

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-010
	FORMATO ACTA DE INICIO OBRA O INTERVENTORÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	12-03-2026

ACTA DE INICIO DE OBRA											
FECHA: 31 de Julio de 2026			HORA: 10:30								
CONTRATO No.	011-00-H-CACOM5-GRUAL-2026										
CONTRATISTA	GRUPO YACAR INGENIERIA S.A.S										
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	16 de Junio de 2026										
OBJETO	LA OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS VÍAS INTERNAS DEL CACOM 5, DE ACUERDO A LA FICHA TÉCNICA.										
LUGAR DE EJECUCIÓN	Comando Aéreo de Combate No. 5, ubicado en la vereda la Bodega, municipio de Rionegro, Departamento de Antioquia.										
PLAZO DE EJECUCIÓN	Dos (2) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio de obra, hasta el 01 de Octubre de 2026.										
VALOR DEL CONTRATO	CUATROCIENTOS VEINTIOCHO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$428.735.489)										
FORMA DE PAGO	LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA – COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 5 pagará al contratista el valor del contrato como se indica a continuación:										
	<table><tr><th>PAC</th><th>VALOR PAGO</th><th>PLAZO Y/O CORTE DE EJECUCIÓN</th><th>FECHA RADICACION DE DOCUMENTOS</th></tr><tr><td>Noviembre</td><td>Valor total del contrato</td><td>10 de septiembre de 2026</td><td>Cinco (05) días hábiles contados a partir del plazo de ejecución y/o corte según corresponda, para trámites administrativos, facturación, revisión y correcciones necesarias para la correspondiente gestión ante el Departamento Financiero.</td></tr></table>			PAC	VALOR PAGO	PLAZO Y/O CORTE DE EJECUCIÓN	FECHA RADICACION DE DOCUMENTOS	Noviembre	Valor total del contrato	10 de septiembre de 2026	Cinco (05) días hábiles contados a partir del plazo de ejecución y/o corte según corresponda, para trámites administrativos, facturación, revisión y correcciones necesarias para la correspondiente gestión ante el Departamento Financiero.
	PAC	VALOR PAGO	PLAZO Y/O CORTE DE EJECUCIÓN	FECHA RADICACION DE DOCUMENTOS							
	Noviembre	Valor total del contrato	10 de septiembre de 2026	Cinco (05) días hábiles contados a partir del plazo de ejecución y/o corte según corresponda, para trámites administrativos, facturación, revisión y correcciones necesarias para la correspondiente gestión ante el Departamento Financiero.							
Notas:											
1. El pago al Contratista se realizará previa presentación de la facturación, el acta de recibo a satisfacción suscrito por el supervisor del contrato y demás trámites administrativos a que haya lugar. Por lo tanto, la Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato. 2. Para la realización de los pagos por parte del Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aeroespacial Colombiana se requiere la acreditación, por parte del revisor fiscal o del representante legal (según aplique), de que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y											

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-010
	FORMATO ACTA DE INICIO OBRA O INTERVENTORÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	12-03-2026

	Parafiscales, cuando a ello haya lugar, dentro de los últimos seis (06) meses. 3. Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, las personas jurídicas o las personas naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento. 4. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. 5. El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. 6. La forma de pago establecida no será obstáculo para que, una vez cumplida la entrega a satisfacción, EL MINISTERIO pueda efectuar los pagos con anterioridad, si llegare a existir disponibilidad de recursos en el PAC. El desembolso se efectuará, previo el cumplimiento de los trámites administrativos. 7. El contratista deberá tener en cuenta la inserción de los dos (2) decimales dentro del valor ofertado y facturado. Así mismo, dentro de su sistema de facturación electrónica, deberá contar con la parametrización para la emisión de notas contables (notas débito y notas crédito), esto conforme al artículo 30 de la Resolución 042 del 5 de mayo de 2020 emitida por la DIAN. El no acatamiento de esto limitará el cumplimiento al plan de pagos pactado. 8. El contratista deberá allegar el certificado de pago de la CONTRIBUCIÓN FIC, de acuerdo a lo establecido el decreto 2375 de 1974, la ley 21 de 1982; decreto 083 de 1976; decreto 1047 de 1983; resolución 2370 de 2008; resolución 1449 de 2012, y las demás que regulen la materia. Reglas comunes a todas las opciones: La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
--	---

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-010
	FORMATO ACTA DE INICIO OBRA O INTERVENTORÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	12-03-2026

	El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.		
SUPERVISOR	CT. VANEGAS WILSON JAVIER		
INTERVENTOR	NO APLICA		
GARANTIA CONTRACTUAL	Póliza de Seguros No: 14-44-101265283 Anexo 1 Seguros del Estado		
	Amparos	Vigencia	
		Desde	Hasta
	Cumplimiento de contrato	16/06/2026	16/02/2027
	Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones		10/09/2029
	Estabilidad y calidad de la obra	16/08/2026	16/09/2031
			\$128.620.646,70
			\$128.620.646,70
			\$128.620.646,70
PÓLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	Póliza de Seguros No: 14-40-101083040 Anexo 1 Seguros del Estado		
	Amparos	Vigencia	
		Desde	Hasta
	Predios, labores y operaciones	16/06/2026	10/09/2026
	Vehículos propios y no propios		
	RCE Patronal		
	Contratistas y subcontratistas		
	Perjuicios extra patrimoniales		
	Daño emergente y lucro cesante		
			\$350,181,000.00

En el Comando Aéreo de Combate No. 5 ubicado en Rionegro, Antioquia, a los treinta y un (31) días del mes de Julio de 2026, se reunieron el señor CARLOS ARTURO JIMENEZ ALVARADO representante legal de GRUPO YACAR INGENIERIA S.A.S, en su calidad de **CONTRATISTA**, y el señor CT. VANEGAS WILSON JAVIER, en su calidad de **SUPERVISOR**, con el fin de dejar constancia del inicio real y material de la ejecución del contrato en mención.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-010
	FORMATO ACTA DE INICIO OBRA O INTERVENTORÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	12-03-2026

Las actividades objeto del contrato se encuentran descritas en el mismo, y el **CONTRATISTA** manifestó conocerlas y aceptarlas al momento de su suscripción.

En cumplimiento de los requisitos de ejecución se verifica:

Ítem	Si	No aplica
Registro Presupuestal	X	
Aprobación de la garantía única	X	
Aprobación de la póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual	X	
Acreditación del Contratista que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.	X	
Programación de obra	X	
Desglose AIU contratista	X	
Análisis de Precios Unitarios	X	
Flujo de caja proyectado	X	
Hojas de vida (Director de obra, Residente de obra, Residente SISO)	X	
Organigrama empresa	X	
Plan gerencia del contrato	X	
Plan de manejo ambiental	X	
Plan de seguridad y salud en el trabajo SST	X	

PERSONAL DIRECTIVO A CARGO DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS			
NOMBRES Y APELLIDOS		CARGO	TARJETA PROFESIONAL No
DANIEL FELIPE ZAPATA LOPEZ Ingeniero Civil Esp. Vías y Transporte		Residente de Obra	17202-247508 CLD
KAREN PAOLA TORRECILLA SOLANO		Residente SISO	Res. No. 077 del 16/02/2018
JULIO EDUARDO ERAZO MATITUY Ing. Civil especialista y magister gerencia de proyectos		Responsable programa PMP	17202147477 CLD
MAQUINARIA, EQUIPO Y MATERIALES			
TIPO	REFERENCIA	CANTIDAD	ESTADO
<i>Tubería 8"</i>	<i>Novafort</i>	<i>47 und 6 ml</i>	<i>Nuevo</i>
<i>Bordillo</i>	<i>Prefabricado</i>	<i>260 und</i>	<i>Nuevo</i>
<i>Estacas</i>	<i>madera</i>	<i>45 und</i>	<i>nuevo</i>
OBSERVACIONES			

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-010
	FORMATO ACTA DE INICIO OBRA O INTERVENTORÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	12-03-2026

Obligaciones generales y particulares del contratista.

1. Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región en un porcentaje no inferior al 10% de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, el 5% de la mano de obra no calificada de la región serán mujeres.

Para efectos de esta obligación, se entiende por personal de la región a aquellos domiciliados por al menos el último año, contado a partir de la fecha del cierre del proceso, en el municipio donde se ejecutará el contrato. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Cuando las condiciones demográficas del lugar en donde se ejecutará el contrato imposibiliten vincular el porcentaje anteriormente previsto, será posible contratar personal del departamento en donde se desarrolla el contrato.

Esta obligación no se entenderá incumplida en los supuestos en que el Contratista acredite su debida diligencia, mediante la realización de actuaciones dirigidas a lograr la destinación mínima del personal requerido para la ejecución del contrato.

2. Destinar a la ejecución del contrato, en un porcentaje del 5% la provisión de bienes o servicios por parte de alguno o algunos de los siguientes sujetos de especial protección constitucional: población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación, víctimas de conflicto armado interno, mujeres cabeza de hogar, adultos mayores, personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, entre otros sujetos identificados por la Ley o la jurisprudencia de esta manera.

El porcentaje de sujetos mencionados incorporados a la ejecución del contrato deberá mantenerse durante toda su vigencia en el porcentaje mínimo establecido en este numeral, so pena del incumplimiento contractual.

El supervisor hará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente. Para estos efectos, el contratista presentará la documentación respectiva que acredite la condición de los sujetos mencionados y la forma en la que participarán durante la ejecución del contrato. El cumplimiento de esta obligación deberá probarse ante al supervisor dentro de los 5 días siguientes contados a partir de la suscripción del contrato.

Para la acreditación de la condición de mujer cabeza de familia, personas en condición de discapacidad, adultos mayores, población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, personas en proceso de reintegración o reincorporación, se aplicará en lo pertinente lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complementemente

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-010
	FORMATO ACTA DE INICIO OBRA O INTERVENTORÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	12-03-2026

o sustituya. Por su parte, la condición de población en pobreza extrema se constatará en las bases de datos del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisbén IV) y la condición de víctima de conflicto armado y de desplazados por la violencia deberá demostrarse con el certificado de inclusión en el Registro Único de Víctimas – RUV, en los términos del Decreto 1084 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

La condición de los sujetos de especial protección constitucional que no se encuentre definida en esta cláusula deberá ser acreditada por el contratista de conformidad con lo determinado por la ley y la jurisprudencia en ausencia de norma aplicable.

