**

6.4. *PROGRAMA 03: Manejo De Residuos Líquidos* 30

7.3.9. Actividad ejecutada en el proyecto 30

7.3.10. Aspectos ambientales que generan el impacto 31

7.3.11. Medidas de manejo ambiental 31

7.3.12. Monitoreo y seguimiento 31

6.5. PROGRAMA 04: Señalización, Manejo De Tráfico Vehicular Y Tránsito Peatonal 31

7.3.13. Descripción de actividades 32

7.3.14. Monitoreo y seguimiento 32

6.6. PROGRAMA 05. Manejo Y Disposición Final De Escombros 32

7.3.15. Descripción de actividades 33

7.3.16. Monitoreo y seguimiento 33

6.7. PROGRAMA 06. Manejo De Maquinaria, Equipos Y Vehículos 33

7.3.17. Descripción de actividades 33

7.3.18. Monitoreo y seguimiento 34

6.8. PROGRAMA 07. Prevención y atención de daños a la propiedad . 34

Cronograma de actividades ambientales 36

8. PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 37

8.1. Corregimiento de San Fernando ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Localización del tramo a intervenir, Km 8 Corregimiento de Catambuco..... **¡Error! Marcador no definido.**

Ilustración 1. Colores de canecas para residuos en obra..... 13

Ilustración 2. Ubicación de canecas para residuos, panamericana sur km 8 14

Índice de tablas

Tabla 1. Información del Proyecto 11
Tabla 2. Actividades de impacto 15
Tabla 3. Normas ambientales generales. 19
Tabla 4. norma de agua y vertimientos 19
Tabla 5. Norma de emisiones atmosféricas. 19
Tabla 6. Norma de ruidos 20
Tabla 7. Norma de manejo de escombros, material reutilizable y materiales de construcción. 20
Tabla 8. Norma de manejo de maquinaria, equipos y vehículos 20
Tabla 9. Norma de residuos sólidos y peligrosos. 20
Tabla 10. Normas de flora y fauna 21
Tabla 11. Maquinaria y equipo para la Ejecución de obra: Fuente: PMT – Elaboración propia 23
Tabla 12. Matriz de evaluación de impactos ambientales 24
Tabla 13. Ficha de manejo ambiental 27
Tabla 19. Cronograma de actividades ambientales 36
Tabla 20.Presupuesto de manejo ambiental Buenos Aires Calle 30 37

Índice de figuras

Figura 1. Localización municipio de Pasto, Nariño..... 10

1. PRESENTACIÓN

El presente Plan de Manejo Ambiental es un documento para la gestión y control de impactos y riesgos ambientales, generados por las actividades de construcción del proyecto denominado "**MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO"**. Mediante el establecimiento de programas que permitan al constructor cumplir con la normativa legal vigente y los requerimientos establecidos por la autoridad de control competente.

Este documento es un componente básico y contractual del proyecto, que comprende las medidas de manejo ambiental necesarias con el fin de prevenir, mitigar, controlar y compensar los impactos negativos que se puedan presentar por el desarrollo del mismo.

El PMA es la principal herramienta de gestión ambiental del proyecto, por lo tanto, se debe dar estricto cumplimiento, seguimiento y control.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Elaborar el plan de medidas de mitigación, reparación y compensación ambiental para el proyecto denominado "**EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON EL MUNICIPIO DE PASTO - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN, A REALIZAR LA OBRA, "MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO".** Con el fin de prevenir, minimizar y mitigar los Impactos presentados por las diferentes obras a realizar

Objetivo Específicos

Establecer las actividades ambientales a efectuar durante el desarrollo del proyecto.

Describir el manejo de los diferentes residuos producidos por la ejecución de las obras.

Definir estrategias para la prevención y minimización de posibles situaciones inesperadas de carácter ambiental que se puedan generar durante la ejecución del proyecto.

3. JUSTIFICACIÓN

Por parte de la alcaldía Municipal de Pasto y la secretaria de Infraestructura y Valorización, con el fin de dar cumplimiento del plan de acción para el año 2022 y el plan de Desarrollo Municipal "Pasto la Gran Capital 2020-2023". Realiza el mejoramiento de vías rurales del Municipio de Pasto. Donde se estipula la realización u ejecución del proyecto denominado **"EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON EL MUNICIPIO DE PASTO - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN, A REALIZAR LA OBRA, "MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO"**. Lo cual también permitirá continuar con el proceso de mejoramiento de calidad de vida de la población de esta zona beneficiada.

Los beneficios en esta intervención vial, traerá como resultado la eficiencia y comodidad en tránsito vehicular de esta zona, mediante la construcción de la capa de rodadura mediante la implementación de una placa huella, esto para optimizar dicho servicio y de alguna manera también contribuir al mejoramiento del medio ambiente.

4. RESPONSABLES

ING PATRICIA ZAMBRANO Contratista de Obra.
Dirección: Cra 42 No. 18A-94 - Centro Comercial Valle de Atriz oficina 305-306, Telefax: 7310437
Pasto-Nariño

5. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

A continuación, se muestra la localización del tramo a intervenir, información pertinente a cerca del proyecto y el estado actual de cada una de las vías a intervenir.

5.1. Localización municipio de Pasto

El Municipio de San Juan de Pasto, está localizado hacia el sur occidente del país, en el departamento de Nariño. El Municipio de Pasto tiene una superficie de 1.181 Km2 (118.100 Ha). Para el año 2020, según la fuente DANE - Censo Nacional de Población y Vivienda - se proyecta una población de 392.589 habitantes, de los cuales el 77,78% habita el sector urbano de Pasto. La densidad poblacional se sitúa en 347,12 Hab / Km².



Figura 1. Localización municipio de Pasto, Nariño
Fuente: Wikipedia

5.2. **Localización del proyecto**

Las actividades que se adelanten en cumplimiento del contrato se desarrollarán en el Municipio de Pasto, Corregimiento de Catambuco vía panamericana sur km 8. La longitud del tramo vial es de 420 ml.



Ilustración 1. Localización del tramo a intervenir, vía Catambuco, Sagrada Familia.

Para la ejecución del proyecto, el Municipio de Pasto – secretaria de Infraestructura y Valorización, mediante CONTRATO DE OBRA 20223519, adjudico a FANNY PATRICIA ZAMBRANO ORTEGA el proyecto cuyo objeto es: **"EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON EL MUNICIPIO DE PASTO - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN, A REALIZAR LA OBRA, "MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO"**.

El proyecto en mención es una obra civil, que involucra en conjunto una serie de actividades relacionadas con procesos constructivos orientados a: Optimizar y brindar comodidad al tránsito vehicular en la vía a mejorar mediante el método de construcción de asfalto.

INFORMACIÓN DEL PROYECTO	
CONTRATO	20223597
VALOR DEL CONTRATO	$ 731.414.644,18
CONTRATISTA	FANNY PATRICIA ZAMBRANO ORTEGA
DURACIÓN DEL CONTRATO	CUATRO MESES

Tabla 1. Información del Proyecto

5.3. Situación Actual

En la ejecución del proyecto **"EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON EL MUNICIPIO DE PASTO - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN,**

A REALIZAR LA OBRA, "MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO".es necesario efectuar actividades que mitiguen los diferentes impactos que en el momento se presentan, por lo cual deben realizarse obras, que van contenidas principalmente en

5.4. Obras preliminares.

- ESTRUCTURA DE PAVIMENTO HIDRAULICO.
- OBRAS DE DRENAJE.

Actualmente la capa de rodadura en el tramo a intervenir presenta hundimientos perdida de material granular, baches y deterioro generalizado que ocasiona incomodidades, incremento del tiempo de viaje y sobrecostos al transporte en general.

6. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LIMPIEZA EN OBRA

Para el manejo, almacenamiento y disposición adecuada de los residuos sólidos que se generen en la obra, se tendrá dispuesto puntos de acopio de los residuos con la debida señalización y clasificación de acuerdo a la norma ambiental vigente. El tiempo de permanencia de estos, será de máximo una semana para su retiro con la Empresa correspondiente, en este caso EMAS S.A.E.S.P.

Para la disposición de los residuos generados en la obra se dispondrá de canecas referenciadas con los siguientes colores: blanco, verde y negro respectivamente. Además, la limpieza en obra se deberá realizar diariamente por los trabajadores al final de la jornada, con el fin de tener una buena organización y evitar accidentes.

- Organizar herramientas y llevarlas al lugar de acopio
- Recoger residuos usados
- Clasificar los residuos peligrosos y químicos y disponerlos adecuadamente en bolsas de basura o en cubetas en el caso de las sustancias.
- Limpiar los derrames de sustancias dentro de la obra

Por otra parte, las bolsas y canecas de basura estarán ubicadas al inicio de la obra en cada uno de los tramos a intervenir.



