CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 461 de 2025

PLAN DE TRABAJO

OBJETO: "MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE LA VÍA EXISTENTE LA PEÑA PASO EL REJO MUNICIPIO DE LA PEÑA DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA".
cadenero

FIRMA CONTRATISTA: CONSORCIO ASFALTANDO
NIT.901.974.155-0

VERSIÓN	REVISÓ Y APROBÓ
01	Ing. JOSE URIELSO MARTINEZ PRADA REPRESENTANTE LEGAL CONSORCIO
	11/04/2026
FIRMA	Jose Urielso Martinez Prada Representante Legal Nit: 901.974.155-0

PLAN DE TRRABAJO

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN 4
OBJETIVOS 5
1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 5
2. ALCANCE DEL PROYECTO 6
3. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL TRAMO 7
4. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO 10
ACTIVIDADES EJECUTADAS 10
ANÁLISIS DE DESVIACIÓN DEL PROYECTO 11
5. ANALISIS DE RENDIMIENTOS Y JUSTIFICACIÓN DEL PLAZO 12
METODOLOGÍA DE ANÁLISIS 12
CONDICIONES REALES DE EJECUCIÓN 13
ESTIMACIÓN DE TIEMPOS DE EJECUCIÓN 14
ANALISIS DE SECUENCIA CONSTRUCTIVA 14
JUSTIFICACIÓN DE PLAZO SOLICITADO 15
6. ANÁLISIS DE PROGRAMACIÓN DE OBRA 16
DESCRIPCION DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES A AJECUTAR 16
RUTA CRÍTICA DEL PROYECTO 16
7. ESTRATEGIA CONSTRUCTIVA 17
Frentes y Maquinaria 17
OBJETIVOS ESTRATEGIA DE CUMPLIMIENTO 17
ENFOQUE GENERAL DE EJECUCIÓN 18
GESTIÓN LOGISTICA DE MATERIALES 18
JORNADAS DE TRABAJO 18
PRIORIZACIÓN DE ACTIVIDADES CRITICAS 18
8. GESTIÓN DE RIESGO DEL PROYECTO 20
9. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO 21
- PERSONAL MÍNIMO OBLIGATORIO 21
ORGANIGRAMA DE TRABAJO 22
MAQUINARIA Y EQUIPO 23
10. PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO 23

SISTEMA DE CONTROL DE TRÁNSITO 23
MARCO DOCUMENTAL 26
11. CONTROL Y SEGUIMIENTO 27
12. PROGRAMACIÓN AJUSTADA A JUNIO 2026 27
13. CONCLUSIONES 1

CONSORCIO
ASFALTANDO

INTRODUCCIÓN

El presente capítulo se desarrolla con base en la información contenida en el informe técnico del mes de febrero de 2026, en el cual se evidencia la finalización de la etapa de estudios y diseños, el inicio de actividades constructivas en el tramo K6+100 al K7+300, y la ejecución de actividades tales como demolición de carpeta asfáltica, excavaciones, transporte de materiales y mejoramiento de subrasante. Así mismo, se analiza la programación de obra, identificando la ruta crítica y estableciendo la necesidad de ampliación del plazo contractual debido a factores técnicos, climáticos y ajustes en el alcance del proyecto. La ejecución se proyecta mediante frentes de trabajo, garantizando cumplimiento de especificaciones INVIAS, control de calidad, seguimiento topográfico y optimización de recursos.

CONSORCIO ASFALTANDO

OBJETIVOS

- **General:** Ejecutar la rehabilitación integral de la vía cumpliendo con los estándares de calidad técnica y los plazos estipulados, finalizando a más tardar el 30 de junio de 2026.

- **Específicos:**

  Optimizar el ciclo de **transporte y retiro de escombros** para evitar cuellos de botella en las excavaciones.

  Garantizar la **continuidad del frente de estructura de pavimento** (Subbase, Afirmado, Rajón y base) y así dar inicio y finalización oportuna a la construcción del pavimento con MCD-19.

  Sincronizar la construcción de **obras de arte y contención** con el avance de la estructura de vía para permitir el drenaje adecuado antes de la capa de asfalto final.

ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El presente plan de trabajo se formula en respuesta a la necesidad de reprogramar las actividades del Contrato de Obra Pública No. 461 de 2025, basándose en el la solicitud de prorroga No. 2 al plazo contractual.

Considerando que la fecha de terminación final del contrato es el 30 de abril de 2026, se dispone de un período efectivo de 61 días calendario (marzo y abril) para ejecutar la totalidad de las obras de mejoramiento y rehabilitación en el tramo priorizado del k6100 al k6+300. esto exige un plan de choque intensivo, optimización de recursos

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

N.º del Contrato	**461 – 2025**
Objeto	**“MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE LA VÍA EXISTENTE LA PEÑA PASO EL REJO MUNICIPIO DE LA PEÑA DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA”.**
Nombre del Contratista	**CONSORCIO ASFALTANDO**

Representante Legal	Ing. JOSE URIELSO MARTINEZ PRADA
Fecha de Suscripción del Contrato	3 de septiembre de 2025
Fecha Acta de inicio	01 de octubre de 2025
Plazo de Ejecución	4 meses
Suspensión 1	Quince (15) días a partir del 14 de noviembre del año 2025.
Prorroga suspensión 1	Quince (15) días a partir del 28 de noviembre del año 2025.
Prorroga plazo contractual	4 meses
Fecha de terminación inicial	31 de diciembre de 2025
Fecha de terminación final	30 de abril de 2026
Valor del contrato	Cinco mil quinientos cuarenta y cuatro millones tres cientos diez y seis mil catorce pesos m/cte. ($ 5.544.316.014.00)
Anticipo	Ochocientos treinta y un millones seis cientos cuarenta y siete mil cuatrocientos dos pesos m/cte. ($ 831.647.402.00) – En trámite.
Interventoría	**CONSORCIO INTER CUNDINAMARCA**
Director de Interventoría	Ing. Luís Fernando Vargas Rodriguez

2. ALCANCE DEL PROYECTO

Las obras por ejecutar mediante el presente contrato corresponden al mejoramiento y rehabilitación de la vía existente del Municipio de La Peña - Paso el Rejo Departamento de Cundinamarca a cargo del Instituto de Caminos y Construcciones de Cundinamarca- ICCU.

3. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL TRAMO



Imagen 1: Localización provincia a intervenir.
Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Provincias_de_Cundinamarca