3. Dar cumplimiento al objeto y alcance del contrato de acuerdo con lo establecido en el presente documento y en sus anexos.
4. Estar en permanente comunicación con el supervisor del contrato.
5. Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el supervisor, atendiendo y dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
6. Disponer del personal idóneo, así como de los recursos logísticos, materiales, y/o equipos, necesarios para desarrollar el contrato dentro de la oportunidad y con la calidad establecidos.
7. Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.
8. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
9. Aportar todo su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato de conformidad con lo requerido por el contratante.
10. Cumplir con las normas de gestión ambiental, así como con las normas de seguridad y salud en el trabajo que rijan durante la vigencia del presente contrato y atender las acciones y evidencias que deben presentarse de conformidad con los anexos del contrato.
11. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar, cuando sea requerido por La Entidad el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (Art. 50 Ley 789 de 2002) que le corresponda.
12. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.

	FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-010
	FORMATO ACTA DE INICIO OBRA O INTERVENTORÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	12-03-2026

13. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por el contratante.

14. Asumir especiales obligaciones de cuidado y custodia de los bienes que la Entidad le llegue a entregar para el debido desarrollo de las obligaciones a cargo y en consecuencia estará obligado a hacer el correspondiente reintegro en especie o en dinero cuando por su culpa se produzca daño o pérdida, sin que esto excluya la indemnización de perjuicios. Lo anterior sin perjuicio de las acciones que del hecho se puedan predicar.

15. El contratista se compromete a realizar durante la ejecución del contrato las siguientes actividades:

- i. Establecer, medir y hacer seguimiento a un indicador de impacto ambiental adicional a los establecidos en el Plan de Manejo Ambiental - PMA y/o licencia ambiental y/o demás instrumentos definidos por la Normatividad y/o Autoridad Ambiental.

Nota: Es importante aclarar que esta opción es adicional a lo que pueda solicitarse en un permiso, plan de manejo o licencia ambiental. Es decir, es adicional al cumplimiento normativo y de obligaciones ambientales establecidos por la autoridad ambiental que corresponda.

- ii. Contar con un programa de transporte sostenible, donde se establezcan de manera evidenciable, a través de metas e indicadores, medidas que contengan entre otros, algunos aspectos relacionados con diversificación de modos de transporte como por ejemplo: combinación con el sistema público, vehículos compartidos, sistemas de movilidad activa puede ser uso de bicicletas, patinetas o incluso caminar, de ser posible uso de tecnologías limpias y vehículos de bajas emisiones o uso compartido de vehículos y promover opciones de transporte seguro y aspectos de conducción eficiente, entre otros. s para el uso de medios de transporte alternativos.

- iii. Contar con un programa de reciclaje y gestión integral de residuos (ordinarios, aprovechables, orgánicos, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEES), donde se establezcan de manera evidenciable a través de metas e indicadores, las medidas implementadas de reciclaje y/o reutilización de residuos y su adecuada gestión. Durante la ejecución del proyecto tendrá que presentar el documento "Programa de reciclaje y gestión integral de residuos", donde se evidencien las metas e indicadores, principalmente de reciclaje.

- iv. Asegurar la gestión adecuada de los residuos (ordinarios, aprovechables, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEES) generados durante la prestación del servicio de obra en el marco de la normatividad vigente y aplicable, así como toda aquella que la modifique o la sustituya. Durante la

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-010
	FORMATO ACTA DE INICIO OBRA O INTERVENTORÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	12-03-2026

ejecución del proyecto tendrá que entregar actas o documentos que evidencien la gestión de residuos efectuada durante la ejecución del Contrato.

16. Incorporar como mínimo el noventa por ciento (90%) del personal colombiano para el cumplimiento del contrato.

17. El contratista vinculará al menos una (1) persona, durante toda la ejecución del Contrato, que pertenezcan a uno o algunos de los siguientes tipos poblacionales:

1. Mujer Cabeza de Familia
2. Mujer Víctima de Violencia Intrafamiliar
3. Persona que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley.
4. Persona perteneciente a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana.
5. Persona en proceso de reintegración o reincorporación y miembros o exmiembros de la fuerza pública comparecientes ante la Jurisdicción Especial para la Paz- JEP.
6. Persona pospenada, o aquellas personas que se encuentren cumpliendo pena con permiso de trabajo, libertad condicional o suspensión provisional de pena con autorización de trabajo.
7. Víctima de conflicto armado.
8. Sujetos de especial protección constitucional.
9. En condición de pobreza extrema.

Durante la totalidad de la ejecución del Contrato, el contratista deberá acreditar al supervisor, el cumplimiento de este compromiso aportando el Contrato laboral o documento que soporte la vinculación y planillas de aportes a seguridad social de la persona o personas vinculadas por este criterio.

Adicional a lo anterior, para probar la condición de tipo poblacional, en lo que refiere a los listados en los numerales 1 al 9, se deberá aportar alguno de los documentos establecidos en el numeral 4.6 del documento base, para el caso de la persona o personas listadas en el numeral 6 deberá aportar certificación emitida por autoridad penitenciaria o judicial donde se acredite la calidad en la que se encuentra la persona.

18. El contratista en caso en que, en el lugar de la ejecución de la obra evidencia la presencia de grupos étnicos deberá informar a la entidad su presencia con el fin de no vulnerar el derecho a la consulta previa de acuerdo con la ley 21 de 1991, convenio 169 de la OIT y demás normas que lo modifiquen, complementen o sustituyan.

19. Ejecutar el objeto contractual de conformidad con las condiciones técnicas, administrativas y jurídicas establecidas en los documentos del proceso, en el contrato que se suscriba, en el Anexo de Especificaciones Técnicas y en la propuesta presentada por el contratista, garantizando el cumplimiento de los criterios de calidad, eficiencia, seguridad y oportunidad exigidos por LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA – CACOM-5.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-010
	FORMATO ACTA DE INICIO OBRA O INTERVENTORÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	12-03-2026

20. Atender de manera oportuna los requerimientos, solicitudes de información, aclaraciones o instrucciones impartidas por la supervisión designada por la entidad durante la ejecución del contrato, suministrando la información técnica, administrativa o financiera que le sea requerida.
21. Informar de manera inmediata a la supervisión del contrato cualquier circunstancia de carácter técnico, jurídico, operativo, social, económico o ambiental que pueda afectar o alterar el normal desarrollo de las actividades contratadas, así como cualquier reclamación, evento o situación que directa o indirectamente pueda comprometer la correcta ejecución del contrato.
22. Ejecutar las actividades objeto del contrato dentro de los plazos establecidos en el cronograma aprobado por la entidad, dedicando para ello la capacidad técnica, operativa y administrativa necesaria para garantizar el cumplimiento integral del objeto contractual.
23. Suministrar, bajo su exclusiva responsabilidad y costo, la totalidad del personal, maquinaria, equipos, herramientas, materiales, transporte e insumos requeridos para la adecuada ejecución de las actividades de mantenimiento, incluyendo su mantenimiento, reparación, operación, combustibles y demás gastos asociados.
24. Garantizar que los materiales, herramientas, equipos y mano de obra utilizados en la ejecución del contrato sean nuevos, de primera calidad y cumplan con las normas técnicas, reglamentos y estándares vigentes aplicables al sector de la construcción y mantenimiento de infraestructura.
25. Asumir por su cuenta y riesgo la totalidad de los riesgos derivados de la ejecución de las actividades contratadas, sin que la Fuerza Aeroespacial Colombiana deba asumir costos adicionales por circunstancias previsibles al momento de la presentación de la oferta. En consecuencia, el contratista se abstendrá de presentar reclamaciones por eventuales desequilibrios económicos derivados de factores que debieron ser evaluados o previstos al momento de estructurar su propuesta.
26. Cumplir estrictamente con los procedimientos y lineamientos establecidos en el Manual de Interventoría, Supervisión, Procedimientos y Actividades de Obra de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, así como con las instrucciones impartidas por la supervisión del contrato.
27. Cumplir con la normatividad vigente en materia ambiental, seguridad industrial, salud y seguridad en el trabajo y responsabilidad social, adoptando todas las medidas necesarias para prevenir accidentes laborales, afectaciones ambientales o riesgos para la salud pública durante la ejecución del contrato.
28. Mantener permanentemente en el frente de trabajo las condiciones adecuadas de orden, limpieza y seguridad, realizando el retiro oportuno de escombros y residuos de construcción y demolición de conformidad con la Resolución 472 de 2017 y demás

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-010
	FORMATO ACTA DE INICIO OBRA O INTERVENTORÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	12-03-2026

normas que la modifiquen o sustituyan. Las áreas intervenidas deberán ser entregadas en las mismas o mejores condiciones en que fueron recibidas.

29. Garantizar que el personal vinculado a la ejecución del contrato cumpla con las normas de seguridad, acceso y comportamiento establecidas por la Unidad Militar Aérea (UMA), acatando las disposiciones internas relacionadas con control de acceso, tránsito de vehículos y movilidad dentro de las instalaciones militares.
30. Asegurar que el personal asignado al contrato se encuentre plenamente identificado mediante carnet visible y utilice uniforme o chaleco reflectivo que permita identificar la empresa contratista y el número del contrato correspondiente.
31. Mantener la confidencialidad y reserva absoluta de toda la información, documentación, instalaciones y procedimientos a los que tenga acceso con ocasión de la ejecución contractual, absteniéndose de divulgarla sin autorización expresa de la entidad.
32. Cancelar oportunamente al personal a su cargo los salarios, prestaciones sociales, aportes al sistema de seguridad social, seguros y demás obligaciones laborales exigidas por la legislación vigente, dejando expresamente establecido que no existirá vínculo laboral alguno entre el personal del contratista y LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA.
33. Responder por cualquier reclamación, demanda o acción judicial interpuesta por su personal, subcontratistas o terceros con ocasión de la ejecución del contrato, manteniendo indemne en todo momento al Ministerio de Defensa Nacional y a la Fuerza Aeroespacial Colombiana frente a cualquier responsabilidad derivada de dichas reclamaciones.
34. Informar oportunamente a la supervisión del contrato cualquier inconsistencia, diferencia o discrepancia que se evidencie entre los requerimientos contractuales y las condiciones reales encontradas en el sitio de intervención una vez iniciadas las actividades de desmontaje o demolición.
35. Permitir la verificación y evaluación del desempeño del personal asignado por parte de la supervisión del contrato o por el Comando Aéreo de Combate No. 5, procediendo al reemplazo inmediato de aquel personal que no cumpla con las condiciones técnicas o de comportamiento requeridas para la adecuada ejecución del contrato.
36. Cumplir con los horarios establecidos para la ejecución de las actividades de mantenimiento, los cuales serán de lunes a viernes de 07:30 a 16:30 horas, salvo autorización expresa y previa de la supervisión del contrato para la realización de actividades en horarios diferentes.
37. Garantizar la disponibilidad permanente en el frente de trabajo de elementos básicos de primeros auxilios, incluyendo un botiquín debidamente dotado, así como el

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-010
	FORMATO ACTA DE INICIO OBRA O INTERVENTORÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	12-03-2026

cumplimiento de las normas de seguridad industrial y prevención de riesgos laborales.