Ilustración 2. Colores de canecas para residuos en obra

Cabe resaltar que al finalizar la obra se realizará una limpieza general a toda el área de trabajo. Está actividad la realizarán los obreros en cada uno de los frentes de la obra y también en las zonas de establecimiento de vehículos y maquinaria. Además, también se tendrá en cuenta lo siguiente.

- ✓ Cubrir el material de construcción o de excavación con plástico.
- ✓ Humedecer previamente las superficies a limpiar y por ningún motivo se debe barrer hacia el exterior.
- ✓ En cualquier demolición se debe cubrir la totalidad de la construcción con poli sombra.
- ✓ Se debe proteger la vegetación en la zona de influencia del proyecto y evitar su acumulación limpiando el material particulado que se ha adherido.

6.1. Ubicación de canecas en obra – sector sagrada familia



Ilustración 3. Ubicación de canecas para residuos, panamericana sur km 8

7. ORGANIZACIÓN Y DEBERES DEL CONTRATISTA.

El contratista, previamente a la iniciación de la construcción de la obra debe conocer y comprender el PMA del proyecto, garantizando el cumplimiento de las obligaciones ahí establecidas.

Velar por el cumplimiento de las normas ambientales y de seguridad vigentes, al momento de ejecutar la obra.

Realizar inducciones o capacitaciones a todo el personal vinculado a lo obra, en temas como: información sobre el proyecto, aspectos ambientales.

Facilitar en la relación proyecto – comunidad, la implementación de mecanismos previamente diseñados de comunicación, para que el desarrollo de la obra no afecte la cotidianidad de las personas.

Responder a las quejas y reclamos de la comunidad dando solución pertinente.

Conformar el comité paritario de seguridad y salud en el trabajo.

8. ACTIVIDADES SUCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTO

En la siguiente tabla se presenta, las actividades que pueden producir impacto en los tramos de intervención.

DETALLE O DESCRIPCIÓN
LOCALICACIÓN
EXCAVACIONES
RELLENOS
RETIRO (Retiro y disposición de material sobrante)
AFIRMADO
SUBBASE
ASFALTO

Tabla 2. Actividades de impacto

8.1. Área De Influencia Del Proyecto

El área de influencia es el territorio donde potencialmente se manifiestan los impactos de las obras sobre la totalidad del medio ambiente o sobre alguno de sus componentes ambientales, sociales y/o económicos.

Con base en la información del proyecto, los diseños preliminares, mapas zonales por Google Earth y la visita de campo, se identificó el área directa e indirecta, al igual que la línea base, que permitió reconocer los aspectos físicos, biológicos y socio-económicos, para evaluar y cuantificar los impactos ambientales negativos o positivos, atribuibles o derivados de las actividades en la obra.

8.1.1. Área de Incidencia Directa (AID) y Área de Incidencia Indirecta (AII) del proyecto.

8.1.1.1. Zona de Influencia Directa

Se determina como Área de Influencia Directa al territorio donde pueden manifestarse significativamente los efectos sobre los medios naturales y antrópico.

La Zona de Influencia directa, está determinada por el tramo de vía a intervenir en el corregimiento de Catambuco, exactamente en la vía que comunica a la localidad mencionada con la panamericana sur en el km 8.

8.1.1.2. Zona de Influencia indirecta

El área de influencia indirecta es aquella zona donde se presentarán los impactos ambientales de carácter indirecto. Desde el punto de vista ambiental, las actividades de ejecución en la obra podrían tener un efecto negativo menor sobre las zonas aledañas al área a intervenir.

Las actividades del proyecto podrían tener un efecto negativo menor por la generación de partículas de polvo y ruido, al igual se verá afectado en menor grado el tráfico vehicular y peatonal localizado mientras se intervienen el tramo a trabajar.

8.2. **Línea Base O Reconocimiento Ambiental En La Zona a Intervenir**

La finalidad de la elaboración de la línea base es identificar la situación actual de los aspectos físicos, bióticos, sociales y culturales, del área donde se va a desarrollar el proyecto, y de esta forma identificar y cuantificar los posibles impactos negativos y positivos que se puedan generar durante la ejecución del proyecto.

8.2.1. **Descripción impactos socio económico del sector y alternativas implementadas desde el sector a intervenir.**

La alteración de las condiciones normales de un ambiente o de algún componente, ya sean alteraciones favorables o desfavorables, fueron el punto de partida para la identificación de los impactos económicos ocasionados referente a las actividades a ejecutar como parte del proyecto.

Dichas actividades fueron identificadas de acuerdo a su origen social y económico.

- ✓ Tiendas
- ✓ Vivienda de habitación

Alternativas

- ✓ Brindar pasos peatonales (velando la seguridad)
- ✓ Establecer áreas de acceso para la venta o compra de productos

8.2.2. Factor Ambiental

El estudio de evaluación del impacto ambiental es un procedimiento jurídico- administrativo el cual es realizado con el fin de identificar, predecir e interpretar los impactos ambientales que un proyecto o actividad puede producir en su ejecución, así como la prevención, corrección y valoración de los mismos, para la etapa de construcción d la placa huella, se identificaran los impactos generados por las actividades a desarrollar en el área de influencia directa y cuya alteración puede ser favorable o desfavorable para los componentes del medio.

8.2.3. Componente Abiótico

Agua: En la zona de influencia directa del proyecto no se encuentran cursos de agua naturales que se afecten de forma directa con el desarrollo del proyecto, la afectación a fuentes hídricas se puede generar por escorrentía pero que, al tratarse de zonas sin manejo de aguas sanitarias ni lluvias, las aguas provenientes de precipitaciones se infiltran en los suelos. La mitigación será adelantara mediante inspecciones donde se verificar la correcta disposición de residuos sólidos o líquidos que se pudieran generar y derramar en obra.

Aire: Es una zona residencial libre de cualquier tipo de industria que contamine la calidad del aire de la zona, únicamente cuenta con emisiones de tipo móvil y ocasional.

Ruido: los estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido en dB(A) para zonas residenciales son: en el día 65 dB y en la noche de 55 dB, lo cual se cumple en la zona de influencia directa e indirecta.

8.2.4. Componente biótico

FLORA: Dentro del área del proyecto los ecosistemas están distribuidos en los páramos azonales en Tábano, Bordoncillo, Patascoy, Ovejas, Cerrocon y una franja de Totora o Junco (Schoenoplectus californicus). Además, incluyen un grupo de huertas locales, entre las cuales se resalta la Chagra Quillasinga, que muestra la importancia de la tierra y las relaciones del hombre y la naturaleza.

FAUNA: en cuanto a las especies de fauna silvestre de acuerdo al Sistema nacional de biodiversidad para Colombia (SIB 2015), en la zona existe presencia de especies de rana, lagartos, varias aves como pacas, gallinazos, Gavilanes, palomas, Torcazas Búhos, colibrís, patillos, etc. En cuanto a mamíferos hay presencia de raposas, ratones, erizos entre otros.

Además, se observa que se ha capacitado a los propietarios (pobladores locales) en la salvaguarda y aprovechamiento de los recursos disponibles, promoviendo la *sostenibilidad* familiar y natural.

REQUISITOS LEGALES

1.1. Normas Ambientales Generales

Ley 99 De 1993	Por la cual se crea el ministerio del medio ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el sistema nacional ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.
Ley 388 De 1997	Por la cual se modifica la Ley 9a de 1989, y la Ley 3a de 1991 y se dictan otras disposiciones sobre ordenamiento territorial. El objeto de esta Ley es armonizar y actualizar las disposiciones contenidas en la Ley 9ª de 1989 con las nuevas normas establecidas en la Constitución Política, la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, la Ley Orgánica de Áreas Metropolitanas y la Ley por la que se crea el Sistema Nacional Ambiental. Artículo 3. - Función pública del urbanismo. El ordenamiento del territorio constituye en su conjunto una función pública, para el cumplimiento de los siguientes fines: • Posibilitar a los habitantes el acceso a las vías públicas, infraestructuras de transporte y demás espacios públicos, y su destinación al uso común y hacer efectivos los derechos constitucionales de la vivienda y los servicios públicos domiciliarios. • Atender los procesos de cambio en el uso del suelo y adecuarlo en aras del interés común, procurando su utilización racional en armonía

	con la función social de la propiedad a la cual le es inherente una función ecológica, buscando el desarrollo sostenible. • Propender por el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo la preservación del patrimonio cultural y naturales.
Decreto 2820 De 2010	Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre Licencias Ambientales.
Ley 491/99	Define los delitos contra los recursos naturales y el ambiente y se modifica el Código Penal.
Resolución 2184 de 2019	Ministerio de Medio Ambiente: Por el cual se reglamenta la gestión integral de residuos sólidos urbanos. Sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones. Adóptese en el territorio nacional, el código de colores para la separación de residuos sólidos en la fuente
Decreto 4741 De 2005	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial: Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejó de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

Tabla 3. Normas ambientales generales.