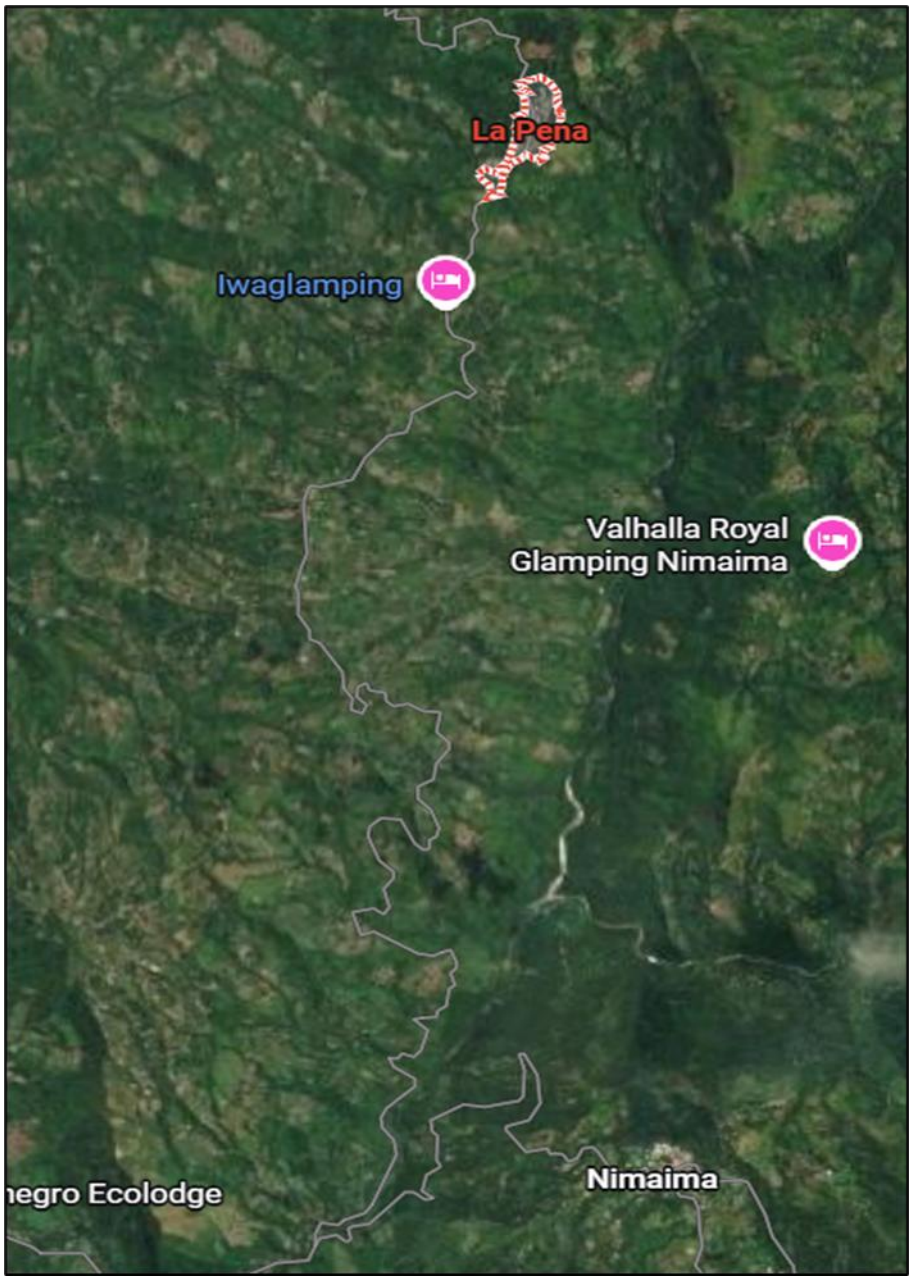


Imagen 2: Localización tramo vial La Peña – Paso El Rejo.
Fuente: www.google.com/maps/place/La+Pena,+La+Peña,+Cundinamarca

El departamento de Cundinamarca tiene a su cargo aproximadamente 6.992 Km de red vial distribuidas en quince provincias, 5.142,53 Km (76,6%) de las vías departamentales se encuentran en afirmado y solo 1.848,87 Km (26,4%) se encuentran pavimentadas, así mismo en general 26,46% (1.856,65Km) presentan deterioro de la superficie de rodadura, deterioro o ausencia de obras de drenaje transversal alcantarillas y longitudinal cunetas y estructuras de contención.

La obra será ejecutada en el Departamento de Cundinamarca, provincia de Gualivá, municipio de La Peña, tramo vial La Peña – Paso El Rejo.

La Peña: llamado oficialmente San José de La Peña, es un municipio de Cundinamarca, ubicado en la Provincia del Gualivá, a 140 km al noroeste de Bogotá.
El pueblo indio de La Peña se formó por agregación de varios repartimientos en el sitio llamado La Peña de Don Lope, cerca de los aposentos del capitán Alonso Calvo, su encomendero, hacia mediados del siglo XVII. Los primeros pobladores fueron los indios Colimas. La Peña fue fundada en 1675 por los Padres Franciscanos. Se dice que su fundación fue inspirada por la aparición de San José, precisamente en el sitio que hoy ocupa la Iglesia. Por lo anterior, y por estar la población ubicada en una ladera se le dio el nombre de San José de La Peña. Del pasado se recuerdan algunos hechos violentos ocurridos en el Municipio, en la década de los años 50 existían grandes haciendas latifundistas pertenecientes a militares liberales que luego pasaron a manos de conservadores; durante esta época se formaron las milicias urbanas y rurales (una guerrilla incipiente), bandoleros enfrentados con los grupos de La Palma (liberales). Entre Coyabo y Guamal hay un lugar llamado Cerro de las Escaleras, en donde se encuentran aún los rastros de cartuchos, huellas indiscutibles de esa guerra.

Paso El Rejo - La Peña: Este tramo corresponde al corredor entre las cabeceras municipales de Paso El Rejo - La Peña, del cual se tienen priorizados 12.5 km e involucran actividades, mejoramientos y rehabilitación.

4. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO

A la fecha de elaboración del presente plan de trabajo, el proyecto presenta un avance físico estimado del 15,33%, correspondiente a un valor ejecutado de $874.580.342, en el marco del Contrato de Obra Pública No. 461 de 2025.

Durante la ejecución contractual se han desarrollado principalmente actividades correspondientes a la etapa inicial del proyecto, dentro de las cuales se destacan:

- Inicio de actividades constructivas en el tramo comprendido entre el K6+100 y el K7+300.
- Demolición de carpeta asfáltica existente.
- Excavaciones y conformación de la subrasante.
- Transporte y disposición de materiales producto de excavación.
- Mejoramiento puntual de sectores con baja capacidad portante.
- No obstante, el avance del proyecto se ha visto afectado por factores externos que han limitado el normal desarrollo de las actividades, entre los cuales se destacan:
- Condiciones climáticas adversas, que han generado saturación de la subrasante, afectando la capacidad portante y restringiendo la ejecución de capas estructurales.
- Restricciones en la movilidad de materiales, derivadas de situaciones con la comunidad que han impedido el tránsito normal de vehículos de carga.
- Incremento en los tiempos de transporte, debido al uso de rutas alternas, alcanzando tiempos de recorrido de hasta 4 y 5 horas.
- En consecuencia, se evidencia una desviación frente a la programación inicial del proyecto, lo cual impacta directamente la ejecución de las actividades críticas asociadas a la estructura de pavimento.

ACTIVIDADES EJECUTADAS

A continuación, se relacionan las principales actividades ejecutadas a la fecha:

- Demolición de carpeta asfáltica existente.
- Excavaciones varias sin clasificar.
- Transporte de materiales a disposición final.
- Conformación y mejoramiento de subrasante en sectores intervenidos.

ACTIVIDADES PENDIENTES POR EJECUTAR

Para el cumplimiento del objeto contractual, se encuentran pendientes las siguientes actividades críticas:

- Ejecución de subbase granular.
- Construcción de capa de afirmado.
- Instalación de rajón para mejoramiento de subrasante.
- Construcción de base granular estabilizada tipo bee con 1% de cemento.
- Aplicación de mezcla densa en caliente tipo MDC-19.
- Ejecución de obras de arte y estructuras de contención.
- Actividades de señalización y acabados finales.

Estas actividades representan el mayor porcentaje del volumen de obra restante y constituyen la ruta crítica del proyecto.