38. Incluir dentro de los gastos administrativos del contrato el pago de los servicios públicos que se generen con ocasión de la ejecución de las actividades contratadas, promoviendo el uso racional de los recursos y la aplicación de políticas de eficiencia energética.
39. Dar estricto cumplimiento a las disposiciones, políticas y compromisos establecidos por el Estado colombiano y el Ministerio de Defensa Nacional en materia de integridad, transparencia, anticorrupción y antisoborno.
40. Abstenerse de presentar reclamaciones derivadas de dificultades logísticas propias del tránsito, acceso o movilidad dentro de las instalaciones militares, así como por variaciones en los precios de insumos o situaciones externas de orden público que no afecten de manera directa la ejecución del contrato.
41. Aportar, como requisito para el inicio de la ejecución contractual, las constancias de afiliación vigentes al sistema de seguridad social integral (salud y pensión) y riesgos laborales (ARL) de todo el personal destinado a la obra.
42. Informes de Gestión y Comités: Remitir al supervisor del contrato informes semanales detallados sobre el avance físico y financiero de la obra, adjuntando copia de las actas de comité de obra suscritas.
43. Bitácora de Obra: Diligenciar y mantener permanentemente en el sitio de los trabajos el libro de bitácora, detallando de forma cronológica las intervenciones, inmuebles afectados y decisiones técnicas tomadas durante el desarrollo de los mantenimientos.
44. Certificaciones para Trabajo en Alturas: Presentar, para el personal de oficiales y ayudantes, los soportes de curso vigente y actualizado para trabajo seguro en alturas. Asimismo, el residente SISO/HSEQ deberá aportar su certificado vigente como coordinador de alturas.
45. Certificación de Madera Legal: Certificar formalmente la adquisición de madera legal, aportando los documentos que demuestren el cumplimiento del Pacto Intersectorial de Madera Legal liderado por el Ministerio de Ambiente.
46. Realizar el cargue de la factura de venta o documento equivalente en la plataforma SECOP II, previa aprobación del supervisor y conforme a los manuales de Colombia Compra Eficiente.
47. Cumplir con todas las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato, de los documentos del proceso, del Anexo Técnico y de la normatividad vigente aplicable.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-010
	FORMATO ACTA DE INICIO OBRA O INTERVENTORÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	12-03-2026

48. De acuerdo con la naturaleza del objeto contractual y con el propósito de garantizar que las actividades de mantenimiento se ejecuten bajo criterios de eficiencia, trazabilidad y control técnico, el contratista deberá aplicar prácticas de gestión de calidad durante la ejecución del contrato que permitan verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas por la entidad.

En desarrollo de lo anterior, el contratista deberá:

i. Implementar mecanismos de control y verificación que permitan asegurar que las actividades ejecutadas cumplen con las especificaciones técnicas, planos, procedimientos y estándares definidos en el Anexo Técnico del proceso.

ii. Documentar y mantener registros de las actividades ejecutadas, incluyendo controles de calidad, revisiones técnicas y verificación de materiales utilizados, los cuales podrán ser solicitados en cualquier momento por la supervisión del contrato.

iii. Adoptar acciones correctivas oportunas cuando se evidencien desviaciones respecto de las condiciones técnicas establecidas, garantizando la corrección inmediata de las actividades que no cumplan con los estándares de calidad exigidos.

iv. Facilitar las actividades de inspección, seguimiento y verificación que realice la supervisión del contrato, suministrando la información y soportes que permitan evidenciar el cumplimiento de los criterios de calidad exigidos.

v. Aplicar el principio de mejora continua durante la ejecución del contrato, implementando las acciones necesarias para optimizar los procesos de mantenimiento y prevenir la repetición de fallas técnicas en las intervenciones realizadas.

49. En consideración a que la ejecución del objeto contractual se desarrollará al interior de instalaciones militares del Comando Aéreo de Combate No. 5, el contratista deberá cumplir estrictamente con las disposiciones institucionales relacionadas con la seguridad física, control de acceso, protección de instalaciones y seguridad de la información establecidas por la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

En desarrollo de lo anterior, el contratista deberá:

i. Cumplir con los lineamientos establecidos en la Directiva Permanente No. 056-2020 “Lineamientos para el desarrollo de estudios de seguridad en la Fuerza Aeroespacial Colombiana”, así como con las demás disposiciones que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

ii. Dar cumplimiento a lo establecido en la Directiva Permanente No. 004-2022 “Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) para la Fuerza Aeroespacial Colombiana”, y a las demás normas institucionales relacionadas con la protección de la información.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-010
	FORMATO ACTA DE INICIO OBRA O INTERVENTORÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	12-03-2026

iii. Gestionar y asumir los costos asociados a los estudios de seguridad, fichas de ingreso, permisos o controles requeridos para el acceso del personal, vehículos, equipos o materiales a las instalaciones de la Unidad Militar Aérea, conforme a los procedimientos establecidos por la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

iv. Garantizar que todo el personal asignado a la ejecución del contrato cumpla con los procedimientos de control de acceso, identificación, registro y verificación establecidos por la Unidad Militar Aérea (UMA), acatando en todo momento las instrucciones impartidas por las autoridades de seguridad de la unidad.

v. Abstenerse de registrar, divulgar, reproducir o transmitir información, imágenes, videos, planos, procedimientos o cualquier otro tipo de información relacionada con las instalaciones, equipos, operaciones o personal de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, sin autorización previa y expresa de la autoridad competente.

vi. Adoptar las medidas necesarias para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información institucional a la que pueda tener acceso con ocasión de la ejecución del contrato, evitando su pérdida, alteración, acceso no autorizado o divulgación indebida.

vii. Informar de manera inmediata a la supervisión del contrato y a las autoridades de seguridad de la unidad cualquier incidente, evento o situación que pueda comprometer la seguridad física de las instalaciones o la seguridad de la información institucional.

viii. Garantizar que los equipos tecnológicos, dispositivos electrónicos o medios de almacenamiento utilizados por el personal del contratista dentro de las instalaciones de la unidad cumplan con las restricciones y controles establecidos por la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

ix. Cumplir con todas las demás disposiciones, protocolos y medidas de seguridad física y de la información que establezca la Fuerza Aeroespacial Colombiana durante la ejecución del contrato.

Parágrafo: El incumplimiento de las disposiciones relacionadas con la seguridad física o la seguridad de la información podrá dar lugar a la suspensión inmediata del acceso del personal del contratista a las instalaciones de la unidad, sin perjuicio de las demás acciones contractuales, administrativas o legales a que haya lugar.

50. El contratista deberá dar cumplimiento a la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, garantizando la implementación y aplicación de las medidas necesarias para la prevención de accidentes laborales, enfermedades profesionales y riesgos asociados a las actividades objeto del contrato.

En desarrollo de lo anterior, el contratista deberá:

	FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-010
	FORMATO ACTA DE INICIO OBRA O INTERVENTORÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	12-03-2026

i. Acreditar la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente, aportando la certificación expedida por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) correspondiente, en la que conste el nivel de cumplimiento del sistema.

ii. Afiliar y mantener afiliado durante toda la ejecución del contrato a todo el personal vinculado al mismo al Sistema General de Seguridad Social Integral, incluyendo salud, pensión y riesgos laborales, en el nivel de riesgo que corresponda de acuerdo con las actividades a desarrollar.

iii. Dar cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 768 de 2022 y demás normas que regulen la clasificación del nivel de riesgo de los trabajadores, así como al pago de las cotizaciones correspondientes al Sistema General de Riesgos Laborales.

iv. Cumplir con lo establecido en la Guía del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST-FAC Versión 1 y en la Guía de Lineamientos de Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratistas y Proveedores al Servicio de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, así como aquellas disposiciones que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

v. Implementar las medidas de prevención, control y mitigación de riesgos necesarias para el desarrollo de las actividades contratadas, especialmente aquellas relacionadas con trabajos en alturas, riesgo eléctrico, manipulación de herramientas, operación de maquinaria y demás riesgos asociados a las actividades de mantenimiento.

vi. Suministrar a todo el personal asignado al contrato los elementos de protección personal (EPP) requeridos de acuerdo con la naturaleza de las actividades a desarrollar, tales como casco de seguridad, guantes, botas de seguridad, protección ocular, protección auditiva, arnés de seguridad para trabajo en alturas y demás equipos necesarios, garantizando su uso permanente.

vii. Designar un responsable o coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo que supervise el cumplimiento de las medidas de prevención y control de riesgos durante la ejecución del contrato.

viii. Reportar de manera inmediata a la supervisión del contrato y a la autoridad competente cualquier incidente, accidente de trabajo o condición insegura que se presente durante la ejecución de las actividades contratadas.

ix. Garantizar la disponibilidad permanente en el frente de trabajo de un botiquín de primeros auxilios debidamente dotado, así como la implementación de medidas básicas de atención de emergencias.

x. Permitir las actividades de verificación, inspección y seguimiento que realice la entidad a través de la supervisión del contrato o de las dependencias encargadas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-010
	FORMATO ACTA DE INICIO OBRA O INTERVENTORÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	12-03-2026

Parágrafo: El incumplimiento de las disposiciones relacionadas con Seguridad y Salud en el Trabajo podrá dar lugar a la suspensión inmediata de las actividades por parte de la supervisión del contrato, hasta tanto se subsanen las condiciones de riesgo identificadas, sin que ello genere reconocimiento económico adicional a favor del contratista.

51. El contratista deberá dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente y a los lineamientos institucionales establecidos por la Fuerza Aeroespacial Colombiana en materia de gestión ambiental, con el fin de prevenir, mitigar y controlar los posibles impactos ambientales derivados de la ejecución de las actividades objeto del contrato.