1.2. Agua y Vertimientos.

Decreto 1594 de 1984	Usos de agua y normas de vertimiento de residuos líquidos
Ley 373 de 1997	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.

Tabla 4. norma de agua y vertimientos

1.3. Emisiones Atmosféricas

Decreto 948 de 1995.	Reglamento de protección y control de calidad del aire.
Resolución 601 de 2006.	Establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para el territorio nacional en condiciones de referencia.
Decreto 2107 de 1995.	Se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995 que contiene el reglamento de protección y control de la calidad del aire.
Resolución 910 de 2008.	Niveles permisibles de emisiones de contaminación por fuentes móviles terrestres.
Ley 769 de 2002.	Código nacional de tránsito terrestre, establece la revisión técnica mecánica de los vehículos.
Ley 1383 de 2010	Reforma la Ley 769 de 2002 – Código Nacional de tránsito.

Tabla 5. Norma de emisiones atmosféricas.

1.4. Ruido

Resolución 627 de 2006.	Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.

Tabla 6. Norma de ruidos

1.5. Manejo de escombros, material reutilizable, materiales de construcción.

Resolución 541 de 1997	Procedimientos para el manejo, transporte y disposición de escombros y materiales de construcción.
Decreto 948 de 1995	Reglamenta el almacenamiento en vías públicas o en zonas de uso público, materiales de construcción, demolición o desecho que puedan originar emisiones de partículas al aire.

Tabla 7. Norma de manejo de escombros, material reutilizable y materiales de construcción.

1.6. Manejo de maquinaria, equipos y vehículos

Resolución 005 de 1996 Resolución 909 de 1996	Niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles.
Resolución 541 de 1994	Manejo de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de construcción, de demolición y capa orgánica suelo y subsuelo de excavación.

Tabla 8. Norma de manejo de maquinaria, equipos y vehículos

1.7. Residuos sólidos y Peligrosos

Decreto 605 de 1996	Se reglamenta la ley 142 de 1994 prestación del servicio público domiciliario de aseo
Decreto 1713 de 2002	Gestión Integral de Residuos Sólidos.
Decreto 2676 de 2000	Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares
Decreto 4741 de 2005.	Se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de residuos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
Resolución 223 de 25 de febrero 2021	Por medio de la cual se modifica la Resolución 666 de 2020 en el sentido de sustituir su anexo técnico.

Tabla 9. Norma de residuos sólidos y peligrosos.

1.8. Flora y fauna

Ley 299 de 1995.	Por la cual se protege la flora colombiana.
Ley 84 de 1989	Ley de Protección Animal Colombiana.

Tabla 10. Normas de flora y fauna

TOMA DE RECURSO HIDRICO

Para el desarrollo de la obra, en los tramos a intervenir, debido a que no hay ningún curso de agua, que facilite la toma de este, se optará por tomarlo de una de las viviendas de un residente del sector. Lo anterior, llegando a un acuerdo tanto con el presidente de la junta de acción comunal como también con la persona que vaya a facilitar el recurso.

El recurso se tomará para actividades como la mezcla de materiales para la compactación de capas, limpieza de herramientas y curado del concreto entre otras actividades que puedan surgir durante la obra.

El uso del recurso se hará de manera controlada, tratando de minimizar en gran medida los desperdicios, reutilizando el agua en las actividades que lo permitan. En cuanto a la frecuencia del uso para la limpieza de herramientas y aseo en obra se debe utilizar diariamente, así como también para el resto de actividades que requieran el uso de agua.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

La identificación y evaluación de impactos ambientales se realiza para determinar los cambios que, sobre el ambiente físico-biótico, socioeconómico y cultural, puede generar el proyecto y busca determinar las medidas de prevención, control, mitigación y compensación a que haya lugar y que se definen posteriormente en el Plan de Manejo Ambiental. La metodología establecida en el PMA adopta es la identificación de actividades susceptibles de producir impactos (ASPI)

A continuación, se relacionan las actividades a realizar en el Proyecto.

- ✓ EXCAVACIONES
- ✓ RELLENOS
- ✓ NIVELACION
- ✓ RETIRO
- ✓ AFIRMADO
- ✓ SUBBASE
- ✓ ASFALTO
- ✓ SELLADO

8.3. Relación de equipos, maquinaria y vehículos utilizados en la obra

Los vehículos y maquinaria que se usarán para la ejecución de esta obra son los siguientes:

MAQUINARIA A IMPLEMENTAR EN OBRA		
Volqueta	capacidad 7 y 14 M3. La frecuencia de llegada a la obra se efectuará de acuerdo a lo volúmenes de excavación que se ejecuten por día.	
Excavadora	de uso constante en toda la obra, su frecuencia Sera continua y permitirá la excavación y el cargue de las Volquetas.	
Motoniveladora	de uso al inicio de la obra, su uso Sera para la instalación de la subbase y base del proyecto.	

Vibro- compactador	de uso al inicio de la obra, su uso Sera para la compactación de la subbase y base del proyecto.	
Carro imprimador	Se usa para impermeabilizar y aplicar material asfaltico diluido.	
Finisher	Es utilizada para aplicar la mezcla asfáltica al pavimento del tramo	

Tabla 11. Maquinaria y equipo para la Ejecución de obra: Fuente: PMT – Elaboración propia

9. MATRIZ DE EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

ALCALDIA DE PASTO

NOMBRE DEL DOCUMENTO MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

SUBJERENCIA SOCIO AMBIENTAL Y TERRITORIAL VIGENCIA VERSION CODIGO

ASPI	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	P	D	EV	M	Ca	IMPORTANCIA
Excavación	Generación de material particulado	Contaminación del aire	1	0,01	0,7	0,4	1,99	Irrelevante
	Generación de ruido	Contaminación auditiva	1	0,01	0,7	0,39	1,941	Irrelevante
	Movimientos de tierras	Alteración de características del suelo	0,99	0,01	0,7	0,01	0,07821	Irrelevante
Nivelacion	Generacion de reiduos y sobrantes	Contamiinacion del suelo	0,39	0,01	0,07	0,01	0,013611	Irrelevante
	Emicion de material particulado	Contaminacion atmosferica	0,04	0,019	0,07	0,39	0,009924	Irrelevante
	Generacion de ruido	Contaminacion atmosferica	0,07	0,01	0,99	0,2	0,09912	Irrelevante
Retiro	Generación de material particulado	Contaminación del aire	1	0,01	1	0,4	2,83	Moderado
	Disposición de material o residuos	Alteración de características del suelo	1	0,19	0,07	0,39	0,7611	Irrelevante
	Cambios en el entorno paisajístico	Transformación del paisaje	1	0,01	0,07	0,4	0,226	Irrelevante
Afirmado	Generación de material particulado y emisiones	Contaminación del aire	1	0,01	1	0,4	2,83	Moderado
	Generación de ruido	Contaminación auditiva	1	0,01	1	0,4	2,83	Moderado
	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo	1	0,2	0,7	0,39	2,511	Moderado
	Cambios en el entorno paisajístico	Transformación del entorno	1	0,19	0,7	0,01	0,619	Irrelevante
Subbase	Generación de material particulado y emisiones	Contaminación del aire	1	0,2	0,4	0,68	2,504	Moderado
	Generación de ruido	Contaminación auditiva	1	0,01	0,7	0,19	0,961	Irrelevante
	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo	1	0,1	0,8	0,5	3,1	Irrelevante
	Cambios en el entorno paisajístico	Transformación del entorno	1	0,1	0,4	0,68	2,204	Moderado
CONCRETO	Generación de material particulado	Contaminación del aire	1	0,01	1	0,3	2,13	Irrelevante
	Generación de ruido	Contaminación auditiva	1	0,01	1	0,4	2,83	Moderado
	Generación de residuos	Contaminación del suelo	0,6	0,01	1	0,6	2,538	Moderado
	Cambios en el entorno paisajístico	Transformación del entorno	1	0,01	1	0,4	2,83	Moderado
CORTE Y SELLADO	Generación de material particulado	Contaminación del aire	0,4	0,01	1	0,4	1,132	Irrelevante
	Generación de ruido	Contaminación auditiva	0,4	0,01	1	0,39	1,104	Irrelevante
	Generación de residuos	Contaminación del suelo	0,4	0,01	1	0,2	0,572	Irrelevante

Tabla 12. Matriz de evaluación de impactos ambientales

9.1. Análisis Resultados De La Matriz De Impactos:

Es importante mencionar que ninguna de las actividades a realizar en el Proyecto de "MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO PANAMERICANA SUR KM 8 CON LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO-MUNICIPIO DE PASTO", afectan de forma critica los factores ambientales del entorno.