ANÁLISIS DE DESVIACIÓN DEL PROYECTO

Al comparar el avance ejecutado frente al avance programado, se evidencia un rezago en la ejecución de las actividades, principalmente en las correspondientes a la estructura de pavimento.

Esta desviación se encuentra asociada a:

- Limitaciones en la ejecución por condiciones climáticas.
- Interrupciones logísticas en el suministro de materiales.
- Restricciones externas no atribuibles al contratista.

En este sentido, el proyecto requiere una reprogramación integral, que permita ajustar los tiempos de ejecución de las actividades restantes, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la calidad de la obra.

5. ANALISIS DE RENDIMIENTOS Y JUSTIFICACIÓN DEL PLAZO

Durante la ejecución de la obra se han evidenciado las siguientes situaciones:

* Condiciones climáticas adversas, propias de la temporada invernal que se presenta en el departamento de Cundinamarca, especialmente en las provincias de Gualivá y Rionegro, caracterizadas por lluvias constantes y de alta intensidad, las cuales han generado saturación del terreno, escorrentías, presencia de material lodoso y pérdida de capacidad portante en la vía, limitando de manera significativa la ejecución normal de las actividades constructivas.

* Restricciones de movilidad impuestas por la comunidad, quienes al evidenciar el tránsito de vehículos de carga tipo doble eje provenientes de los municipios de Nocaima, Útica y Tobia, realizaron cierres viales con el fin de evitar afectaciones a las vías de la zona, impidiendo el tránsito de los materiales hacia el proyecto. En atención a esta situación, el ICCU adelantó una socialización el día 16 de marzo de 2026, en la cual se informó a las comunidades sobre el alcance del proyecto y se solicitó la colaboración y comprensión para permitir el tránsito de los vehículos vinculados a la obra.

* Afectaciones en el suministro de materiales, derivadas de cierres viales y uso de rutas alternas con tiempos de transporte de hasta 4 a 5 horas.

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

Con el fin de sustentar técnicamente la necesidad de ampliación del plazo contractual, se realizó un análisis integral de la ejecución del proyecto, considerando los siguientes aspectos:

- Cantidades de obra pendientes por ejecutar.
- Rendimientos reales de obra, ajustados a las condiciones actuales del proyecto.
- Disponibilidad de maquinaria, equipos y personal en campo.
- Condiciones logísticas asociadas al transporte de materiales.
- Restricciones operativas derivadas de factores climáticos y sociales.

Este análisis permite establecer la duración estimada de las actividades críticas y determinar la coherencia del plazo adicional requerido.

CONDICIONES REALES DE EJECUCIÓN

Durante el desarrollo del proyecto se han identificado condiciones que afectan directamente los rendimientos teóricos inicialmente previstos, entre las cuales se destacan:

- Altos tiempos de acarreo de materiales, con recorridos que alcanzan entre 4 y 5 horas, impactando la productividad diaria de los equipos.
- Condiciones climáticas adversas, que generan saturación de la subrasante, limitando la ejecución de actividades de estructura de pavimento.
- Restricciones en la movilidad de vehículos de carga, derivadas de situaciones con la comunidad.
- Interferencias operativas, que obligan a ejecutar actividades de manera secuencial y no completamente simultánea.

En este sentido, los rendimientos considerados corresponden a condiciones reales de obra y no a escenarios ideales.

RELACIÓN ENTRE RENDIMIENTOS Y RECURSO DISPONIBLE

Los rendimientos definidos se soportan en la disponibilidad actual de equipos en obra, dentro de los cuales se destacan:

- Excavadora de orugas para actividades de corte y excavación.
- Cargador frontal para cargue de material.
- Flota de volquetas para transporte de materiales.
- Retrocargador y equipos de compactación para estructura de pavimento.

La productividad de las actividades depende directamente de la sincronización entre estos equipos, especialmente en lo relacionado con:

- Ciclos de cargue y transporte.
- Disponibilidad de material en sitio.
- Condiciones de acceso y movilidad.

ESTIMACIÓN DE TIEMPOS DE EJECUCIÓN

Con base en los rendimientos adoptados y la magnitud de las actividades pendientes, se establece la siguiente estimación de duración:

ACTIVIDAD	DURACIÓN ESTIMADA
Excavaciones y mejoramiento de subrasante	10 – 15 días
Subbase granular	12 – 15 días
Afirmado	10 – 12 días
Base granular	12 – 15 días
Obras de arte y contención	15 – 20 días
Pavimentación (MDC-19)	20 – 25 días
Señalización y acabados	5 – 8 días

Es importante señalar que estas actividades presentan dependencias técnicas que limitan su ejecución simultánea total.

ANALISIS DE SECUENCIA CONSTRUCTIVA

La ejecución del proyecto está condicionada por la siguiente secuencia constructiva:

1. Excavaciones y conformación de subrasante.
2. Mejoramiento con rajón en sectores críticos.
3. Construcción de subbase granular.
4. Construcción de base granular.
5. Ejecución de carpeta asfáltica (MDC-19).
6. Señalización y acabados finales.

Adicionalmente, las obras de arte y estructuras de contención deben ejecutarse de manera

paralela, siempre que no interfieran con la estructura de pavimento.

Esta secuencia define la **ruta crítica del proyecto**, donde cualquier retraso impacta directamente la fecha de terminación.

JUSTIFICACIÓN DE PLAZO SOLICITADO

Del análisis técnico realizado, se concluye que el plazo contractual vigente resulta insuficiente para la ejecución de las actividades pendientes, considerando:

- La magnitud del volumen de obra por ejecutar.
- Las limitaciones operativas identificadas.
- La imposibilidad de ejecutar todas las actividades de manera simultánea.
- La dependencia de condiciones climáticas para la pavimentación.

En consecuencia, el plazo adicional solicitado se considera **técnicamente necesario**, permitiendo:

- Garantizar la correcta ejecución de las capas estructurales.
- Cumplir con las especificaciones técnicas establecidas por INVIAS.
- Asegurar la calidad y durabilidad de la vía intervenida.

6. ANÁLISIS DE PROGRAMACIÓN DE OBRA

DESCRIPCION DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES A AJECUTAR

Para el desarrollo del contrato se cuenta con un formulario de cantidades y precios unitarios de los cuales se extraen las siguientes actividades que representan la mayor cantidad de trabajo necesario para completar el objeto del contrato:

ITEM	Descripción
	CAPITULO 2. EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES
2.9	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)
	CAPITULO 3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO
3.2	SUB-BASE GRANULAR
3.15	AFIRMADO
3.22	RAJÓN PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE
3.3	BASE GRANULAR
3.10	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)
	CAPITULO 4. OBRAS DE ARTE Y ESTRUCTURAS DE CONTENCION

RUTA CRÍTICA DEL PROYECTO

1. **Sincronización:** La actividad de Excavaciones es el motor que permite el avance de la Subbase y el Rajón se mantendrá el avance en el Frente 1 detendrá para evitar afectación al Frente 2.
2. **Cierre de Proyecto:** La Mezcla Asfáltica (MDC-19) se ejecutará entre el 2 y el 29 de junio de 2026 por lo que la base granular estará liberada a más tardar la última semana de mayo.
3. **Logística de Materiales:** Se mantendrá la disponibilidad de las volquetas de tal manera que se garantice el suministro oportuno del material evitando afectaciones a la programación

7. ESTRATEGIA CONSTRUCTIVA

Frentes y Maquinaria

Para garantizar la ejecución simultánea y el cumplimiento de los hitos, se proponen **tres frentes de obra** principales:

Frente 1: Demoliciones y Preparación (Capítulo 1 y 2)

- **Actividad Crítica:** Demolición de estructuras y excavaciones
- **Periodo clave:** Febrero a mayo de 2026.
- **Maquinaria propuesta:**
  - **Excavadora:** Para las demoliciones y excavaciones sin clasificar.
  - **Cargador frontal:** Para el cargue rápido de materiales sobrantes.
  - **Volquetas Cantidad 1:** Para asegurar el ciclo de retiro sin detener la excavación.