En desarrollo de lo anterior, el contratista deberá:

- i. Cumplir con lo establecido en la Directiva Permanente FAC No. 003-2021 “Plan de Acción Ambiental”, así como con la Guía de Gestión Ambiental código GA-OFGEA-GUI-002 y demás disposiciones institucionales que las modifiquen, adicionen o sustituyan.
- ii. Adoptar las medidas necesarias para prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales que puedan generarse durante la ejecución de las actividades de mantenimiento objeto del contrato.
- iii. Dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente relacionada con el manejo, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos generados durante la ejecución de las actividades contractuales.
- iv. Realizar el manejo adecuado de los residuos de construcción y demolición (RCD) generados durante la ejecución del contrato, de conformidad con lo establecido en la Resolución 472 de 2017 y demás normas que la modifiquen o sustituyan.
- v. Garantizar que los residuos generados durante la ejecución del contrato sean recolectados, clasificados, transportados y dispuestos de manera adecuada a través de gestores autorizados cuando así lo exija la normatividad ambiental aplicable.
- vi. Evitar la contaminación del suelo, agua o aire durante el desarrollo de las actividades contratadas, adoptando medidas de control frente al manejo de materiales, insumos, herramientas y equipos utilizados en las labores de mantenimiento.
- vii. Promover el uso racional y eficiente de los recursos naturales durante la ejecución del contrato, especialmente en lo relacionado con el consumo de agua, energía y materiales.
- viii. Informar de manera inmediata a la supervisión del contrato cualquier incidente o evento que pueda generar afectaciones ambientales durante la ejecución de las actividades.
- ix. Permitir las actividades de verificación, inspección y seguimiento ambiental que realice la supervisión del contrato o las dependencias encargadas de la gestión ambiental dentro de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.
- x. En caso de que la ejecución del contrato implique el suministro o utilización de madera o productos derivados de la misma, el contratista deberá garantizar que dichos productos provengan exclusivamente de fuentes legales, certificadas y trazables, en cumplimiento de las disposiciones ambientales vigentes y de los principios establecidos en el Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-010
	FORMATO ACTA DE INICIO OBRA O INTERVENTORÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	12-03-2026

Para tal efecto, el contratista deberá acreditar la legalidad del origen de la madera utilizada, dando cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015 – Libro 2, Parte 2, Título 2 – Régimen Reglamentario del Sector Ambiente, o la normativa que lo modifique o sustituya, aportando los soportes que acrediten la procedencia legal de los productos forestales utilizados durante la ejecución del contrato.

Parágrafo: El contratista será responsable por cualquier afectación ambiental que se genere como consecuencia de la ejecución de las actividades contratadas, así como por el uso de materiales o productos forestales que no cumplan con la normatividad ambiental vigente, debiendo asumir las medidas correctivas, preventivas o sancionatorias a que haya lugar, manteniendo indemne a la Fuerza Aeroespacial Colombiana frente a cualquier responsabilidad derivada de tales hechos.

En constancia, firman quienes intervinieron:


CARLOS ARTURO JIMENEZ ALVARADO
R/L GRUPO YACAR INGENIERIA S.A.S
CONTRATISTA


CT. VANEAS WILSON JAVIER
SUPERVISOR

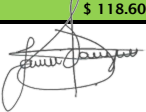
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD			
1.1	FRESADO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO 10 CM	m2	1,0			
I. EQUIPO Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 250,00	
				\$ -		
Herramienta menor 5% de mano de obra	\$			250,00		
SUBTOTAL						
II. MATERIALES					\$ -	
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO		
				\$ -		
SUBTOTAL						
III. TRANSPORTES					\$ 12.462,60	
MATERIAL O EQUIPO	VALOR	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO			
TRANSPORTE FRESADORA IDA -REGRESO	\$ 2.000.000,00	1.500,000	\$ 1.500,00			
FRESADORA	\$ 550.000,00	0,02	\$ 10.962,60			
SUBTOTAL						
IV. MANO DE OBRA					\$ 5.000,00	
TRABAJADOR	UNIDAD	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO		VR. UNITARIO
AYUDANTE	Dia	1	\$ 90.000,00	0,02		\$ 1.800,00
OFICIAL	Dia	1	\$ 160.000,00	0,02		\$ 3.200,00
SUBTOTAL						
				\$ 17.713		
Carla Hernández						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD			
1,2	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	UNIDAD	1,0			
I. EQUIPO Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 1.717,00	
				\$ -		
Herramienta menor 5% de mano de obra	\$			1.717,00		
SUBTOTAL						
II. MATERIALES					\$ -	
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO		
				\$ -		
SUBTOTAL						
III. TRANSPORTES					\$ -	
MATERIAL O EQUIPO	transporte	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO			
			\$ -			
SUBTOTAL						
IV. MANO DE OBRA					\$ 45.000,00	
TRABAJADOR	UNIDAD	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO		VR. UNITARIO
AYUDANTE	Dia	2	\$ 90.000,00	0,09		\$ 16.200,00
OFICIAL	Dia	2	\$ 160.000,00	0,09		\$ 28.800,00
SUBTOTAL						
TOTAL COSTO DIRECTO				\$ 46.717,00		

Carlos Hernández

Carlos Hernández

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD		
1.3	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSISTENTE, INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE EXCAVACION	m3	1,0		
I. EQUIPO Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	
Herramienta menor 5% de mano de obra		\$		2.930,33	
				SUBTOTAL	
II. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	
				\$	
				SUBTOTAL	
III. TRANSPORTES					
MATERIAL O EQUIPO	VALOR	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO		
EXCAVADORA	\$ 350.000,00	0,050			
				SUBTOTAL	
IV. MANO DE OBRA					
TRABAJADOR	UNIDAD	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
AYUDANTE	Dia	1	\$ 90.000,00	0,23	\$ 20.997,00
OFICIAL	Dia	1	\$ 160.000,00	0,24	\$ 37.609,60
					SUBTOTAL
					\$ 61.537
Carla Hernández					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD		
1.4	EXCAVACION MECANICA , INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE EXCAVACION	m3	1,0		
I. EQUIPO Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	
				\$	
Herramienta menor 5% de mano de obra		\$		1.717,00	
				SUBTOTAL	
II. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	
				\$	
				SUBTOTAL	
III. TRANSPORTES					
MATERIAL O EQUIPO	VALOR	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO		
EXCAVADORA	\$ 350.000,00	0,03	\$ 11.387,20		
TRANSPORTE	\$ 800.000,00	0,03	\$ 24.160,00		
				SUBTOTAL	
IV. MANO DE OBRA					
TRABAJADOR	UNIDAD	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
AYUDANTE	Dia	2	\$ 90.000,00	0,02	\$ 4.230,00
OFICIAL	Dia	2	\$ 160.000,00	0,03	\$ 8.000,00
					SUBTOTAL
					\$ 50.708
Carla Hernández					

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD		
1.5	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO, SARDINELES Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO	m2	1,0		
I. EQUIPO Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	
				\$ -	
Herramienta menor 5% de mano de obra		\$ 1.590,00			
SUBTOTAL				\$ 1.590,00	
II. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	
TALADRO DEMOEDOR	HORA	\$ 20.000,00	1,00	\$ 20.000,00	
				\$ -	
SUBTOTAL				\$ 20.000,00	
III. TRANSPORTES					
MATERIAL O EQUIPO	VALOR	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO		
			\$ -		
SUBTOTAL			\$ -		
IV. MANO DE OBRA					
TRABAJADOR	UNIDAD	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
AYUDANTE	Día	1	\$ 90.000,00	0,35	\$ 31.500,00
OFICIAL	Día	1	\$ 160.000,00	0,35	\$ 56.000,00
SUBTOTAL					\$ 87.500,00
					\$ 109.090
Carla Jiménez					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD		
1.6	CORTE DE PAVIMENTO A 20 CM CON DISCO DIAMANTADO	ml	1,0		
I. EQUIPO Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	
CORTADORA DE PAVIMENTO	HORA	\$ 20.000,00	0,05	\$ 1000	
				\$ -	
Herramienta menor 5% de mano de obra		\$ 1.682,00			
SUBTOTAL				\$ 1.682,00	
II. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	
				\$ -	
				\$ -	
				\$ -	
SUBTOTAL				\$ -	
III. TRANSPORTES					
MATERIAL O EQUIPO	transporte	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO		
TRANSPORTE CORTADORA	\$ 180.000,00	0,02	\$ 2.700,00		
			\$ -		
SUBTOTAL			\$ 2.700,00		
IV. MANO DE OBRA					
TRABAJADOR	UNIDAD	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
AYUDANTE	Día	2	\$ 90.000,00	0,05	\$ 9.000,00
					\$ -
SUBTOTAL					\$ 9.000,00
					\$ 13.382,00
TOTAL COSTO DIRECTO					
Carla Jiménez					

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD			
1,7	CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE	m2	1,0			
I. EQUIPO Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 6.101,00	
				\$ -		
Herramienta menor 5% de mano de obra	\$			6.101,00		
				SUBTOTAL		
II. MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ -	
				\$ -		
				SUBTOTAL		
III. TRANSPORTES						
MATERIAL O EQUIPO	VALOR	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ -		
			\$ -			
			\$ -			
			SUBTOTAL			
IV. MANO DE OBRA						
TRABAJADOR	UNIDAD	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 112.500,00
AYUDANTE	Día	1	\$ 90.000,00	0,45	\$ 40.500,00	
OFICIAL	Día	1	\$ 160.000,00	0,45	\$ 72.000,00	
				SUBTOTAL		
					\$ 118.601	
Carla Hernández 						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD			
2.1	ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA	UNIDAD	1,0			
I. EQUIPO Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 397,00	
				\$ -		
Herramienta menor 5% de mano de obra	\$			397,00		
				SUBTOTAL		
II. MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 1.250,00	
ESCOBAS GRANDES DE 14 "	UNIDAD	\$ 25.000,00	0,05	\$ 1.250,00		
				\$ -		
				SUBTOTAL		
III. TRANSPORTES						
MATERIAL O EQUIPO	trannsporte	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ -		
			\$ -			
			SUBTOTAL			
IV. MANO DE OBRA						
TRABAJADOR	UNIDAD	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 1.800,00
AYUDANTE	Día	2	\$ 90.000,00	0,01	\$ 1.800,00	
				SUBTOTAL		
					\$ 3.447,00	

Carla Hernández

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD			
2,2	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	m2	1,0			
I. EQUIPO Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 1.219,00	
				\$ -		
Herramienta menor 5% de mano de obra	\$			1.219,00		
SUBTOTAL						
II. MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ -	
				\$ -		
SUBTOTAL						
III. TRANSPORTES						
MATERIAL O EQUIPO	VALOR	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 40.000,00		
TRANSPORTE	\$ 400.000,00	0,100	\$ 40.000,00			
SUBTOTAL						
IV. MANO DE OBRA						
TRABAJADOR	UNIDAD	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 5.000,00
AYUDANTE	Dia	1	\$ 90.000,00	0,02	\$ 1.800,00	
OFICIAL	Dia	1	\$ 160.000,00	0,02	\$ 3.200,00	
SUBTOTAL						
				\$ 46.219		
Carla Jiménez						
</						