Se debe tener en cuenta el manejo ambiental en la ejecución de actividades relacionadas con los aspectos aire y suelo, ya que su afectación moderada al entorno, requieren de mayor énfasis en la aplicación rutinaria de las medidas de prevención y control, que se aplicaran según las fichas de manejo.

Debido a la falta de espacio en el sitio de obra, se deberán optimizar las áreas destinadas a almacenamiento y acopio de materiales residuales como maderas, pedazos de tubería, cartón entre otros. Procurando su desalojo, lo más rápido posible.

También es importante el manejo adecuado de lodos provenientes de las Excavaciones.

La categorización del proyecto a desarrollar es de Tipo III o de impacto bajo donde se debe adoptar los requerimientos mínimos de buenas prácticas de manejo ambiental.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL A EJECUTARSE EN OBRA

Entre los impactos que genera la obra denominada **"EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON EL MUNICIPIO DE PASTO - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN, A REALIZAR LA OBRA, "MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO PANAMERICANA SUR KM 8 CON LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO-MUNICIPIO DE PASTO".** Tenemos:

En la ejecución de cargue de material o verano excesivo, es posible que se presente una alteración de la calidad del aire, siendo este impacto negativo y directo, generado por el material particulado, también en la movilización de quipos, transporte de materiales, movimientos de tierra y operaciones de limpieza.

Manejo de aguas, relacionada con los factores calidad del aire, calidad del agua, calidad del suelo, visuales paisajísticas, servicios públicos, relaciones

sociales, relaciones institucionales, accidentalidad, riesgo y seguridad, y sector comercial y servicios. Las diferentes actividades de obra, el movimiento de equipos, y la manipulación de materiales de construcción, entre otros, pueden generar afectaciones por roturas de tuberías que ocasionen la suspensión del servicio de agua potable, generando incomodidades temporales a la comunidad por este concepto.

Transporte de escombros y materiales de construcción: Debido a que una de las principales fuentes de emisión de gases y material particulado serán los vehículos que transitarán por la vía a intervenir.

Con base a la matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales se formularon los programas de manejo ambiental, donde se establecieron las medidas para prevenir, mitigar, compensar y controlar los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados por el desarrollo de la construcción del proyecto.

Estas medidas son detalladas en el plan de manejo ambiental mediante la elaboración de fichas de fácil aplicación para los programas propuestos, estas fichas contienen lo siguiente:

11. Objetivos Específicos

- ✓ Impactos a controlar
- ✓ Alcance
- ✓ Actividad ejecutada en el proyecto
- ✓ Aspectos ambientales que generan el impacto
- ✓ Medidas de manejo ambiental
- ✓ Monitoreo y seguimiento
- ✓ Responsable de su ejecución

A continuación, se describen los programas ambientales que se formularon.

11.1. Fichas Propuestas Para El Manejo Ambiental

Con el objetivo de dar cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental - PMA y demás obligaciones de carácter ambiental, a continuación, se describen los programas que hacen parte del Plan de Manejo Ambiental y las actividades que el contratista, desarrollará para su cumplimiento.

PROGRAMA 1	Gestión integral de residuos sólidos
PROGRAMA 2	Control de emisiones atmosféricas y ruido
PROGRAMA 3	Manejo de residuos líquidos
PROGRAMA 4	Señalización, manejo de tráfico vehicular y tránsito peatonal
PROGRAMA 5	Manejo y disposición final de escombros
PROGRAMA 6	manejo de maquinaria, equipos y vehículos
PROGRAMA 7	Prevención y atención de daños a la propiedad

Tabla 13. Ficha de manejo ambiental

3.1. PROGRAMA 01: Gestión integral de residuos sólidos

OBJETIVO	IMPACTO A CONTROLAR	ALCANCE
Residuos Sólidos Ordinarios y Reciclables Minimizar la generación de residuos sólidos en la obra. Mejorar la manipulación de residuos sólidos generados en la obra. **Manejo de Residuos de Construcción y Demolición** Manejar los residuos RCD de manera apropiada Separar los residuos en la fuente y depositarlos de manera adecuada. **Manejo de Residuos Peligrosos** Manejar adecuadamente de residuos peligrosos Prevenir accidentes.	Contaminación del suelo Acumulación de residuos en áreas de trabajo.	Prevención Seguimiento Mitigación
RESPONSABLE	Contratista de Obra	

11.1.1. Actividad ejecutada en el proyecto

- ✓ Excavación
- ✓ Losa de concreto
- ✓ Utilización y mantenimiento de maquinaria
- ✓ Transporte y Almacenamientos de materiales

11.1.2. Aspectos ambientales que generan el impacto

- ✓ Generación de residuos ordinarios e inertes, reciclables y biodegradables
- ✓ Disposición final de todo tipo de residuo generado
- ✓ Manejo de residuos de papel

11.1.3. Medidas de manejo ambiental

Actividades

1. Depositar todo residuo no peligroso, en contenedores y bolsas apropiadas; asegurando su segregación a partir de un código de colores

2. Finalizado el día de trabajo en obra se debe hacer la respectiva entrega al transporte público de aseo, para su disposición final apropiada, la cual se realizará los días lunes, miércoles viernes

3. El punto ecológico ubicado en la obra para la separación de residuos, deben estar señalizados y protegidos contra las aguas lluvias, viento y radiación solar.

4. El almacenamiento o disposición temporal para los residuos generados por las actividades que se adelantan en las obras, se deberá disponer en un lugar específico del campamento o patio de acopio de residuos convencionales, el cual debe estar demarcado, señalizado y protegido contra la acción del viento y la lluvia.

5. Los residuos reciclables pueden ser donados o valorizados con empresas comercializadoras de residuos, se debe llevar un registro de su donación o si llega a aplicar, de su venta.

Manejo seguro de residuos peligrosos

Los residuos peligrosos generados en la obra se seleccionarán y separarán de acuerdo a su naturaleza, para disponerlo en bolsas en contenedores debidamente rotulados con el fin de gestionar su disposición final.

La disposición de los tapabocas será almacenada temporalmente en un contenedor de color rojo con tapa y su respectiva bolsa, se desactivarán con la aspersión con hipoclorito de sodio o amonio cuaternario. Para la

disposición final se entregarán estos residuos a la empresa encargada de la disposición final de los mismos.

11.1.4. Monitoreo y seguimiento

Se harán inspecciones y recorridos en las áreas de trabajo durante las actividades ejecutadas en el proyecto, para asegurar que las áreas se encuentran libres de residuos; así como se harán inspecciones durante la jornada laboral a los puntos ecológicos establecidos en la obra para verificar la adecuada separación de los residuos y el buen estado de los contenedores y bolsas.

11.2. PROGRAMA 02: Control De Emisiones Atmosféricas Y Ruido

OBJETIVO	IMPACTO A CONTROLAR	ALCANCE
Disminuir la alteración de la calidad de aire generada por la emisión - dispersión de material particulado, así como ruido en actividades del proyecto	Alteración de la calidad del aire Afectación de salud de las personas.	Prevención Seguimiento Mitigación
RESPONSABLE	Contratista de Obra	

11.2.1. Actividad ejecutada en el proyecto

- ✓ Losa de concreto
- ✓ Utilización y mantenimiento de maquinaria
- ✓ Transporte y almacenamiento de materiales

11.2.2. Aspectos ambientales que generan el impacto

- ✓ Emisión e inmisión de ruido
- ✓ Emisiones de ruido por transporte de materias, funcionamiento de maquinaria y equipos
- ✓ Emisión de material particulado en actividades de obra

11.2.3. Medidas de manejo ambiental

Control de emisiones atmosféricas y ruido

- ✓ Se utilizará equipo y herramienta certificada para actividades de obra, ya que estos producirán emisiones de gases mínimas o nulas, por las adecuadas condiciones de mantenimiento en las que se encuentran.
- ✓ Se deberán solicitar los respectivos certificados de mantenimiento de cada uno de los equipos y maquinarias, y hacer inspecciones a los mismos para corroborar que éstos se encuentran en buen estado y que por ende no generen mayor afectación
- ✓ El material de desecho proveniente de las excavaciones y demoliciones debe ser evacuado de la zona de la obra lo más pronto posible, para evitar interferencias y minimizar la generación de emisión de material fino particulado por la acción del viento

Control de ruido

- ✓ Evitar el arrastre de maquinaria, materiales, equipos o herramienta por rutas de acceso y zonas de trabajo
- ✓ Se debe garantizar, el aislamiento del equipo y el operario para el uso de las cortadoras y pulidoras con la finalidad de mitigar el ruido, la generación de material particulado y la ocurrencia de accidentes

3.2. *PROGRAMA 03: Manejo De Residuos Líquidos*

OBJETIVO	IMPACTO A CONTROLAR	ALCANCE
Garantizar el manejo adecuado de aguas superficiales	Mantener en condiciones aptas para el flujo de las aguas Mantener libre de obstáculos los sumideros	Prevención Seguimiento Mitigación
RESPONSABLE	Contratista de Obra	

11.2.4. Actividad ejecutada en el proyecto

- ✓ Excavación
- ✓ Losa de concreto rígido
- ✓ Utilización y mantenimiento de maquinaria

- ✓ Transporte y Almacenamientos de materiales

11.2.5. Aspectos ambientales que generan el impacto

- ✓ Uso del recurso hídrico para actividades de obra

11.2.6. Medidas de manejo ambiental

Identificar y proteger los sumideros.