Frente 2: Estructura de Pavimento (Capítulo 3)

- **Actividades Críticas:** Subbase granular, Afirmado y Rajón para subrasante.
- **Estrategia:** Estas tareas mantendrán un flujo constante de material.
- **Maquinaria propuesta:**
  - **Retrocargador:** para el extendido y nivelación de las capas granulares.
  - **Vibrocompactador de suelo:** Para alcanzar los niveles de densidad requeridos en el rajón y la subbase.

Frente 3: Pavimentación y Acabados (Capítulo 3 y 4)

- **Actividades Críticas:** Mezcla Densa en Caliente (MDC-19) y Obras de arte.
- **Periodo crítico:** junio de 2026 (cierre del proyecto).
- **Maquinaria propuesta:**
  - **Finisher (Pavimentadora):** Para la aplicación de la mezcla asfáltica MDC-19.
  - **Compactador de neumáticos y doble tambor:** Para el acabado final del asfalto.
  - **Mezcladora de concreto (Trompo) y vibradores:** Para las obras de arte y estructuras de contención.
  - **Minicargador** para los movimientos de material requeridos.

OBJETIVOS ESTRATEGIA DE CUMPLIMIENTO

La presente estrategia tiene como objetivo garantizar el cumplimiento del cronograma ajustado del proyecto, mediante la optimización de recursos, la organización eficiente de frentes de trabajo y la implementación de medidas operativas que permitan mejorar los rendimientos de obra.

ENFOQUE GENERAL DE EJECUCIÓN

Para el desarrollo del proyecto, el contratista implementará una estrategia basada en:

- Ejecución simultánea de actividades mediante frentes de trabajo independientes.
- Optimización del uso de maquinaria y personal disponible.
- Fortalecimiento de la logística de transporte de materiales.
- Priorización de actividades pertenecientes a la ruta crítica.
- Ajuste dinámico de la programación de obra según condiciones reales.

GESTIÓN LOGISTICA DE MATERIALES

Se implementarán las siguientes acciones para optimizar el suministro de materiales:

- Programación coordinada de cargue, transporte y descarga.
- Seguimiento a los ciclos de transporte.
- Evaluación de rutas alternas para optimizar tiempos.
- Coordinación permanente con proveedores.

JORNADAS DE TRABAJO

El proyecto se desarrollará bajo las siguientes condiciones:

- Jornada ordinaria de lunes a sábado.
- Extensión de jornada en actividades críticas.
- Posibilidad de ejecución de actividades no rutinarias en horario nocturno, previa aprobación de la interventoría.

PRIORIZACIÓN DE ACTIVIDADES CRITICAS

Se dará especial atención a las actividades que hacen parte de la ruta crítica del proyecto:

- Excavaciones y conformación de subrasante.
- Construcción de base granular estabilizada Bee 1.

- Pavimentación con mezcla asfáltica.

Estas actividades serán objeto de seguimiento permanente para evitar desviaciones en el cronograma.

ADAPTACIÓN A CONDICIONES CLIMATICAS

Teniendo en cuenta la incidencia del clima, se implementarán:

- Ajustes en la programación diaria de obra.
- Priorización de actividades no sensibles a la lluvia.
- Protección de capas ejecutadas.

CONTROL Y SEGUIMIENTO

Se realizará seguimiento continuo mediante

- Control diario de avance de obra.
- Evaluación de rendimientos por actividad.
- Ajuste oportuno de recursos.
- Reportes periódicos a la interventoría.

CONCLUSIÓN

La implementación de la presente estrategia permitirá:

- Optimizar el uso de los recursos disponibles.
- Mejorar los rendimientos de obra.
- Garantizar el cumplimiento del cronograma ajustado.

En consecuencia, se considera que el proyecto cuenta con una estrategia técnica y operativa adecuada para su ejecución dentro del plazo solicitado.

8. GESTIÓN DE RIESGO DEL PROYECTO

El presente capítulo tiene como objetivo identificar, analizar y establecer medidas de mitigación frente a los riesgos que pueden afectar la ejecución del proyecto, garantizando el cumplimiento del cronograma, la calidad de la obra y las condiciones contractuales.

METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE RIESGO

La gestión de riesgos se desarrolla a partir de:

- Identificación de riesgos técnicos, ambientales, sociales y logísticos.
- Evaluación de probabilidad de ocurrencia e impacto en el proyecto.
- Definición de medidas de mitigación y control.
- Seguimiento continuo durante la ejecución de las actividades.

IDENTIFICACIÓN DE ANALISI DE RIESGOS

A continuación, se presentan los principales riesgos identificados en el proyecto:

RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Condiciones climáticas adversas	Alta	Alto	Crítico	Ajuste de programación, priorización de actividades no sensibles a la lluvia
Restricciones de movilidad de materiales	Media	Alto	Alto	Gestión social con comunidades y coordinación institucional
Incremento en tiempos de transporte	Alta	Alto	Crítico	Optimización de rutas y control de ciclos de transporte
Baja capacidad portante de la subrasante	Media	Alto	Alto	Mejoramiento con rajón y control de calidad
Interferencias entre frentes de trabajo	Media	Medio	Medio	Coordinación operativa entre actividades
Fallas en suministro de materiales	Media	Alto	Alto	Gestión con proveedores alternos
Afectaciones por condiciones topográficas	Baja	Medio	Medio	Ajustes en diseño y ejecución técnica
Riesgos en seguridad y salud en el trabajo	Baja	Alto	Medio	Implementación del SG-SST

ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN

Con el fin de reducir la probabilidad de ocurrencia e impacto de los riesgos identificados, el contratista implementará las siguientes estrategias:

- Ajuste permanente de la programación de obra en función de las condiciones climáticas.
- Fortalecimiento de la gestión social con comunidades del área de influencia.
- Seguimiento continuo a la logística de transporte de materiales.
- Control técnico en la ejecución de capas estructurales.
- Coordinación entre frentes de trabajo para evitar interferencias.
- Verificación permanente del cumplimiento de normas de seguridad industrial.

SEGUIMIENTO Y CONTROL DE RIESGOS

El seguimiento de los riesgos se realizará mediante:

- Evaluaciones periódicas durante la ejecución del proyecto.
- Identificación de nuevos riesgos en campo.
- Implementación de acciones correctivas de manera oportuna.
- Reporte a la interventoría sobre situaciones que puedan afectar el cronograma.

9. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

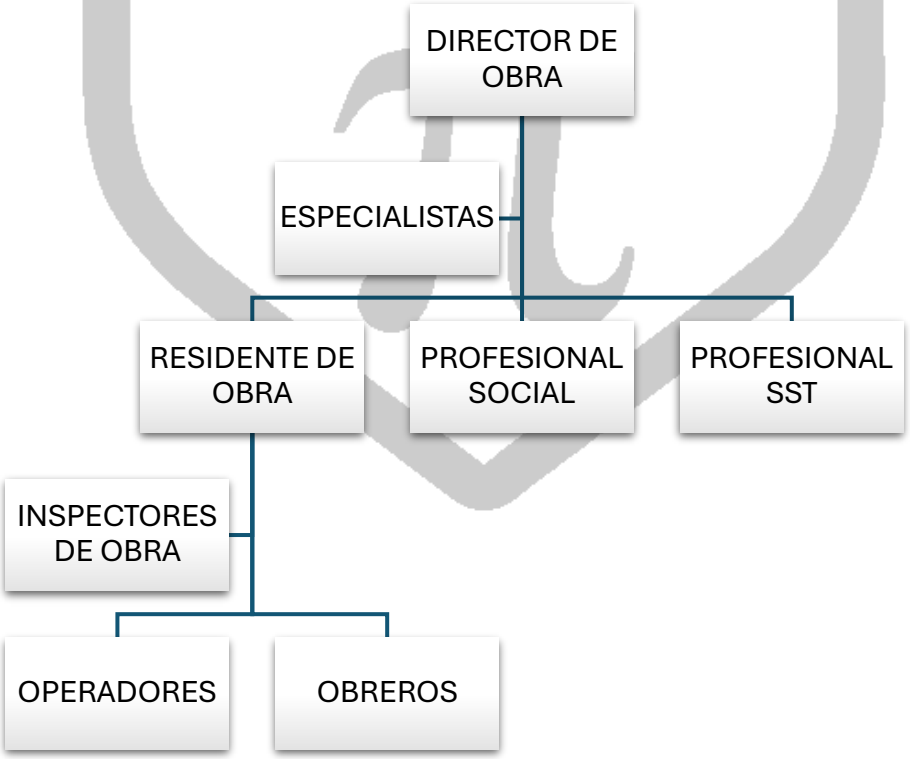
Para el cumplimiento del objeto contractual se cuenta con la disponibilidad del personal técnico, profesional y maquinaria relacionados a continuación:

- PERSONAL MÍNIMO OBLIGATORIO

CARGO	% DEDICACIÓN	PROFESIONAL
DIRECTOR DE OBRA	60%	RONALD URIELSO MARTINEZ
RESIDENTE DE OBRA	100%	JORGE ARMANDO LATORRE ALDANA
INGENIERO INSPECTOR 1	100%	EDWARD OCTAVIO RODRIGUEZ MEDINA
INGENIERO INSPECTOR 2	100%	JHON ALEXANDER DELGADO QUINTANA

CARGO	% DEDICACIÓN	PROFESIONAL
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	40%	MARCO ANTONIO SARMIENTO OTALORA
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	40%	JUAN GUILLERMO QUINTERO ARANZALES
ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS	40%	JUAN CARLOS VALERO
PROFESIONAL EN SST	100%	ANDREA MARCELA LOPEZ ECHEVERRY
ESPECIALISTA AMBIENTAL	40%	STHEPHANY ORTIZ HERNÁNDEZ
PROFESIONAL GESTION SOCIAL	50%	ZULMA ACHAGUA GAMEZ

ORGANIGRAMA DE TRABAJO



MAQUINARIA Y EQUIPO

MAQUINARIA	CANTIDAD
EXCAVADORA DE ORUGAS	1
RETROCARGADOR	1
MINI CARCADOR	1
VOLQUETAS	8
MEZCLADORAS DE CONCRETO	2
VIBRADOR DE CONCRETO	1

10. PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO

El Consorcio Asfaltando, como ejecutor de la obra, adopta el PMT conforme al **Manual de Señalización Vial 2015**, a la normatividad vigente del Ministerio de Transporte y a los **planos de señalización temporal entregados por el cliente**, garantizando una operación segura, continua y controlada.

SISTEMA DE CONTROL DE TRÁNSITO

Controladores de Tráfico capacitados

- Dos operarios ubicados en extremos opuestos del tramo.
- Comunicación vía radio.
- Paletas R-101 reglamentarias.
- Intervalos de paso: 2–3 minutos según flujo.

Velocidades

- 30 km/h en aproximación.
- 10 km/h dentro de la zona de obra.

Equipamiento de control

- Señales verticales de advertencia.
- Conos NTC 1461 cada 10 metros.
- Barricada con flecha luminosa.

- Chalecos reflectivos Clase 2.

Horario Laboral y Jornadas de trabajo

El proyecto desarrollará sus actividades en jornada diurna de lunes a sábado, iniciando labores a las 07:00 a.m., para un total de cuarenta y cuatro (44) horas semanales de trabajo, distribuidas conforme a la programación interna de obra y a la normativa laboral vigente. La hora de finalización diaria se ajustará de manera proporcional con el fin de cumplir la carga horaria semanal establecida, contemplando los tiempos reglamentarios de descanso.

De manera excepcional, y únicamente cuando las condiciones técnicas u operativas lo requieran, podrán ejecutarse actividades en horario nocturno, las cuales tendrán carácter no rutinario. En caso de ser necesarias, estas serán notificadas previamente a la Interventoría para su conocimiento y validación. Durante la ejecución de trabajos nocturnos se garantizará el cumplimiento integral de la señalización vial preventiva, reglamentaria e informativa, así como las medidas de seguridad industrial y de iluminación requeridas para salvaguardar a trabajadores, usuarios de la vía y terceros.

La realización de actividades nocturnas podrá depender de factores tales como condiciones climáticas, disponibilidad y llegada de materiales, restricciones operativas o necesidades técnicas del proyecto. No obstante, el Consorcio orientará su planificación y gestión operativa a minimizar y evitar en lo posible la ejecución de trabajos en horario nocturno, priorizando siempre la jornada diurna para el desarrollo normal de las actividades

SEÑALIZACIÓN TEMPORAL (PLANOS OFICIALES DEL CLIENTE)

Se instalarán señalización temporal para los tramos a intervenir para prevenir un accidente o incidente, los elementos más utilizados serán los siguientes:

TIPO DE SEÑALIZACIÓN	IMAGEN DE REFERENCIA
Conos de tránsito: se emplean para marcar áreas de trabajo y desviar el tráfico. Son de color naranja con franjas reflectivas blancas para alta visibilidad, con una altura mínima: 50 cm	

CONSORCIO ASFALTANDO

Señalizador tubular: se instalan para restringir el acceso a áreas de trabajo. Son de color naranja con elementos reflectivos o bandas de colores llamativos. Con una altura mínima de 1.3m	
Vallas de seguridad o barricadas: se instalan para restringir el acceso a áreas de trabajo. Son de color naranja con elementos reflectivos o bandas de colores llamativos. Con una altura mínima de 1.3m	
Luces intermitentes o balizas luminosas: se instalan en conos, barreras o vehículos de trabajo. Ayudan a alertar a conductores sobre peligros o restricciones. Son de luz ámbar, roja o blanca, dependiendo de su función.	
Reflectores o torres de iluminación: se instalan en trabajos nocturnos o en zonas con poca visibilidad, con el fin de mejorar la seguridad y la eficiencia en la ejecución de trabajos. Pueden ser móviles o fijos, con luces LED de alta potencia.	
Polisombra de color verde donde se requiera para cerramientos de excavaciones profundas o sitios de peligro para los peatones.	