ITEM	DESCRIPCIÓN				UNIDAD	CANTIDAD			
3.2	EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR CLASE C				m2	1,0			
I. EQUIPO Y HERRAMIENTAS									
DESCRIPCIÓN				UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 6.920,00	
							\$ -		
Herramienta menor 5% de mano de obra				\$	6.920,00				
				SUBTOTAL					
II. MATERIALES									
DESCRIPCIÓN				UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 100.000,00	
BASE GRANULAR TIPO C				M3	\$ 100.000,00	1,00	100000		
						\$ -			
				SUBTOTAL					
III. TRANSPORTES									
MATERIAL O EQUIPO				VALOR		RENDIMIENTO		VR. UNITARIO	\$ 79.000,00
TRANSPORTE				\$ 50.000,00		1,000		\$ 50.000,00	
MOTONIVELADORA				\$ 220.000,00		0,05		\$ 11.000,00	
CILINDRO VIBRATORIO DE 10 TON				\$ 180.000,00		\$ 0,10		\$ 18.000,00	
				SUBTOTAL					
IV. MANO DE OBRA									
TRABAJADOR				UNIDAD	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 1.800,00
AYUDANTE				Día	1	\$ 90.000,00	0,02	\$ 1.800,00	
				SUBTOTAL					
187.720,00									
Carla Hernández									

ITEM	DESCRIPCIÓN				UNIDAD	CANTIDAD			
3.1	EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE SUB-BASE GRANULAR CLASE B				UNIDAD	1,0			
I. EQUIPO Y HERRAMIENTAS									
DESCRIPCIÓN				UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 6.448,00	
							\$ -		
Herramienta menor 5% de mano de obra				\$	6.448,00				
				SUBTOTAL					
384496									
DESCRIPCIÓN				UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 105.000,00	
BASE GRANULAR TIPO C				M3	\$ 105.000,00	1,00	105000		
						\$ -			
				SUBTOTAL					
III. TRANSPORTES									
MATERIAL O EQUIPO				VALOR		RENDIMIENTO		VR. UNITARIO	\$ 79.000,00
TRANSPORTE				\$ 50.000,00		1,000		\$ 50.000,00	
MOTONIVELADORA				\$ 220.000,00		0,05		\$ 11.000,00	
CILINDRO VIBRATORIO DE 10 TON				\$ 180.000,00		\$ 0,10		\$ 18.000,00	
				SUBTOTAL					
IV. MANO DE OBRA									
TRABAJADOR				UNIDAD	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 1.800,00
AYUDANTE				Día	1	\$ 90.000,00	0,02	\$ 1.800,00	
				SUBTOTAL					
192.248,00									
Carla Hernández									

ITEM	DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD
4.1	IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFALTICA (CRL-1)		m"	1,0
I. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
Herramienta menor 5% de mano de obra	\$	1.488,00		\$ -
				SUBTOTAL \$ 1.488,00
II. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
EMULSION ASFALTICA	GALON	\$ 18.000,00	1,00	\$ 18.000,00
				\$ -
				SUBTOTAL \$ 18.000,00
III. TRANSPORTES				
MATERIAL O EQUIPO	VALOR	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	
				\$ -
				SUBTOTAL \$ -
IV. MANO DE OBRA				
TRABAJADOR	UNIDAD	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO VR. UNITARIO
AYUDANTE	Dia	1	\$ 90.000,00	0,01 \$ 450,00
OFICIAL	Dia	1	\$ 160.000,00	0,01 \$ 800,00
				SUBTOTAL \$ 1.250,00
				\$ 20.738
Carla Hernández				
[Signature]				
ITEM	DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD
4.2	CONTROL TOPOGRÁFICO, INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, EQUIPO, INSUMOS, TRANSPORTE (COMPRENDE LOCALIZACIÓN, REPLANEO Y NIVELACIÓN INCLUYE LEVANTAMIENTO FINAL DE LA OBRA)		m ³	1,0
I. EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
Herramienta menor 5% de mano de obra	\$	214,00		\$ -
				SUBTOTAL \$ 214,00
II. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
				\$ -
				SUBTOTAL \$ -
III. TRANSPORTES				
MATERIAL O EQUIPO	VALOR	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	
				\$ -
				SUBTOTAL \$ -
IV. MANO DE OBRA				
TRABAJADOR	UNIDAD	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO VR. UNITARIO
AYUDANTE	Dia	2	\$ 90.000,00	0,00 \$ 720,00
OFICIAL	Dia	2	\$ 160.000,00	0,00 \$ 1.280,00
				SUBTOTAL \$ 2.000,00
				\$ 2.214
Carla Hernández				
[Signature]				

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD				
4.3	EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (MDC - 10 INVIAS)	m3	1,0				
I. EQUIPO Y HERRAMIENTAS							
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 3.019,00	
					\$ -		
Herramienta menor 5% de mano de obra		\$	3.019,00				
			SUBTOTAL				
II. MATERIALES							
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 730.000,00	
MEZCLA ASFALTICA MDC 10		m3	\$ 730.000,00	1,00	\$ 730.000,00		
					\$ -		
			SUBTOTAL				
III. TRANSPORTES							
MATERIAL O EQUIPO		VALOR		RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 70.000,00	
TRANSPORTE		\$ 50.000,00		1,000	\$ 50.000,00		
FINISHER		\$ 200.000,00		0,10	\$ 20.000,00		
		SUBTOTAL					
IV. MANO DE OBRA							
TRABAJADOR		UNIDAD	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 62.500,00
AYUDANTE		Dia	1	\$ 90.000,00	0,25	\$ 22.500,00	
OFICIAL		Dia	1	\$ 160.000,00	0,25	\$ 40.000,00	
		SUBTOTAL					
						\$ 865.519	
Carla Hernández							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD				
4.4	LÍNEAS DE DEMARCACION CON PINTURA TRAFICO BLANCO Y AMARILLO REFLECTIVA CON MICROESFERAS.	ml	1,0				
I. EQUIPO Y HERRAMIENTAS							
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 1.171,00	
					0		
					\$ -		
Herramienta menor 5% de mano de obra		\$	1.171,00				
			SUBTOTAL				
II. MATERIALES							
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 12.250,00	
PINTURA TRAFICO		BALON	\$ 180.000,00	0,05	\$ 9.000,00		
MICROESFERAS		KG	\$ 65.000,00	0,05	\$ 3.250,00		
					\$ -		
		SUBTOTAL					
III. TRANSPORTES							
MATERIAL O EQUIPO		trannsporte		RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ -	
					\$ -		
		SUBTOTAL					
IV. MANO DE OBRA							
TRABAJADOR		UNIDAD	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 9.000,00
AYUDANTE		Dia	2	\$ 90.000,00	0,05	\$ 9.000,00	
		SUBTOTAL					
						\$ 22.421,00	
TOTAL COSTO DIRECTO							

Carla Hernández

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD				
4.5	MARCAS VIALES CON PINTURA TRAFICO BLANCO Y AMARILLO REFLECTIVA CON MICROESFERAS.	m2	1,0				
I. EQUIPO Y HERRAMIENTAS							
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 1.060,00	
					0		
					\$ -		
Herramienta menor 5% de mano de obra		\$			1.060,00		
					SUBTOTAL		
II. MATERIALES							
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 17.650,00	
PINTURA TRAFICO		BALON	\$ 180.000,00	0,08	\$ 14.400,00		
MICROESFERAS		KG	\$ 65.000,00	0,05	\$ 3.250,00		
					\$ -		
					SUBTOTAL		
III. TRANSPORTES							
MATERIAL O EQUIPO		trannsporte		RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ -	
					\$ -		
					SUBTOTAL		
IV. MANO DE OBRA							
TRABAJADOR		UNIDAD	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 9.000,00
AYUDANTE		Dia	2	\$ 90.000,00	0,05	\$ 9.000,00	
					SUBTOTAL		
						\$ 27.710,00	
Carla Hernández							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD				
5.1	TUBERÍA NOVAFORT 8", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	ML	1,0				
I. EQUIPO Y HERRAMIENTAS							
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 1.543,00	
					\$ -		
Herramienta menor 5% de mano de obra		\$			1.543,00		
					SUBTOTAL		
II. MATERIALES							
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 99.750,00	
TUBERIA 8 "		ML	\$ 95.000,00	1,05	\$ 99.750,00		
					\$ -		
					SUBTOTAL		
III. TRANSPORTES							
MATERIAL O EQUIPO		trannsporte		RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ -	
					\$ -		
					SUBTOTAL		
IV. MANO DE OBRA							
TRABAJADOR		UNIDAD	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 34.200,00
AYUDANTE		Dia	2	\$ 90.000,00	0,19	\$ 34.200,00	
					SUBTOTAL		
						\$ 135.493,00	
Carla Hernández							

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD			
5.4	BORDILLO PREFABRICADO A-80	ml	1,0			
I. EQUIPO Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 1.271,00	
				0		
				\$ -		
Herramienta menor 5% de mano de obra	\$	1.271,00				
SUBTOTAL						
II. MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 45.600,00	
BORDILLO	UNIDAD	\$ 38.000,00	1,20	\$ 45.600,00		
				\$ -		
				\$ -		
SUBTOTAL						
III. TRANSPORTES						
MATERIAL O EQUIPO	trannsporte		RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ -	
				\$ -		
SUBTOTAL						
IV. MANO DE OBRA						
TRABAJADOR	UNIDAD	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 3.600,00
AYUDANTE	Dia	2	\$ 90.000,00	0,02	\$ 3.600,00	
SUBTOTAL						
\$ 50.471,00						

Carla Jiménez

ITEM	DESCRIPCIÓN				UNIDAD	CANTIDAD
5.5	SUMIDERO EN LADRILLO SL-100				m2	1,0
I. EQUIPO Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 3.723,00
					0	
					\$ -	
Herramienta menor 5% de mano de obra		\$			3.723,00	
					SUBTOTAL	
II. MATERIALES						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	PRECIO UNITARIO	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ 730.700,00
CONCRETO DE 3.000		M3	\$ 1.420.000,00	0,35	\$ 497.000,00	
ACERO		KG	\$ 6.548,00	25,00	\$ 163.700,00	
FORMALETA		UNIDAD	\$ 70.000,00	1,00	\$ 70.000,00	
					\$ -	
					SUBTOTAL	
III. TRANSPORTES						
MATERIAL O EQUIPO		transporte		RENDIMIENTO	VR. UNITARIO	\$ -
					\$ -	
					SUBTOTAL	
IV. MANO DE OBRA						
TRABAJADOR		UNIDAD	CANTIDAD	JORNAL	RENDIMIENTO	VR. UNITARIO
AYUDANTE	Dia	2	\$ 90.000,00	2,00	\$ 360.000,00	\$ 680.000,00
OFICIAL	DIA	1	\$ 160.000,00	2,00	\$ 320.000,00	
					SUBTOTAL	
						\$ 1.414.423,00

Carla Jiménez

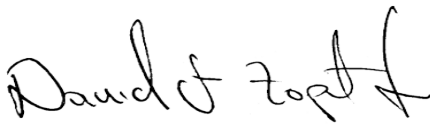
CARTA DE INTENCIÓN: PROFESIONAL RESIDENTE DE OBRA

Señores

FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA
COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 5 – CACOM 5
Contrato #
011-00-H-CACOM5-GRUAL-2026

Objeto: *“OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS VÍAS INTERNAS DE CACOM 5 .”*

Yo, DANIEL FELIPE ZAPATA LOPEZ, Profesional en el área de INGENIERIA CIVIL manifiesto mi compromiso de hacer parte del equipo de trabajo de la presente propuesta y estaré disponible para ejercer funciones como RESIDENTE DE OBRA por un tiempo de dedicación respecto al plazo total de ejecución del 100% en el desarrollo de las actividades objeto de la convocatoria *OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS VÍAS INTERNAS DE CACOM 5”*



DANIEL FELIPE ZAPATA L.