No realizar el lavado, reparación y mantenimiento correctivo de vehículos y maquinaria en la obra.

En caso de presentan derrames accidentales de sustancias contaminantes como aceites, acelerantes o grasas, estos deberán ser recogidos inmediatamente con absorbentes sintéticos, trapos, aserrín, arena.

Los equipos, anales o tubería destinados para la elaboración e instalación de concretos lavados con mínima cantidad de agua en un tanque cubiertos con una malla con el fin de filtrar los residuos de piedra los cuales serán dispuestos en sacas para su posterior desalojo en la escombrera, el agua restante será reutilizada hasta donde sea posible en el curado de las losas de concreto. Cuando ya no sea posible esta práctica el agua proveniente del lavado de canaleta de vaciado de concreto será filtrada mediante la utilización de tamiz extrayendo de esta manera el material solido el cual será desalojado junto con los materiales RCD a la escombrera autorizada el agua resultante de este proceso será evacuada por el sistema de alcantarillado del municipio evitando mediante la implementación de este sistema la colmatación y posible obstrucción de dicho sistema

11.2.7. Monitoreo y seguimiento

Durante y después de las actividades que se realicen en la obra

3.3. PROGRAMA 04: Señalización, Manejo De Tráfico Vehicular Y Tránsito Peatonal

OBJETIVO	IMPACTO A CONTROLAR	ALCANCE
Garantizar la seguridad de peatones y vehículos que transiten por la zona aledaña a la obra, así como la de los trabajadores, a través del uso de señales preventivas, reglamentarias e informativas.	Alteración del tráfico vehicular y peatonal. Modificación en las actividades rutinarias de la población. Incomodidad a la comunidad.	Prevención Seguimiento Mitigación
RESPONSABLE	Contratista de Obra	

11.2.8. Descripción de actividades

Ubicar la señalización en áreas que se puedan considerar como zonas de riesgo: Señales Informativas, preventivas y restrictivas.

Realizar la instalación de valla y pasacalles informativos institucionales, de fácil visualización por todo el personal que transite por el lugar.

11.2.9. Monitoreo y seguimiento

Debe aplicarse durante toda la etapa de construcción del proyecto

3.4. PROGRAMA 05. Manejo Y Disposición Final De Escombros

OBJETIVO	IMPACTO A CONTROLAR	ALCANCE
Manejar adecuadamente los escombros y/o sobrantes de construcción	Generación de emisiones atmosféricas. Molestias a la comunidad y usuarios de las vías Alteración del paisaje. Aporte de sólidos y material estéril a la vía y a cuerpos de agua.	Prevención Seguimiento Mitigación
RESPONSABLE	Contratista de Obra	

11.2.10. Descripción de actividades

Para el manejo, transporte y disposición final de los escombros, el contratista de obra, cumplirá con cada una de las acciones que se encuentran dispuestas en la Resolución 541 de 1994 emanada por el Ministerio del Medio Ambiente, por medio de la cual se regula el cargue y descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de construcción, demolición, capa orgánica, suelos y subsuelo.

11.2.11. Monitoreo y seguimiento

Debe aplicarse durante toda la etapa de construcción del proyecto, Las disposiciones finales de los escombros generados en los frentes de obra se depositarán en la escombrera.

El tiempo de permanencia en la obra será menor a dos (2) días, ya que el 100% de escombros generados se llevan directamente a la escombrera, y el material de excavación será nuevamente utilizado como relleno.

3.5. PROGRAMA 06. Manejo De Maquinaria, Equipos Y Vehículos

OBJETIVO	IMPACTO A CONTROLAR	ALCANCE
Implementar medidas que mitiguen el impacto generado por la operación de maquinaria, equipos y vehículos.	Generación de ruido. Emisión de gases y material particulado. Contaminación de suelos y/o aguas por derrames de aceites y/o combustibles. Vibraciones producidas por el trabajo de la maquinaria. Incremento de los riesgos de accidentes. Molestias a peatones y al flujo vehicular.	Prevención Seguimiento Mitigación
RESPONSABLE	Contratista de Obra	

11.2.12. Descripción de actividades

Para controlar el buen funcionamiento y eficiencia de la maquinaria y equipos se tendrán en cuenta las siguientes acciones:

- ✓ **Mantenimiento de equipos, vehículos y maquinaria:**

Se debe realizar un mantenimiento preventivo de la maquinaria, equipos y vehículos de la obra, con el fin de evitar derrames de aceite y combustible (ACPM – gasolina).

El aprovisionamiento de combustibles, lubricantes y el mantenimiento de equipos, vehículos y maquinaria, deberá realizarse en sitios adecuados para dicha actividad, con el fin de no contaminar el suelo o aguas

Previo al inicio de las actividades constructivas, los vehículos asignados a la obra deben tener vigente el certificado de gases y su revisión técnico-mecánica. Con el fin de evitar la dispersión de material particulado, los vehículos para el transporte materiales y escombros deben estar dotados con carpas plásticos o lonas que impidan el levantamiento del mismo por la acción del viento. Los materiales transportados deben permanecer totalmente cubiertos a lo largo del trayecto hasta su descargue.

11.2.13. Monitoreo y seguimiento

Se debe implementar en los frentes de obra en donde se opere con maquinaria y equipos

Indicadores de seguimiento: Revisiones técnico-mecánicas de los vehículos y mantenimiento dos (2) veces por semana de equipos de trabajo

3.6. PROGRAMA 07. Prevención y atención de daños a la propiedad

OBJETIVO	IMPACTO A CONTROLAR	ALCANCE
El objetivo de este programa es prevenir la generación de conflictos entre la comunidad residente en el área de influencia directa del proyecto	Conflictos entre la comunidad Sobrecostos de la obra por demandas interpuestas. Riesgo de ruptura de tuberías y otras redes de servicios públicos	Prevención Seguimiento Mitigación
RESPONSABLE	La realización de actas de vecindad será responsabilidad del equipo de trabajo del contratista e Interventoría	

11.2.14. Descripción de actividades

Realización de Actas de Vecindad Inicial. La Empresa Contratista dispondrá de un residente social para la realización de las actas de vecindad y para los registros de los inmuebles localizados. La persona contratada para realizar el registro visual, procederá a:

Registrar la fachada del inmueble.

Registrar los detalles o averías existentes en las fachadas: humedad, fisura, estado de pintura, etc.

Archivo de las Actas de Vecindad. El residente social será responsable de archivar las actas de vecindad: formulario y fotografías de cada inmueble.

Realización de Actas de Vecindad Final. Se diligencia un formato una vez haya finalizado las labores de obra. En caso de presentarse algún reclamo por averías en un inmueble, el Contratista contactará a los propietarios de la vivienda afectada para realizar una visita de equipo, que estará integrado por un profesional en ingeniera o arquitectura y un representante de la interventoría. Esta comisión visitará el sitio y comparará en campo la situación del momento con el registro visual inicial. El nuevo registro buscará captar los mismos ángulos visuales del primero.

Si se llegara a probar que por causa de la obra se causó algún daño en algún inmueble, se abrirá un fólder con la documentación que respalde las obras realizadas y el constructor procederá al arreglo de los mismos o a la negociación de una indemnización, lo cual deberá ser finiquitado en el término de los 30 días calendario siguientes a la recepción de la queja.

11.2.15. Monitoreo y seguimiento

El lugar de aplicación este programa será en las viviendas y establecimientos comerciales, negociaciones de predios para ampliación de las vías

Indicador de seguimiento: número de quejas recibidas en la semana.