Cra 69 No 25b-44 oficina 608
consorcioasfaltando2025@gmail.com
Bogotá D.C. Colombia

MARCO DOCUMENTAL

Documentos entregados de por la entidad:

La entidad ICCU hizo entrega de los estudios y diseños elaborados para el "Mejoramiento y rehabilitación de la vía existente La Peña – Paso El Rejo, municipio de La Peña, departamento de Cundinamarca", los culés se componen de los siguientes volúmenes.

- VOL II, TRANSITO.
- VOL III, TOPOGRAFIA, GEOMETRICO Y SEÑALIZACIÓN.
- VOL IV, GEOLOGIA.
- VOL V, SUELOS PARA FUNDACIONES.
- VOL VI, ESTABILIDAD DE TALUDES.
- VOL VII, DISEÑO DE PAVIMENTOS.
- VOL VIII, FUENTE DE MATERIALES.
- VOL IX, HRIDROLOGIA – HIDRAULICA
- VOL X, ESTRUCTURAS
- VOL XI, GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL.
- VOL XII, GESTION PREDIAL.
- VOL XIV, PRESUPUESTO

Apropiación de diseños por parte del consorcio asfaltando

En el marco del desarrollo del Contrato de Obra No. 461 de 2025, cuyo objeto corresponde al "Mejoramiento y rehabilitación de la vía existente La Peña – Paso El Rejo, municipio de La Peña, departamento de Cundinamarca", desde el inicio del contrato se adelantaron diferentes actividades técnicas orientadas a la revisión de los estudios y diseños entregados por la entidad contratante y a la verificación en campo de las condiciones reales del corredor vial, por lo cual se generó el informe de apropiación de diseños por parte del consorcio asfaltando en donde se describen las actividades adoptadas para el mejoramiento del tramo priorizado.

- INFORME TECNICO APROPIACION DE DISEÑOS PARA EL CONTRATO.

Normatividad técnica aplicable

- Normas expedidas por el Ministerio de Transporte e INVIAS, especificaciones generales de construcción de carreteras 2022.
- Normas técnicas colombianas NTC.
-

11. CONTROL Y SEGUIMIENTO

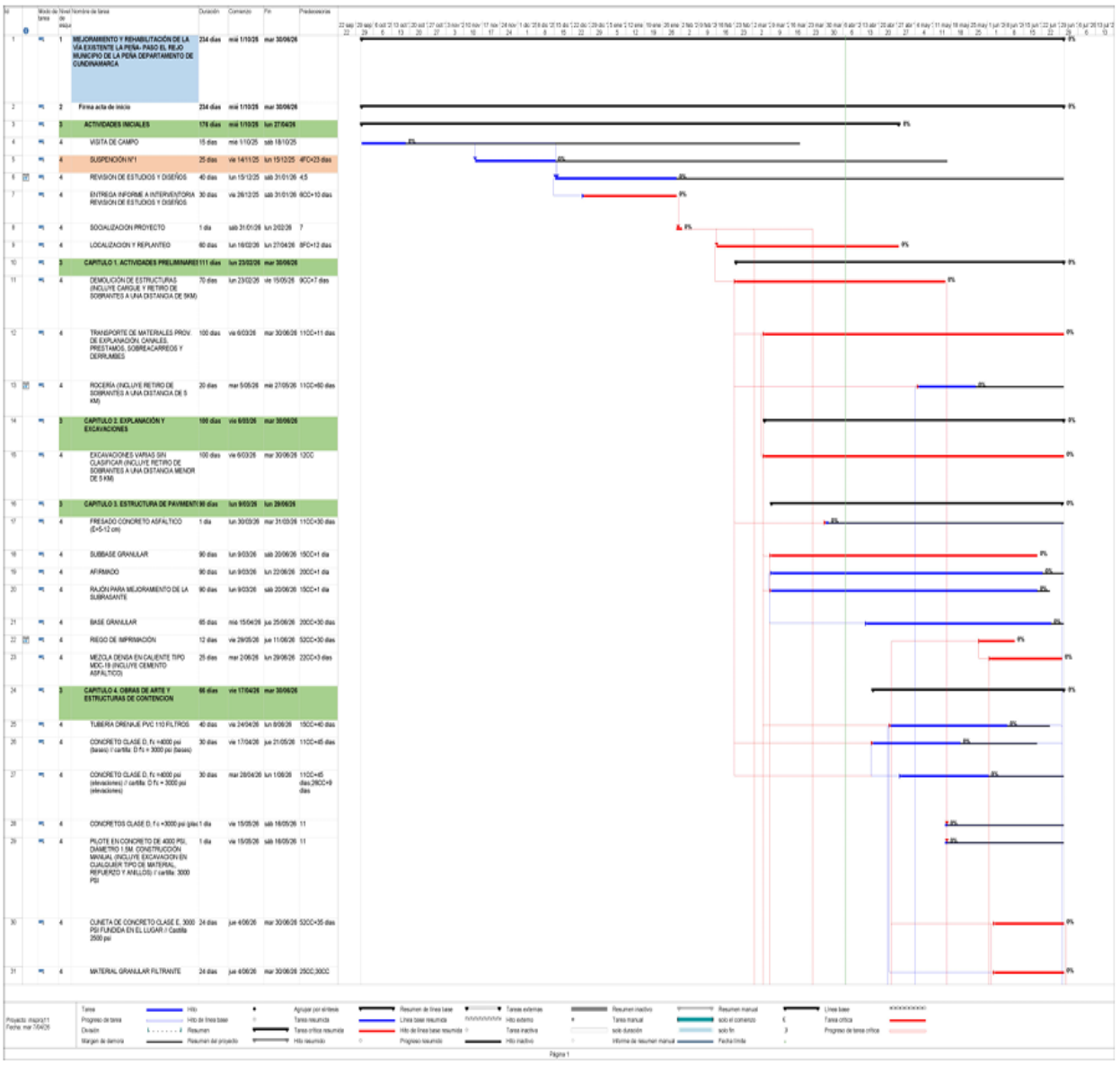
En el marco de la presente solicitud, se adjunta la programación de obra correspondiente a la Prórroga No. 2, en la cual se refleja la reprogramación integral de las actividades pendientes, ajustada a las condiciones reales de ejecución del proyecto. Esta programación ha sido estructurada con base en los rendimientos obtenidos en campo, la disponibilidad de recursos, la secuencia constructiva y la priorización de la ruta crítica, permitiendo establecer una proyección coherente y viable para la terminación de la obra, con fecha final estimada al 30 de junio de 2026, conforme al plazo adicional solicitado.

INDICADOR	FORMULACION	ACEPTACION
Evaluación de avance de obra	(Costo ejecutado en el período / Costo programado en el período) * 100	>90%
Evaluación de la fuerza laboral	(Cantidad de personal contratado / Cantidad de personal mínimo) * 100	>90%
Cumplimiento de calidad	(# de requerimientos atendidos satisfactoriamente por garantía / # de reportes solicitados por garantía) * 100	>90%
Eficacia de la planeación	(1 - # actividades No Previstas / # actividades contratadas) * 100	>90%
Eficiencia	(Objetivos específicos cumplidos / Objetivos específicos planteados) * 100	>80%
Riesgos	(# Riesgos mitigados / # Riesgos materializados) * 100	>80%

12. PROGRAMACIÓN AJUSTADA A JUNIO 2026

Como soporte de la presente solicitud, se anexará la programación de obra correspondiente a la Prórroga No. 2, en la cual se establece la planificación ajustada de las actividades pendientes, en concordancia con los rendimientos reales, la disponibilidad de recursos y la secuencia constructiva del proyecto.