CC. 1'053.811.145

CARTA DE INTENCIÓN: TECNOLOGA SISO

Señores

**FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA
COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 5 – CACOM 5**

Contrato #

011-00-H-CACOM5-GRUAL-2026

Objeto: *“OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS VÍAS INTERNAS DE CACOM 5 .”*

Yo, KAREN TORRENCILLA Profesional en el área de manifiesto mi compromiso de hacer parte del equipo de trabajo de la presente propuesta y estaré disponible para ejercer funciones como **TECNOLOGA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** por un tiempo de dedicación respecto al plazo total de ejecución del 100% en el desarrollo de las actividades objeto de la convocatoria ***OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS VÍAS INTERNAS DE CACOM 5”***



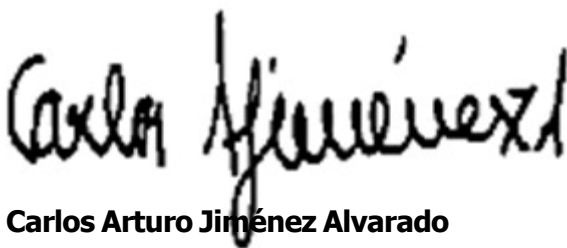
**KAREN TORRENCILLA
C.C 1.143.343.770**

CERTIFICACIÓN PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES
Paz y Salvo de Aportes y parafiscales

Asunto: Carta de Cumplimiento de Aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales, El suscrito (Contador) de CARLOS ARTURO JIMENEZ ALVARADO, representante Legal del GRUPO YACAR INGENIERIA SAS NIT 901.853.402-6 certifica que se encuentra A PAZ Y SALVO por concepto de aportes a los sistemas de Salud, Pensión y riesgos laborales ARL (Artículo 50 de la ley 789 de 2002) y a las cajas de compensación Familiar, con respecto al contrato 011-00-H-CACOM5-GRUAL-2026, cuyo objeto es: *LA OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS VÍAS INTERNAS DEL CACOM 5, DE ACUERDO A LA FICHA TÉCNICA.*

Además, aclaro que me encuentro al día en el pago de salarios

En constancia de lo anterior firmo este documento 27 julio de 2026.
Cordialmente,



Carlos Arturo Jiménez Alvarado
MP: 012063-0504277 ANT.



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

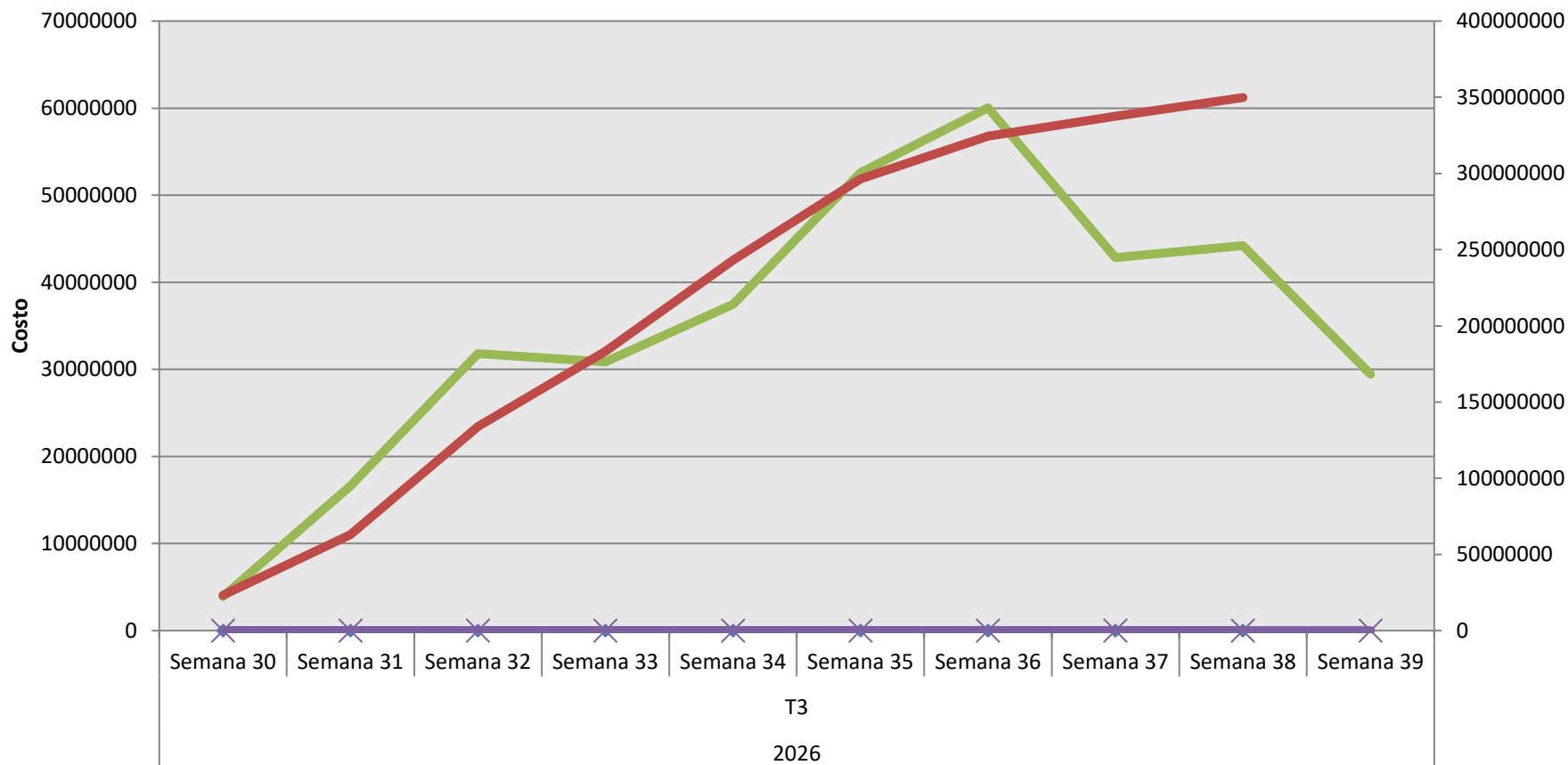
Tareas

Valor acumulado Valor planeado Costo Costo acumulado

Informe de horas extra del valor acumulado

Valores

Valor acumulado Costo Costo acumulado Valor planeado



Semanal

REPUBLICA DE COLOMBIA
FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA – COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 5
OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS VÍAS INTERNAS DEL CACOM 5
ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES - AIU

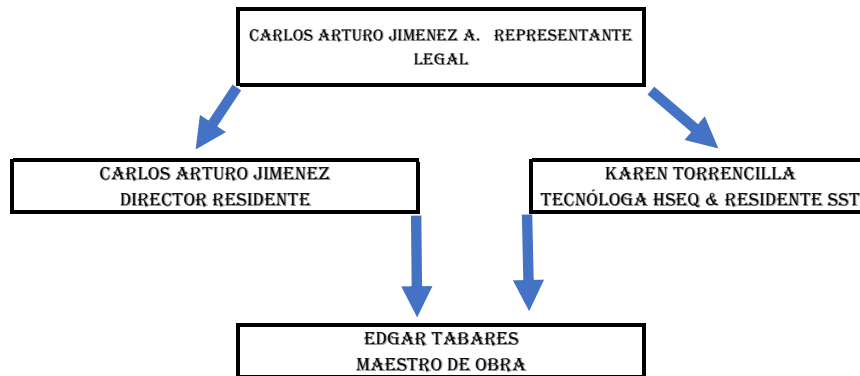
ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR MENSUAL	PREST. SOC.	DEDIC. %	PLAZO	VALOR PARCIAL
1	EQUIPO PROFESIONAL							\$ 17.440.000
1,1	MO001	DIRECTOR DE OBRA	2,00	\$ 3.250.000	\$ 1.950.000	100%	2,00	\$ 10.400.000
1,2		TECNOLOGO PROFESIONAL SST	2,00	\$ 2.200.000	\$ 1.320.000	100%	2,00	\$ 7.040.000
2	GASTOS OFICINA CENTRAL							\$ 2.400.000
3,1		PAPELERÍA	1,00	\$ 600.000		100%	2,00	\$ 1.200.000
3,2		ARRENDAMIENTO + SERVICIOS	1,00	\$ 600.000		100%	2,00	\$ 1.200.000
4	OFICINA Y CAMPAMENTO EN OBRA							\$ 4.200.000
4,1	SE003	ARRIENDO OFICINA DE CAMPO + DOTACIÓN	1,00	\$ 2.100.000			2,00	\$ 4.200.000
5	SISTEMAS DE CÓMPUTO Y COMUNICACIONES							\$ 900.000
5,2	EQ008	IMPRESORA EN OBRA (ALQUILER)	1,00	\$ 450.000			2,00	\$ 900.000
9	GASTOS DE LEGALIZACIÓN DE CONTRATO							\$ 24.940.000
9,1		PÓLIZAS						\$ 4.758.971
9.2.1		IMPUESTO DE CONTRIBUCION ESPECIAL 5%	5,00%	\$ 17.490.862				\$ 17.490.862
9,2		ESTAMPILLAS						\$ 15.741.775
9.2.3		PRO CULTURA	1,00%	\$ 3.498.172				\$ 3.498.172
9.2.4		PRO ANCIANO	1,00%	\$ 3.498.172				\$ 3.498.172
9.2.5		PRO HOSPITAL	1,00%	\$ 3.498.172				\$ 3.498.172
9.2.6		PRO DEPORTE	1,50%	\$ 5.247.258				\$ 5.247.258
9.2.7								
9.2.8								
SUBTOTAL DE COSTOS DE ADMINISTRACIÓN							17,99%	\$ 62.931.608
AJUSTE ADMINISTRACIÓN POR REDONDEO DE DECIMALES								
TOTAL COSTOS DE ADMINISTRACIÓN								
TOTAL COSTOS DIRECTOS								\$ 349.817.233
% ADMINISTRACIÓN							17,99%	\$ 62.931.608
IMPREVISTOS							1,00%	\$ 3.498.172,33
% UTILIDADES							3%	\$ 10.494.517
IVA SOBRE UTILIDAD							19%	\$ 1.993.958
TOTAL A.I.U.								\$ 428.735.489