Cronograma de actividades ambientales

Se presenta la siguiente tabla, en donde se especifican las actividades a realizar durante la obra en cada uno de los tramos

ALCALDÍA DE PASTO	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES AMBIENTALES, EN EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO CON ADOQUÍN VÍAS BARRIO BUENOS AIRES DE LA CIUDAD DE PASTO												
ACTIVIDADES	OCTUBRE DE 2022					NOVIEMBRE DE 2022				DICIEMBRE DE 2022			
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14
	1-oct-22	9-oct-22	16-oct-22	23-oct-22	30-oct-22	6-nov-22	13-nov-22	20-nov-22	27-nov-22	4-dic-22	11-dic-22	18-dic-22	25-dic-22
RESIDUOS SÓLIDOS													
RECOLECCIÓN DE RESIDUOS ORDINARIOS Y RECICBLES													
RECOLECCIÓN Y ENTREGA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN													
RECOLECCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS													
EMISIONES ATMOSFERICAS Y RUIDO													
HUMECTACIONES													
REVISIÓN DE CONTENEDOR DE TRANSPORTE PARA EVITAR DERRAMES DE MATERIAL													
MANTENIMIENTO MECANICO DE EQUIPOS Y VEHICULOS UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN													
REVISIÓN DE DOCUMENTACIÓN DE MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA													
RESIDUOS LÍQUIDOS													
REALIZAR CANALES O CUNETAS QUE PERMITAN EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVÍA													
SEÑALIZACIÓN Y MANEJO DE TRÁFICO VEHÍCULAR Y PEATONAL													
INSTALACIÓN DE PASACALLES INFORMATIVOS													
UBICAR SEÑALIZACIÓN EN ZONAS DE RIESGO													
MANEJO Y DISPOSCIÓN FINAL DE ESCOMBROS													
MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE ESCOMBROS													
SELECCIONAR MATERIAL DE EXCAVACIÓN UTIL PARA RELLENO													

Tabla 14. Cronograma de actividades ambientales

12. PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

A continuación, se presenta el presupuesto destinado para el manejo de las actividades ambientales que se realizarán en el tramo vial.

PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO PANAMERICANA SUR KM 8 CON LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO-MUNICIPIO DE PASTO					
N°	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
	MANEJO DE ASEO EN OBRA				
1	Punto ecológico	UND	1	$ 450,000	$ 450,000
	GESTION SOCIAL EN OBRA				
2	Reuniones con la comunidad	UND	4	$ 50,000	$ 200,000
	DIVULGACIÓN				
3	Suministro e instalación de valla informativa 1.50x1.0	UND	1	$ 320,000	$ 320,000
4	Comunicación por medios escritos, folletos, voz a voz etc.	MES	4	$ 40,000	$ 160,000
	MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS				
5	kit de derrame	UND	1	$ 320,000	$ 320,000
Sub total				**$ 1,450,000**	
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYENDO IVA)				$ 1,450,000	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				$ 1,450,000	
VALOR TOTAL				**$ 1,450,000**	

Tabla 15.Presupuesto de manejo ambiental Buenos Aires Calle 30

CONTRATISTA

ING. FANNY PATRICIA ZAMBRANO ORTEGA

MATRIZ DE RIESGOS
PLAN DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO SANITARIO PARA LA OBRA
(PAPSO)

CONTRATO DE OBRA No. 20223597

"MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO"

PATRICIA ZAMBRANO
CONTRATISTA DE OBRA

ALCALDÍA DE PASTO

SAN JUAN DE PASTO

FEBRERO 2023

1. MATRIZ DE RIESGO

ACTIVIDAD	CLASE DE PELIGRO	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL SEGÚN ACTIVIDAD	COMPRENDE	CARGO
1.1 PRELIMINARES	Golpes recibidos por materiales transportados	Casco, botas, chaleco, guantes.	Labores *preliminares de localización y replanteo, retiro y disposición sobrantes cargue a mano*.	Director de obra
	Accidentes por contacto con objetos punzantes o cortantes	Casco, botas, chaleco, guantes		Ing. Residente
	Accidentes por manipulación de clavos	Casco, botas, chaleco, guantes		SISO
	Caídas del trabajador en superficies de transito	Casco, botas, chaleco, guantes		Maestro de Obra
	Sobreesfuerzo por posición incorrecta al levantar carga	Casco, botas, chaleco, guantes		Ayudante

ACTIVIDAD	CLASE DE PELIGRO	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL SEGÚN ACTIVIDAD	COMPRENDE	CARGO
1.2 ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	Golpes recibidos por materiales transportados	Casco, botas, chaleco, guantes.	*Compactación, afirmado, base granular, colocación de mezcla densa en caliente, fundición de bordillos.*	Director de obra
	Accidentes por contacto con objetos punzantes o cortantes	Casco, botas, chaleco, guantes		Ing. Residente
	Accidentes por manipulación de clavos	Casco, botas, chaleco, guantes		SISO
	Caídas del trabajador en superficies de transito	Casco, botas, chaleco, guantes		Maestro de Obra
	Sobreesfuerzo por posición incorrecta al levantar carga	Casco, botas, chaleco, guantes		Ayudante

ACTIVIDAD	CLASE DE PELIGRO	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL SEGÚN ACTIVIDAD	COMPRENDE	CARGO
1.3 CONTENCIÓN Y DRENAJES	Golpes recibidos por materiales transportados	Casco, botas, chaleco, guantes, tapabocas.	*Concreto clase G ciclópeo, reconstrucción de cámara, sumidero tipo empopasto, suministro e instalación de tubería*	Director de obra
	Accidentes por contacto con objetos punzantes o cortantes	Casco, botas, chaleco, guantes, tapabocas.		Ing. Residente
	Accidentes por manipulación de clavos	Casco, botas, chaleco, guantes, tapabocas.		SISO
	Caídas del trabajador en superficies de transito	Casco, botas, chaleco, guantes, tapabocas.		Maestro de Obra
	Sobreesfuerzo por posición incorrecta al levantar carga	Casco, botas, chaleco, guantes, tapabocas.		Ayudante

ACTIVIDAD	CLASE DE PELIGRO	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL SEGÚN ACTIVIDAD	COMPRENDE	CARGO
1.4 URBANISMO Y SEÑALIZACIÓN	Golpes recibidos por materiales transportados	Casco, botas, chaleco, guantes.	*Concreto clase G ciclópeo, reconstrucción de cámara, sumidero tipo empopasto, suministro e instalación de tubería*	Director de obra
	Accidentes por contacto con objetos punzantes o cortantes	Casco, botas, chaleco, guantes		Ing. Residente
	Accidentes por manipulación de clavos	Casco, botas, chaleco, guantes		SISO
	Caídas del trabajador en superficies de transito	Casco, botas, chaleco, guantes		Maestro de Obra
	Sobreesfuerzo por posición incorrecta al levantar carga	Casco, botas, chaleco, guantes		Ayudante

Este proyecto comprende principalmente la construcción con adoquín de las vías del barrio buenos aires de la ciudad de pasto

Las actividades para desarrollar son:

1. Labores preliminares
2. Estructura del pavimento
3. Contención y drenajes
4. Urbanismo y señalización

En cada actividad se presenta riesgo alto; por lo tanto, el personal que trabajará en obra será afiliado a riesgo 5 en la Administradora de riesgos laborales ARL. A medida que se avance en la ejecución de la obra se deberá incluir más personas para las diferentes actividades.
Para evitar accidentes con los trabajadores se les suministrará todos los elementos de protección personal requeridos para sus actividades y se tendrá en cuenta la respectiva señalización de la obra.
Los elementos de protección personal que se le entrega a cada trabajador deben ser de uso obligatorio. Adicionalmente debe firmar las planillas de registro de entrega de los elementos de protección, donde se compromete a usar adecuadamente y cuidar el elemento de protección entregado.

Cuando el trabajador se sienta en presencia de un riesgo inminente que ponga en riesgo su integridad, suspenderá la actividad que está haciendo y dará aviso al jefe inmediatamente.

2. CLASE DE RIESGO-MEJORA Y MEDIDAS DE PREVENCION

RIESGO	MEJORAS MEDIDAS DE CONTROL	MEDIDAS DE PREVENCION
Golpes recibidos por caídas de material desde altura.	Señalización y uso de elementos de protección personal	Apantallamiento
Caídas de trabajadores en superficies de tránsito.	Puntos de anclaje y uso de elementos de protección personal- arnés línea de vida	Instalación de barreras y senderos
Caídas del trabajador desde escaleras.	Puntos de anclaje y uso de elementos de protección personal- arnés línea de vida	Capacitar al personal que vaya a estar expuesto a alturas y que use escaleras
Atropellamiento con vehículos que avanzan.	Señalización y Guardas de seguridad	Instalación de barreras y senderos
Atropellamiento con vehículos en retroceso.	Señalización y Guardas de seguridad	Instalación de barreras y senderos
Atropellamiento con maquinaria.	Señalización y Guardas de seguridad	Instalación de barreras y senderos

Golpes recibidos por materiales transportados.	Uso de elementos de protección personal	Capacitar al personal que vaya a estar expuesto a alturas y que use escaleras
Accidentes por contacto con objetos punzantes o cortantes.	Uso de elementos de protección personal	Capacitar al personal que vaya a estar expuesto a alturas y que use escaleras
Accidentes por manipulación de clavos.	Uso de elementos de protección personal	Capacitar al personal que vaya a estar expuesto a manejo de herramienta
Caídas del trabajador desde los andamios.	Puntos de anclaje y uso de elementos de protección personal- arnes línea de vida	Capacitar al personal que vaya a estar expuesto a alturas y que use escaleras
Caídas del trabajador a través de aberturas en el piso.	Uso de elementos de protección personal	Capacitar al personal que vaya a estar expuesto a alturas y que use escaleras
Sobreesfuerzo por posición incorrecta al levantar carga.	Higiene postural, ayudas mecánicas y pausas activas	Capacitar al personal que vaya a estar expuesto a alturas y que use escaleras
Sobreesfuerzo por exceso de carga.	Ayudas mecánicas y pausas activas	Capacitar al personal que vaya a estar expuesto a sobreesfuerzos
Atrapamiento por derrumbes.	Guardas de seguridad-línea de vida	Capacitar al personal que vaya a estar expuesto a alturas y que use escaleras



PATRICIA ZAMBRANO

OFICIOS DE REQUERMIENTO AL CONTRATISTA.