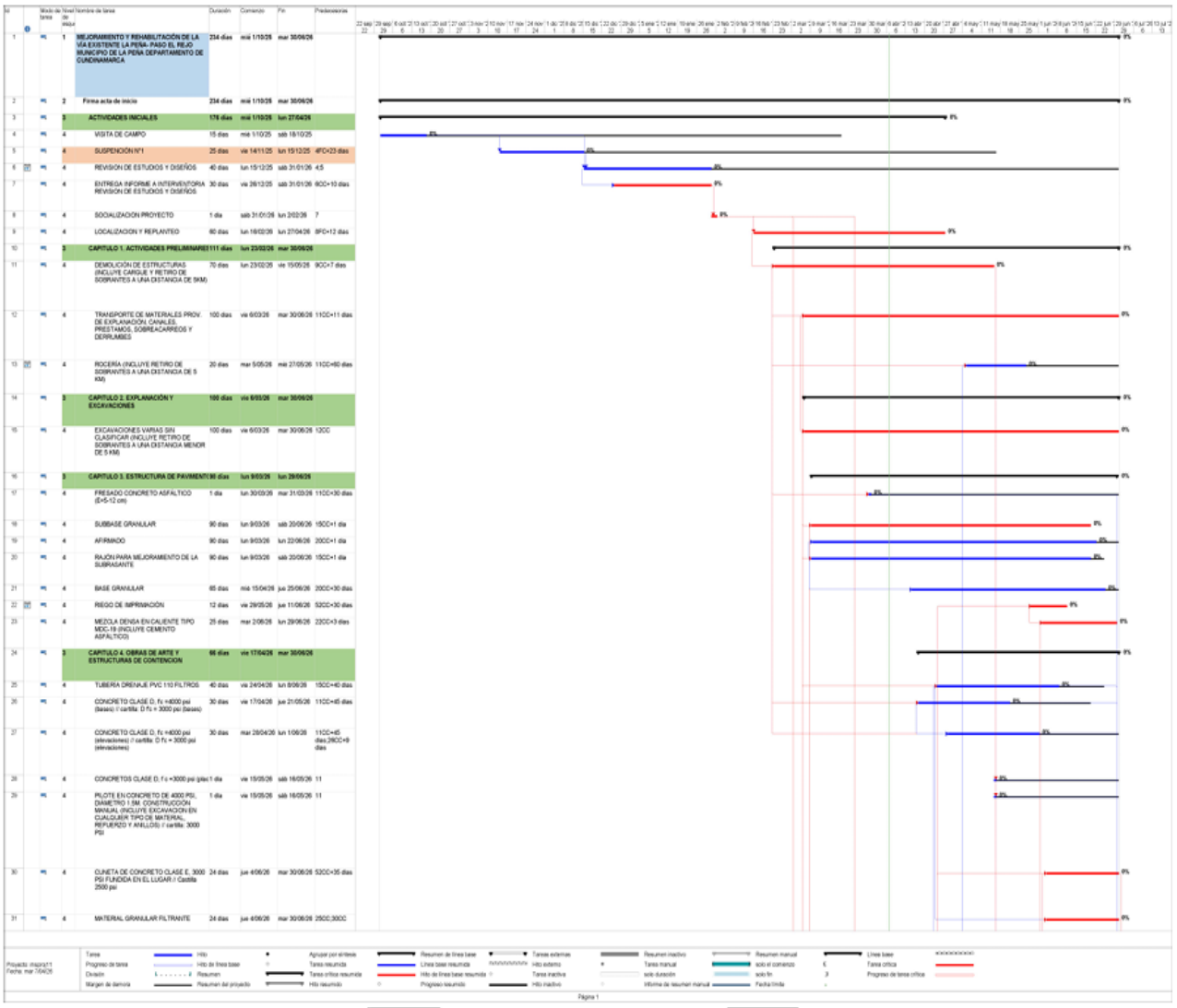
CONSORCIO ASFALTANDO



	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1		**MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA EXISTENTE LA PEÑA- PASO EL REJO MUNICIPIO DE LA PEÑA DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA**	234 días	mié 1/10/25	mar 30/06/26	
2		Firma acta de inicio	234 días	mié 1/10/25	mar 30/06/26	
3		**ACTIVIDADES INICIALES**	178 días	mié 1/10/25	lun 27/04/26	
4		VISITA DE CAMPO	15 días	mié 1/10/25	sáb 18/10/25	
5		SUSPENCION N°1	25 días	vie 14/11/25	lun 15/12/25	4FD+23 días
6		REVISION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	40 días	lun 15/12/25	sáb 31/01/26	4,5
7		ENTREGA INFORME A INTERVENTORIA REVISION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	30 días	vie 26/12/25	sáb 31/01/26	6CD+10 días
8		SOCIALIZACION PROYECTO	1 día	sáb 31/01/26	lun 2/02/26	7
9		LOCALIZACION Y REPLANTEO	60 días	lun 16/02/26	lun 27/04/26	8FD+12 días
10		**CAPITULO 1: ACTIVIDADES PRELIMINARES**	111 días	lun 23/02/26	mar 30/06/26	
11		DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	70 días	lun 23/02/26	vie 15/05/26	9CC+7 días
12		TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXPLANACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES	100 días	vie 6/03/26	mar 30/06/26	11CC+11 días
13		ROCERIA (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	20 días	mar 5/05/26	mié 27/05/26	11CC+60 días
14		**CAPITULO 2: EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES**	100 días	vie 6/03/26	mar 30/06/26	
15		EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	100 días	vie 6/03/26	mar 30/06/26	12CC
16		**CAPITULO 3: ESTRUCTURA DE PAVIMENTO**	86 días	lun 9/03/26	lun 29/06/26	
17		FRESADO CONCRETO ASFALTICO (E<5-12 cm)	1 día	lun 30/03/26	mar 31/03/26	11CC+30 días
18		SUBBASE GRANULAR	90 días	lun 9/03/26	sáb 20/06/26	15CC+1 día
19		AFIRMADO	90 días	lun 9/03/26	lun 22/06/26	20CC+1 día
20		RAJON PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	90 días	lun 9/03/26	sáb 20/06/26	15CC+1 día
21		BASE GRANULAR	65 días	mié 15/04/26	jue 25/06/26	20CC+30 días
22		RIEGO DE IMPRIMACIÓN	12 días	vie 29/05/26	jue 11/06/26	52CC+30 días
23		MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFALTICO)	25 días	mar 2/06/26	lun 29/06/26	22CC+3 días
24		**CAPITULO 4: OBRAS DE ARTE Y ESTRUCTURAS DE CONTENCION**	66 días	vie 17/04/26	mar 30/06/26	
25		TUBERA DRENAJE PVC 110 FILTROS	40 días	vie 24/04/26	lun 8/06/26	15CC+40 días
26		CONCRETO CLASE D, f'c =4000 psi (base) // cartilla: D f'c = 3000 psi (base)	30 días	vie 17/04/26	jue 21/05/26	11CC+25 días
27		CONCRETO CLASE D, f'c =4000 psi (elevaciones) // cartilla: D f'c = 3000 psi (elevaciones)	30 días	mar 28/04/26	lun 1/06/26	11CC+25 días,28CC+9 días
28		CONCRETOS CLASE D, f'c =3000 psi (pilas	1 día	vie 15/05/26	sáb 16/05/26	11
29		PILOTE EN CONCRETO DE 4000 PSI, DIAMETRO 1.5M. CONSTRUCCIÓN MANUAL (INCLUYE EXCAVACION EN CUALQUIER TIPO DE MATERIAL, REFUERZO Y ANILLOS) // cartilla: 3000 PSI	1 día	vie 15/05/26	sáb 16/05/26	11
30		CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 3000 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR // Cartilla 2500 psi	24 días	jue 4/06/26	mar 30/06/26	52CC+35 días
31		MATERIAL GRANULAR FILTRANTE	24 días	jue 4/06/26	mar 30/06/26	25CC,30CC