Carlos Arturo Jimenez A
GRUPO YACAR INGENIERIA S.A.S

"LA OBRA PUBLICA PARA EL MANTENIMIENTO, CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS VIAS INTERNAS DEL CACOM 5, DE ACUERDO A LA FICHA TÉCNICA A-02-02-02-005-004 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN REC. 10																
Item	Actividad	unidad	Cantidad	Vr Unitario	Vr Total	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	TOTALES	
1	Preliminares					31 Jul al 07 Ago	08 al 14 Ago	15 al 21 Ago	22 al 28 Ago	29 Ago al 04Sep	05 al 11 Sept	12 al 18 Sept	19 al 25 Sept	26 al 30 Sept		
1.1	FRESADO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO 10 CM	m2	1837,13	\$ 17.713,00	\$ 32.541.084,00											
						50,00%	40,00%	10,00%							100,00%	
						\$ 16.270.542,00	\$ 13.016.434,00	\$ 3.254.108,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 32.541.084,00	
1.2	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	m3	53,58	\$ 46.717,00	\$ 2.503.097,00											
						0,00%	15,00%	15,00%	25,00%	24,00%	21,00%				100,00%	
						\$ -	\$ 375.465,00	\$ 375.465,00	\$ 625.774,00	\$ 600.743,00	\$ 525.650,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.503.097,00	
1.3	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSISTENTE, INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE EXCAVACION	m3	76,55	\$ 61.537,00	\$ 4.710.657,00											
						20,00%	30,00%	30,00%	15,00%	5,00%					100,00%	
						\$ 942.131,00	\$ 1.413.197,00	\$ 1.413.197,00	\$ 706.599,00	\$ 235.533,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4.710.657,00	
1.4	EXCAVACION MECANICA , INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE EXCAVACION	m3	7	\$ 50.708,00	\$ 354.956,00											
								100,00%							100,00%	
						\$ -	\$ -	\$ 354.956,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 354.956,00	
1.5	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO, SARDINELES Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO	m2	3,25	\$ 109.090,00	\$ 354.543,00											
							50,00%	50,00%							100,00%	
						\$ -	\$ 177.272,00	\$ 177.272,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 354.544,00	
1.6	CORTE DE PAVIMENTO A 20 CM CON DISCO DIAMANTADO	ml	13	\$ 13.382,00	\$ 173.966,00											
								50,00%	50,00%						100,00%	
						\$ -	\$ -	\$ 86.983,00	\$ 86.983,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 173.966,00	
1.7	CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE	un	2	\$ 118.601,00	\$ 237.202,00											
								50,00%	50,00%						100,00%	
						\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 118.601,00	\$ 118.601,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 237.202,00	
2	ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS															
2.1	ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA	m2	1837,13	\$ 3.447,00	\$ 6.332.587,00											
										25,00%	25,00%	25,00%	25,00%		100,00%	
						\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.583.147,00	\$ 1.583.147,00	\$ 1.583.147,00	\$ 1.583.146,00	\$ -	\$ 4.749.441,00	
2.2	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	m3	4,04	\$ 46.219,00	\$ 186.725,00											
							8,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	17,00%		100,00%	
						\$ -	\$ 14.938,00	\$ 28.009,00	\$ 28.009,00	\$ 28.009,00	\$ 28.009,00	\$ 28.009,00	\$ 31.742,00	\$ -	\$ 186.725,00	
"LA OBRA PUBLICA PARA EL MANTENIMIENTO, CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS VIAS INTERNAS DEL CACOM 5, DE ACUERDO A LA FICHA TÉCNICA A-02-01-01-001-003 OTRAS ESTRUCTURAS REC. 10 \$370.648.400,00																
3	CIMENTACIÓN															
3.1	GEOTEXTIL PAVCO TEJIDO T-1800 O EQUIVALENTE	m2	120,35	\$ 8.745,00	\$ 1.052.461,00											
										33,00%	33,00%	34,00%			100,00%	
						\$ -	\$ -	\$ -	\$ 347.312,00	\$ 347.312,00	\$ 357.837,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.052.461,00	
3.2	EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR CLASE C	m3	275,57	\$ 187.720,00	\$ 51.730.000,00											
							10,00%	20,00%	15,00%	20,00%	20,00%	15,00%			100,00%	
						\$ -	\$ 5.173.000,00	\$ 10.346.000,00	\$ 7.759.500,00	\$ 10.346.000,00	\$ 10.346.000,00	\$ 7.759.500,00	\$ -	\$ -	\$ 51.730.000,00	
3.3	EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE SUB-BASE GRANULAR CLASE B	m3	183,71	\$ 192.248,00	\$ 35.317.880,00											
							10,00%	10,00%	30,00%	30,00%	30,00%	20,00%			100,00%	
						\$ -	\$ -	\$ 3.531.788,00	\$ 3.531.788,00	\$ 10.595.364,00	\$ 10.595.364,00	\$ 7.063.576,00	\$ -	\$ -	\$ 35.317.880,00	
4	VIAS-PAVIMENTOS															
4.1	IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFALTICA (CRL-1)	m2	1837,13	\$ 20.738,00	\$ 38.098.402,00											
								15,00%	20,00%	24,00%	24,00%	17,00%			100,00%	
						\$ -	\$ -	\$ 5.714.760,00	\$ 7.619.680,00	\$ 9.143.616,00	\$ 9.143.616,00	\$ 6.476.730,00	\$ -	\$ -	\$ 38.098.402,00	
4.2	CONTROL TOPOGRÁFICO, INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, EQUIPO, INSUMOS, TRANSPORTE (COMPRENDE LOCALIZACIÓN, REPLANTEO Y NIVELACIÓN INCLUYE LEVANTAMIENTO FINAL DE LA OBRA)	m2	306,19	\$ 2.214,00	\$ 677.905,00											
															100,00%	
						\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 677.905,00	
4.3	EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (MDC - 10 INVIAS)	m3	91,86	\$ 865.519,00	\$ 79.506.575,00											
							15,00%	20,00%	24,00%	24,00%	17,00%				100,00%	
						\$ -	\$ -	\$ 11.925.986,00	\$ 15.901.315,00	\$ 19.081.578,00	\$ 19.081.578,00	\$ 13.516.118,00	\$ -	\$ -	\$ 79.506.575,00	
4.4	LINEAS DE DEMARCAICON CON PINTURA TRAFICO BLANCO Y AMARILLO REFLECTIVA CON MICROESFERAS.	ml	765,48	\$ 22.421,00	\$ 17.162.827,00											
															100,00%	
						\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 17.162.827,00	
4.5	MARCAS VIALES CON PINTURA TRAFICO BLANCO Y AMARILLO REFLECTIVA CON MICROESFERAS.	m2	44,8	\$ 27.710,00	\$ 1.241.408,00											
															100,00%	
						\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.241.408,00	
5	OBRAS DE ARTE															
5.1	TUBERÍA NOVAFORT 8", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	ml	301,19	\$ 135.493,00	\$ 40.809.137,00											
							10,00%	15,00%	15,00%	30,00%	30,00%				100,00%	
						\$ -	\$ 4.080.914,00	\$ 6.121.371,00	\$ 6.121.371,00	\$ 12.242.741,00	\$ 12.242.740,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 40.809.136,00	
5.2	PASE EN TUBERIA PVC-S 4" EN ELEMENTO ESTRUCTURAL	un	6	\$ 25.482,00	\$ 152.892,00											
										50,00%	50,00%				100,00%	
						\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 76.446,00	\$ 76.446,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 152.892,00	
5.3	ACERO DE REFUERZO ESTRUCTURAL FY: 420 MPA GR 60 -NTC 2289 INCLUYE ALAMBRE NEGRO	kg	1082,4	\$ 6.536,00	\$ 7.074.566,00											
								20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%			100,00%	
						\$ -	\$ -	\$ 1.414.913,00	\$ 1.414.913,00	\$ 1.414.913,00	\$ 1.414.913,00	\$ 1.414.914,00	\$ -	\$ -	\$ 7.074.566,00	
5.4	BORDILLO PREFABRICADO A-80	ml	306,19	\$ 50.471,00	\$ 15.453.715,00											
							15,00%	15,00%	30,00%	30,00%	10,00%				100,00%	
						\$ -	\$ 2.318.057,00	\$ 2.318.057,00	\$ 4.636.115,00	\$ 4.636.115,00	\$ 1.545.371,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 15.453.715,00	
5.5	SUMIDERO EN LADRILLO SL-100	un	10	\$ 1.414.423,00	\$ 14.144.230,00											
							15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%		100,00%	
						\$ -	\$ 2.121.635,00	\$ 2.121.635,00	\$ 2.121.635,00	\$ 2.121.635,00	\$ 2.121.635,00	\$ 2.121.635,00	\$ 1.414.420,00	\$ -	\$ 14.144.230,00	
SUBTOTAL COSTO DIRECTO						\$ 349.816.815,00	\$ 17.212.673,00	\$ 28.690.912,00	\$ 49.097.517,00	\$ 50.900.994,00	\$ 71.075.589,00	\$ 69.180.907,00	\$ 39.963.629,00	\$ 3.029.309,00	\$ 20.665.286,00	
		A	17,99%	\$ 62.932.045,00	\$ 3.096.560,00	\$ 5.161.495,00	\$ 8.832.643,00	\$ 9.157.089,00	\$ 12.786.498,00	\$ 12.445.645,00	\$ 7.189.457,00	\$ 544.973,00	\$ -	\$ -	\$ 3.717.685,00	
		I	1,00%	\$ 3.498.168,00	\$ 172.127,00	\$ 286.909,00	\$ 490.975,00	\$ 509.010,00	\$ 710.756,00	\$ 691.809,00	\$ 399.636,00	\$ 30.293,00	\$ -	\$ -	\$ 206.653,00	
		U	3,00%	\$ 10.494.504,00	\$ 516.380,00	\$ 860.727,00	\$ 1.472.926,00	\$ 1.527.030,00	\$ 2.132.268,00	\$ 2.075.427,00	\$ 1.198.909,00	\$ 90.879,00	\$ -	\$ -	\$ 619.959,00	
		IVA U	19,00%	\$ 1.993.956,00	\$ 98.112,00	\$ 163.538,00	\$ 279.856,00	\$ 290.136,00	\$ 405.331,00	\$ 394.331,00	\$ 227.793,00	\$ 17.267,00	\$ -	\$ -	\$ 117.796,00	
		COSTO TOTAL		\$ 428.735.488,00	\$ 21.095.852,00	\$ 56.259.433,00	\$ 116.433.350,00	\$ 178.817.609,00	\$ 265.927.851,00	\$ 350.715.970,00	\$ 399.695.394,00	\$ 403.408.115,00	\$ 428.735.488,00			