San Juan de Pasto, Marzo 30 de 2023.

INGENIERA
FANNY PATRICIA ZAMBRANO ORTEGA
CONTRATISTA DE OBRA
CIUDAD

OF-INTERJLND-OBRAFPZ-01

Referencia: Solicitud de Reinicio de obra y entrega de Documentación para el Contrato de Obra No. 20223597 del 07 de Diciembre de 2022, Objeto: "EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON EL MUNICIPIO DE PASTO - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN, A REALIZAR LA OBRA, "MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO", A PRECIOS UNITARIOS FIJOS.

Cordial Saludo:

Atendiendo los requerimientos formulados en el oficio 1143/0185-2023 del 29 de marzo de 2023 presentado por el Supervisor Ingeniero JUAN PABLO BARRERA FAJARDO, Subsecretario de Infraestructura Rural, en donde solicita realizar el reinicio de las obras correspondientes al contrato de la referencia una vez que los inconvenientes que generaron la suspensión fueron solucionados, la interventoría le solicita la entrega **OPORTUNA** de la siguiente documentación, de acuerdo con la siguiente relación:

1. Presupuesto de la propuesta, firmado en Original.
2. Análisis de precios unitarios de la propuesta, firmados en Original.
3. Cronograma de obra en formato Gantt con flujo de caja.
4. Plan de Inversión del Anticipo.
5. Relación de equipo de la propuesta, firmados en Original.
6. Cronograma de obra y flujo de fondos, firmados en Original.
7. Formato de Verificación de especificaciones técnicas de obra (IN-F-041)
8. Hojas de vida del personal de obra, administrativo y auxiliar.
9. Afiliación del personal y del representante del contratista de obra.
10. Plan de Calidad, ajustado a los requisitos de obra.
11. Plan de Salud Ocupacional.
12. Plan de Manejo Ambiental.
13. Indicar la sede donde se ha de desarrollar la gerencia de las obras.
14. Permisos Ambientales para materiales y Minas.
15. Diseños de Mezclas para cada uno de los concretos a implementar.
16. Diseños Marshall para el pavimento asfaltico.
17. Clasificación de materiales y granulometrías de materiales.
18. Permisos de Escombreras y de fuentes de materiales.
19. Plan de Manejo de Transito (PMT) presentado ante la secretaria de tránsito del municipio y su aprobación mediante resolución (si se tiene).

Adicionalmente y de acuerdo con los requerimientos de la profesional Angélica López Villarreal, SISO-SIVM, se le solicita la siguiente información SST:

1. PAPSO del contratista de obra.
2. Presupuesto del PAPSO.

Carrera 32a # 08 - 30 apto 403
Celular: 301 4202261
Email: joseluisnates@gmail.com
San Juan de Pasto - Colombia

3. Sistema de seguridad y salud en el trabajo.
4. Matriz de riesgos.
5. Programa de señalización.
6. Formatos del componente SST a utilizar.
7. Seguridad social del de enero de todos los trabajadores.
8. Exámenes de ingreso.

Todo en medio impreso debidamente firmado y en medio magnético para revisión digital.

Agradeciendo la atención a la presente,



ING. JOSE LUIS NATES DULCE
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA

Copia: Ing. Juan Pablo Barrera Fajardo, Subsecretario de Infraestructura Rural, Supervisor.

Carrera 32 a # 08 - 30 apto 403
Celular: 301 4202261
Email: joseluisnates@gmail.com
San Juan de Pasto - Colombia

Gmail

empresapatriciazambrano@gmail.com

Redactar

Recibidos
Destacados
Pospuestos
Enviados
Borradores
Categorías
Social 11
Notificaciones 497
Foros
Promociones 4,630
Más

uetas +

[Imap]/Sent
Avast: Safe 8,260
Avast: Suspicious
Junk
Personal
Unwanted
Viaje
Más

3 de 7

Oficio No. 01.- Solicitud de Reinicio y Entrega de Documentación de obra.

Avast: Safe ×

José Luis Nates <joseluisnates@gmail.com>
para Empresa, Infraestructura, ingjuliguerrero, Cco:La

jue, 30 mar, 12:09

de: **José Luis Nates** <joseluisnates@gmail.com>
para: Empresa Patricia Zambrano <empresapatriciazambrano@gmail.com>
CC: "Sub. Infraestructura Rural Pasto" <subrural@infraestructurapasto.gov.co>, ingjuliguerrero@gmail.com
CCO: La Pitufina Negra Negra <sajari42073@yahoo.es>
fecha: 30 mar 2023, 12:09
asunto: Oficio No. 01.- Solicitud de Reinicio y Entrega de Documentación de obra.
enviado por: gmail.com

Ingeniera
Fanny Patricia Zambrano
Contratista de obra

Contrato 20223597 del 07 de Diciembre de 2022, O… INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN, A REALIZAR LA OBRA, "MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIM… A PRECIOS UNITARIOS FIJOS.

Cordial saludo,

Adjunto al presente el oficio Oficio No. 01.- Solicitu…

Atentamente
JLNates
Interventoría

--

IOIOIOIOIOIOIOIO IOIOIOIOIOIOIOIO IOIOIOIOIOIOIOIO

José Luis Nates D. - Ingeniero Civil - Udenar

Especialista en Gerencia de Proyectos - Uniminuto

Especialista Ingeniería de Vías terrestres - Unicauca

Celular: 301-4202261

Un archivo adjunto • Analizado por Gmail



PDF 01.- Solicitud de …

San Juan de Pasto, Abril 14 de 2023.

INGENIERA
FANNY PATRICIA ZAMBRANO ORTEGA
CONTRATISTA DE OBRA
CIUDAD

OF-INTERJLND-OBRAFPZ-02

Referencia: Respuesta oficio TO2022359702110423 de abril 11 de 2023 para el Contrato de Obra No. 20223597 del 07 de Diciembre de 2022, Objeto: "EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON EL MUNICIPIO DE PASTO - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN, A REALIZAR LA OBRA, "MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO", A PRECIOS UNITARIOS FIJOS.

Cordial Saludo:

De acuerdo con su solicitud presentada en el oficio TO2022359702110423 de abril 11 de 2023, la interventoría le manifiesta que la entidad contratante realizo este requerimiento de reinicio de trabajos bajo el siguiente argumento: "Lo anterior teniendo en cuenta que los inconvenientes presentados respecto al derrumbe ocasionado en el Municipio de Rosas en el departamento del Cauca, ya fueron subsanados, así mismo me permito informar que los trabajos de cambio y traslado de tubería de la red de agua potable por parte de la Junta Administradora de Acueducto del corregimiento de Catambuco ya se encuentran realizados".

Con respeto a las observaciones a los diseños del proyecto, estos se presentan al supervisor de la entidad contratante para su estudio y respuesta.

La Interventoría le reitera la entrega de la documentación solicitada en el oficio OF-INTERJLND-OBRAFPZ-01 de fecha, el cual a la fecha no se ha respondido.

Atentamente,

ING. JOSE LUIS NATES DULCE
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA

Copia: Ing. Juan Pablo Barrera Fajardo, Subsecretario de Infraestructura Rural, Supervisor.

Carrera 32a # 08 - 30 apto 403
Celular: 301 4202261
Email: joseluisnates@gmail.com
San Juan de Pasto - Colombia

San Juan de Pasto, Abril 18 de 2023.

INGENIERA
FANNY PATRICIA ZAMBRANO ORTEGA
CONTRATISTA DE OBRA
CIUDAD

OF-INTERJLND-OBRAFPZ-03

Referencia: Reiteración de entrega de Documentación Inicial para el Contrato de Obra No. 20223597 del 07 de Diciembre de 2022, Objeto: "EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON EL MUNICIPIO DE PASTO - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN, A REALIZAR LA OBRA, "MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO", A PRECIOS UNITARIOS FIJOS.