Cra 69 No 25b-44 oficina 608
consorcioasfaltando2025@gmail.com
Bogotá D.C. Colombia

CONSORCIO ASFALTANDO



Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1		MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA VÍA EXISTENTE LA PEÑA- PASO EL REJO MUNICIPIO DE LA PEÑA DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	234 días	mié 1/10/25	mar 30/06/26	
2		Firma acta de inicio	234 días	mié 1/10/25	mar 30/06/26	
3		ACTIVIDADES INICIALES	178 días	mié 1/10/25	lun 27/04/26	
4		VISITA DE CAMPO	15 días	mié 1/10/25	sáb 18/10/25	
5		SUSPENCION N°1	25 días	vie 14/11/25	lun 15/12/25	4FC+23 días
6		REVISION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	40 días	lun 15/12/25	sáb 31/01/26	4,5
7		ENTREGA INFORME A INTERVENTORIA REVISION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	30 días	vie 26/12/25	sáb 31/01/26	6CC+10 días
8		SOCIALIZACION PROYECTO	1 día	sáb 31/01/26	lun 2/02/26	7
9		LOCALIZACION Y REPLANTEO	60 días	lun 16/02/26	lun 27/04/26	8FC+12 días
10		CAPITULO 1. ACTIVIDADES PRELIMINARES	111 días	lun 23/02/26	mar 30/06/26	
11		DEMOLICION DE ESTRUCTURAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	70 días	lun 23/02/26	vie 15/05/26	9CC+7 días
12		TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE EXPLANACION, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES	100 días	vie 6/03/26	mar 30/06/26	11CC+11 días
13		ROCERÍA (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)	20 días	mar 5/05/26	mié 27/05/26	11CC+60 días
14		CAPITULO 2. EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES	100 días	vie 6/03/26	mar 30/06/26	
15		EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	100 días	vie 6/03/26	mar 30/06/26	12CC
16		CAPITULO 3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	86 días	lun 9/03/26	lun 29/06/26	
17		FRESADO CONCRETO ASFALTICO (E=5-12 cm)	1 día	lun 30/03/26	mar 31/03/26	11CC+30 días
18		SUBBASE GRANULAR	90 días	lun 9/03/26	sáb 20/06/26	15CC+1 día
19		AFIRMADO	90 días	lun 9/03/26	lun 22/06/26	20CC+1 día
20		RAJON PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	90 días	lun 9/03/26	sáb 20/06/26	15CC+1 día
21		BASE GRANULAR	65 días	mié 15/04/26	jue 25/06/26	20CC+30 días
22		RIEGO DE IMPRIMACIÓN	12 días	vie 29/05/26	jue 11/06/26	52CC+30 días
23		MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFALTICO)	25 días	mar 2/06/26	lun 29/06/26	22CC+3 días
24		CAPITULO 4. OBRAS DE ARTE Y ESTRUCTURAS DE CONTENCION	66 días	vie 17/04/26	mar 30/06/26	
25		TUBERIA DRENAJE PVC 110 FILTROS	40 días	vie 24/04/26	lun 8/06/26	15CC+40 días
26		CONCRETO CLASE D, f'c =4000 psi (bases) // cartilla: D f'c = 3000 psi (bases)	30 días	vie 17/04/26	jue 21/05/26	11CC+45 días
27		CONCRETO CLASE D, f'c =4000 psi (elevaciones) // cartilla: D f'c = 3000 psi (elevaciones)	30 días	mar 28/04/26	lun 1/06/26	11CC+45 días,28CC+9 días
28		CONCRETOS CLASE D, f'c =3000 psi (pilotes)	1 día	vie 15/05/26	sáb 16/05/26	11
29		PILOTE EN CONCRETO DE 4000 PSI, DIAMETRO 1.5M CONSTRUCCION MANUAL (INCLUYE EXCAVACION EN CUALQUIER TIPO DE MATERIAL, REFUERZO Y ANILLOS) // cartilla: 3000 PSI	1 día	vie 15/05/26	sáb 16/05/26	11
30		CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 3000 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR // Castilla 2500 psi	24 días	jue 4/06/26	mar 30/06/26	52CC+35 días
31		MATERIAL GRANULAR FILTRANTE	24 días	jue 4/06/26	mar 30/06/26	25CC,30CC

Cra 69 No 25b-44 oficina 608
consorcioasfaltando2025@gmail.com
Bogotá D.C. Colombia

13. CONCLUSIONES

:

- **Ruta Crítica en Movimiento de Tierras:** se mantendrá la eficiencia en la **explanación y excavación**. La sincronización entre la maquinaria de corte y la flota de transporte es vital para evitar tiempos muertos durante la ejecución de esta actividad.

- **Gestión Logística Escalonada:** La ejecución de la estructura de pavimento requiere una **división por frentes de trabajo** (tramos de 500m). Esto permite que las capas de subbase, afirmado y rajón avancen simultáneamente sin generar interferencias operativas.

- **Dependencia Estricta del Asfalto:** La pavimentación con mezcla densa en caliente (MDC-19) depende de que no haya retraso en la base estabilizada y así lograr la entrega de las obras en el plazo pactado.

- **Cierre Operativo Intensivo:** Los últimos 20 días de junio exigen una **jornada extendida** en señalización y acabados. El cumplimiento del hito final depende de un proceso de curado de asfalto ágil y una transición inmediata a la demarcación vial.

- De acuerdo con la revisión del estado actual del proyecto y las condiciones en las que se ha venido ejecutando, es claro que el desarrollo de las actividades se ha visto afectado por situaciones externas que no dependen del contratista, principalmente por el invierno, las restricciones en el transporte de materiales y los tiempos prolongados de acarreo.
  Estas condiciones han impactado directamente el ritmo de ejecución, especialmente en las actividades de estructura de pavimento, que son las que finalmente determinan la terminación del proyecto. A pesar de que se han adelantado las actividades iniciales, el volumen de obra pendiente sigue siendo representativo y requiere una programación ajustada a la realidad de la obra.

- Por esta razón, el plazo adicional solicitado no solo es necesario, sino coherente con las condiciones reales del proyecto y con el volumen de obra que aún falta por ejecutar.
  Por otro lado, el contratista cuenta con el personal, la maquinaria y la organización necesarios para sacar adelante el proyecto. La estrategia planteada permite trabajar por frentes, optimizar recursos y concentrar esfuerzos en las actividades críticas, lo que da viabilidad al cumplimiento dentro del nuevo plazo.

- Adicionalmente, se tiene identificado el manejo de los principales riesgos del proyecto, lo que permite reaccionar oportunamente ante cualquier situación que pueda afectar la ejecución.

- En conclusión, la prórroga solicitada es necesaria para poder terminar la obra de manera adecuada, garantizando la calidad, la durabilidad y el correcto funcionamiento de la vía. Con las condiciones actuales y la estrategia planteada, es viable cumplir con el proyecto dentro del plazo solicitado.