Cordial Saludo,

La Interventoría le hace la tercera solicitud por escrito para la entrega de los requerimientos formulados en el oficio OF-INTERJLND-OBRAFPZ-03 del 30 de marzo de 2023, en caso de no presentar estos documentos en la presente semana, la interventoría notificara a la entidad contratante como primer requerimiento de incumplimiento.

Atentamente,

ING. JOSE LUIS NATES DULCE
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA

Anexo: Oficio OF-INTERJLND-OBRAFPZ-03 del 30 de marzo de 2023.
Copia: Ing. Juan Pablo Barrera Fajardo, Subsecretario de Infraestructura Rural, Supervisor.

Carrera 32a # 08 - 30 apto 403
Celular: 301 4202261
Email: joseluisnates@gmail.com
San Juan de Pasto - Colombia

San Juan de Pasto, Julio 10 de 2023.

INGENIERA
FANNY PATRICIA ZAMBRANO ORTEGA
CONTRATISTA DE OBRA
CIUDAD

OF-INTERJLND-OBRAFPZ-04

Referencia: Segunda Reiteración de inicio de obra y entrega de Documentación para el Contrato de Obra No. 20223597 del 07 de Diciembre de 2022, Objeto: "EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON EL MUNICIPIO DE PASTO - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN, A REALIZAR LA OBRA, "MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO", A PRECIOS UNITARIOS FIJOS.

Cordial Saludo:

Dando alcance al contrato de la referencia y de acuerdo con la Clausula 10. ***OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA*** del contrato de obra, se reitera la solicitud al contratista para la entrega oportuna de la documentación que a continuación se relaciona:

1. Presupuesto de la propuesta, firmado en Original.
2. Análisis de precios unitarios de la propuesta, firmados en Original.
3. Cronograma de obra en formato Gantt con flujo de caja.
4. Plan de Inversión del Anticipo.
5. Relación de equipo de la propuesta, firmados en Original.
6. Cronograma de obra y flujo de fondos, firmados en Original.
7. Formato de Verificación de especificaciones técnicas de obra (IN-F-041)
8. Hojas de vida del personal de obra, administrativo y auxiliar.
9. Afiliación del personal y del representante del contratista de obra.
10. Plan de Calidad, ajustado a los requisitos de obra.
11. Plan de Salud Ocupacional.
12. Plan de Manejo Ambiental.
13. Indicar la sede donde se ha de desarrollar la gerencia de las obras.
14. Permisos Ambientales para materiales y Minas.
15. Diseños de Mezclas para cada uno de los concretos a implementar.
16. Diseños Marshall para el pavimento asfaltico.
17. Clasificación de materiales y granulometrías de materiales.
18. Permisos de Escombreras y de fuentes de materiales.
19. Plan de Manejo de Transito (PMT) presentado ante la secretaria de tránsito del municipio y su aprobación mediante resolución debidamente actualizada.

Adicionalmente y de acuerdo con los requerimientos de la profesional Angélica López Villarreal, SISO-SIVM, se le solicita la siguiente información SST:

1. PAPSO del contratista de obra.
2. Presupuesto del PAPSO.
3. Sistema de seguridad y salud en el trabajo.
4. Matriz de riesgos.
5. Programa de señalización.
6. Formatos del componente SST a utilizar.

Carrera 32a # 08 - 30 apto 403
Celular: 301 4202261
Email: joseluisnates@gmail.com
San Juan de Pasto - Colombia

7. Seguridad social del de enero de todos los trabajadores.
8. Exámenes de ingreso.

Todo en medio impreso debidamente firmado y en medio magnético para revisión digital.

Es importante recordarle que antes del inicio de actividades en campo es **indispensable** contar con el cierre adecuado de la zona de trabajo y la implementación de la señalización de PMT de acuerdo con el documento remitido y aprobado por la secretaria de tránsito municipal. De igual manera todo el personal de obra deberá contar con la afiliación a seguridad social. De no contar con alguno de los temas antes mencionados la interventoría no autorizará el inicio de actividades.

Agradeciendo la atención a la presente,



ING. JOSE LUIS NATES DULCE
CONTRATISTA DE INTERMENTORIA

Copia: Ing. Juan Pablo Barrera Fajardo, Subsecretario de Infraestructura Rural, Supervisor.

Carrera 32 a # 08 - 30 apto 403
Celular: 301 4202261
Email: joseluisnates@gmail.com
San Juan de Pasto - Colombia

San Juan de Pasto, Julio 25 de 2023.

INGENIERA
FANNY PATRICIA ZAMBRANO ORTEGA
CONTRATISTA DE OBRA
CIUDAD

OF-INTERJLND-OBRAFPZ-06

Referencia: Revisión documentación anexa oficio ***CTO20223597-05180723*** del Contrato de Obra No. 20223597 del 07 de diciembre de 2022, Objeto: "EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON EL MUNICIPIO DE PASTO - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN, A REALIZAR LA OBRA, "MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO", A PRECIOS UNITARIOS FIJOS.

Cordial Saludo:

Dando alcance al oficio CTO20223597-05180723 de fecha 18 de julio de 2023, y revisada la documentación adjunta, se realizan las siguientes observaciones:

1. Se debe estructurar los APUS contractuales de acuerdo a las especificaciones técnicas del contrato, teniendo en cuenta todas las actividades que involucran el ítem, al igual que los materiales y equipos requeridos.

2. Se solicita remitir la resolución de aprobación del PMT, actualizada.

3. Se considera que el personal de obra propuesto para director de obra y profesional SISO cumplen con los requerimientos y experiencia solicitados en el pliego contractual. Para la aprobación del profesional propuesto como residente de obra se debe anexar el contrato de segundo orden de los contratos donde se desempeño como residente o director.

4. Está pendiente aún la entrega de los siguientes documentos:

   - Cronograma de obra y flujo de fondos, firmados en Original.
   - Formato de Verificación de especificaciones técnicas de obra (IN-F-041)
   - Afiliación del personal y del representante del contratista de obra
   - Plan de Calidad, ajustado a los requisitos de obra.
   - Plan de Salud Ocupacional.
   - Plan de Manejo Ambiental.
   - Indicar la sede donde se ha de desarrollar la gerencia de las obras.
   - Permisos Ambientales para materiales y Minas.
   - Diseños de Mezclas para cada uno de los concretos a implementar.
   - Diseños Marshall para el pavimento asfaltico.

Carrera 32a # 08 - 30 apto 403
Celular: 301 4202261
Email: joseluisnates@gmail.com
San Juan de Pasto - Colombia

- Clasificación de materiales y granulometrías de materiales.
- Permisos de Escombreras y de fuentes de materiales.
- PAPSO del contratista de obra.
- Presupuesto del PAPSO.
- Sistema de seguridad y salud en el trabajo.
- Matriz de riesgos.
- Programa de señalización.
- Formatos del componente SST a utilizar.
- Seguridad social del mes de enero de todos los trabajadores.
- Exámenes de ingreso.

Agradeciendo la atención a la presente,

Atentamente,



ING. JOSE LUIS NATES DULCE
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA

Copia: Ing. Juan Pablo Barrera Fajardo, Subsecretario de Infraestructura Rural, Supervisor.

Carrera 32 a # 08 - 30 apto 403
Celular: 301 4202261
Email: joseluisnates@gmail.com
San Juan de Pasto - Colombia

San Juan de Pasto, Julio 31 de 2023.

INGENIERA
FANNY PATRICIA ZAMBRANO ORTEGA
CONTRATISTA DE OBRA
CIUDAD

OF-INTERJLND-OBRAFPZ-07

Referencia: Solicitud complementación de documentación del Contrato de Obra No. 20223597 Objeto: "EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON EL MUNICIPIO DE PASTO - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN, A REALIZAR LA OBRA, "MEJORAMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO ENTRE LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO SECTOR SAGRADA FAMILIA, HACIA EL CORREGIMIENTO DE JONGOVITO", A PRECIOS UNITARIOS FIJOS.

Cordial Saludo:

Dando alcance al oficio remitido por el contratista **Oficio CTO20223597-063110723** de fecha 31 de julio y la documentación anexa en él, se solicita complementar la información de acuerdo con el oficio **OF-INTERJLND-OBRAFPZ-07** de 25 julio de 2023, emitido por la interventoría y atender las correspondientes observaciones realizadas.

Además, se le recuerda al contratista que se firmó acta de reinicio de obra el día 12 de julio de 2023, sin embargo, hasta el día de hoy no se ha iniciado con las actividades, razón por la cual se recalca que el tiempo que ha transcurrido es de absoluta responsabilidad del contratista.

Agradeciendo la atención a la presente,

Atentamente,

ING. JOSE LUIS NATES DULCE
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA

Copia: Ing. Juan Pablo Barrera Fajardo, Subsecretario de Infraestructura Rural, Supervisor.

Carrera 32a # 08 - 30 apto 403
Celular: 301 4202261
Email: joseluisnates@gmail.com
San Juan de Pasto - Colombia