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA				Código	GA-JELOG-FR-079		
	FORMATO REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROGRAMACIÓN DE OBRA				Versión	4		
					Vigencia	5/10/2023		
CONTRATO No.	011-00-H-CACOM5-GRUAL-2026							
OBJETO DEL CONTRATO	LA OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS VÍAS INTERNAS DEL CACOM 5, DE ACUERDO A LA FICHA TÉCNICA.							
CONTRATISTA	GRUPO YACAR INGENIERIA S.A.S							
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	CT. VANEGAS WILSON JAVIER							
FECHA	25 de Julio de 2026							
DOCUMENTACIÓN	REVISIÓN Y APROBACIÓN		FECHA INICIO DE OBRA	FECHA DE ENTREGA	PLAZO DE CONTRATO	PRORROGA EN (DIAS)	PLAZO TOTAL MAS PRORROGA	OBSERVACIONES
	SI	NO						
ACTIVIDADES CONTRACTUALES (ITEMS)	X		31 de Julio de 2026	01 de Octubre de 2026	2 meses	0 dias	2 meses	Se cuenta con la totalidad de actividades
DURACIÓN DE ACTIVIDADES	X							Ninguna
COHERENCIA ACTIVIDADES	X							Ninguna
ASIGNACIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS	X							Ninguna
RUTA CRITICA	X							Se anexa programacion con ruta critica
PROGRAMA DE BARRAS Y FLUJO DE FONDOS	X							Anexo
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	X							Anexos
OTRAS CONSIDERACIONES	X							N/A
OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES								
Teniendo que de acuerdo al contrato, el plazo de ejecución es por 2 meses, y al tener acta de inicio del 31 de Julio, el mes de septiembre no cuenta con 31 días, por lo tanto se da por finalizada la obra el 1 de octubre.								
APROBO:								
								
CT. VANEGAS WILSON JAVIER								
Supervisor								
Firma y Postfirma								

ORGANIGRAMA GRUPO YACAR INGENIERIA S.A.S



Carlos Jimenez

Carlos Arturo jimenez A.
Rep. Legal

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	901853402-6	GRUPO YACAR INGENIERIA SAS		CARRERA 79B 20A 113	8904836	grupoyacaringeneria@gmail.com
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
SUCURSAL	B – menos de 200	CENTRO COMERCIAL	002	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	
						EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
						SI

DATOS DE LA PLANILLA					
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	CANTIDAD EMPLEADOS	CANTIDAD UPC
		93264642	06/07/2026	8	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIÓN	TIPO PLANILLA	TOTAL NÓMINA	TOTAL A PAGAR	
2026-07	2026-06	E	\$14,007,240	\$4,351.600	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD													
Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS002	Salud Total EPS	800130907-4	70.100	0		0		0	4	300	0	70.400	1
EPS010	EPS Sura	800088702-2	350.500	0		0		0	4	1.100	0	351.600	5
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	140.200	0		0		0	4	500	0	140.700	2

TOTALES PENSIÓN													
Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados	
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	800229739-0	1.120.800	0	0	0	0	4	3.300	0	1.124.100	4	
230301	Porvenir	800224808-8	560.400	0	0	0	0	4	1.700	0	562.100	2	
25-14	Colpensiones	900336004-7	560.400	0	0	0	0	4	1.700	0	562.100	2	

TOTALES RIESGOS LABORALES															
Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-11	ARL SURA	890903790-5	975.200				975.200	4	2.900	978.100			9.752	978.100	8

TOTALES CAJAS							
Código CCF	Nombre					NIT	Valor Aporte
CCF03	Comfenalco Antioquia					890900842-6	560.800
							Días Mora
							Valor Mora Aporte
							Total a Pagar
							No. Afiliados

TOTALES PARAFISCALES				
Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	4	0	0	0
ICBF				
0	4	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA			
Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	3	560.800	562.700
Pensión	3	2.241.600	2.248.300
Riesgos Laborales	1	975.200	978.100
CCF	1	560.800	562.500
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	8	4.338.400	4.351.600

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	901853402-6	GRUPO YACAR INGENIERIA SAS		CARRERA 79B 20A 113	8904836	grupoyacaringeneria@gmail.com
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
SUCURSAL	B – menos de 200 personas	CENTRO COMERCIAL	002	ANTIOQUIA	MEDELLÍN	
						EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
						SI

DATOS DE LA PLANILLA					
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	CANTIDAD EMPLEADOS	CANTIDAD UPC
		93264642	06/07/2026	8	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIÓN	TIPO PLANILLA	TOTAL NÓMINA	TOTAL A PAGAR	
2026-07	2026-06	E	\$14,007,240	\$4,351.600	

DETALLE POR COTIZANTE																																															
INFORMACIÓN COTIZANTE							INFORMACIÓN NOVEDADES							PENSIÓN							SALUD				RIESGOS LABORALES				CCF				PARAFISCALES														
No.	Tipo y Número de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Salud	Extranjero	Colom. exterior	Exonente	ING	RET	TUE	TAE	TUP	UPP	VST	SEN	AGE	LWA	AVG	UCT	IRL	CORRECCION	Cód. AFP	IBC AFP	Días	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Días	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Días	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Días	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC 1053813380	QUINTERO ESCUDERO SANTIAGO	1	0		S																230301	1.750.905	30	280.200	0	0	0	0	EPS010	1.750.905	30	70.100	14-11	1.750.905	30	5	121.900	CCF03	1.750.905	30	70.100	0	0	0	0	0
2	CC 1086301262	PINCHAO ROSERO JOSE CLEMENTE	1	0		S																25-14	1.750.905	30	280.200	0	0	0	0	EPS037	1.750.905	30	70.100	14-11	1.750.905	30	5	121.900	CCF03	1.750.905	30	70.100	0	0	0	0	0
3	CC 1214718395	ROJAS ZULUAGA JUAN FERNANDO	1	0		S																230201	1.750.905	30	280.200	0	0	0	0	EPS010	1.750.905	30	70.100	14-11	1.750.905	30	5	121.900	CCF03	1.750.905	30	70.100	0	0	0	0	0
4	CC 30316806	SALAZAR GIRALDO CLAUDIA LILIANA	1	0		S																230201	1.750.905	30	280.200	0	0	0	0	EPS037	1.750.905	30	70.100	14-11	1.750.905	30	5	121.900	CCF03	1.750.905	30	70.100	0	0	0	0	0
5	CC 75075815	JIMENEZ ALVARADO CARLOS ARTURO	1	0		S																230201	1.750.905	30	280.200	0	0	0	0	EPS002	1.750.905	30	70.100	14-11	1.750.905	30	5	121.900	CCF03	1.750.905	30	70.100	0	0	0	0	0
6	CC 75106106	CASTAÑO MORALES SANTIAGO	1	0		S																230201	1.750.905	30	280.200	0	0	0	0	EPS010	1.750.905	30	70.100	14-11	1.750.905	30	5	121.900	CCF03	1.750.905	30	70.100	0	0	0	0	0
7	CC 7535523	SARAZA CARREÑO CARLOS ARTURO	1	0		S																25-14	1.750.905	30	280.200	0	0	0	0	EPS010	1.750.905	30	70.100	14-11	1.750.905	30	5	121.900	CCF03	1.750.905	30	70.100	0	0	0	0	0
8	CC 98559308	ECHEVERRI GONZALEZ GABRIEL JAIRO	1	0		S																230301	1.750.905	30	280.200	0	0	0	0	EPS010	1.750.905	30	70.100	14-11	1.750.905	30	5	121.900	CCF03	1.750.905	30	70.100	0	0	0	0	0

PLAN DE GERENCIA DE PROYECTOS

GRUPO YACAR INGENIERIA S.A.S

**CONTRATO No 011-00-H-CACOM5-GRUAL-2026 CUYO OBJETO ES OBRA PÚBLICA PARA EL
MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS VÍAS INTERNAS DE CACOM 5 -
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.**

JULIO 2026



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1 OBJETIVO DEL PLAN DE GERENCIA.....	5
1.2 ALCANCE DEL DOCUMENTO	5
1.3 MARCO CONTRACTUAL Y NORMATIVO.....	6
2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	6
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	6
2.2 LOCALIZACIÓN	7
2.3 ACTORES DEL PROYECTO	7
2.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	8
3. FASE DE INICIO	10
3.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO	10
3.2 IDENTIFICACIÓN DE INTERESADOS.....	10
3.3 PROFESIONAL RESPONSABLE DEL PLAN DE GERENCIA	10
3.4 CONDICIONES PARA EL INICIO DE ACTIVIDADES.....	11
4. FASE DE PLANIFICACIÓN.....	11
4.1 PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	11
4.2 PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA	12
4.3 PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS	12
4.4 PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD	12
4.5 PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	12
4.6 PLAN DE COMUNICACIONES	13
4.7 PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS	13
4.8 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	13
4.10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	14
4.11 INDICADORES DE DESEMPEÑO DEL PROYECTO	14
4.12 GESTIÓN DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS.....	14
5. FASE DE EJECUCIÓN.....	15
6. FASE DE MONITOREO Y CONTROL	15
6.1 SEGUIMIENTO PROGRAMACIÓN DE OBRA.....	15
6.2 SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN	16



6.3 SEGUIMIENTO AL PRESUPUESTO DE OBRA	17
6.4 SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN DE RIESGO	18
6.5 SEGUIMINETO A OTROS PROGRAMAS	18
6.6 PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	24
6.7 PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL	28
6.8 PLAN DE MANEJO DE TRAFICO - PMT	30
6.9 PLAN FUNCIONAL DE TIEMPO Y MOVIMIENTOS DE MATERIALES Y PERSONAL DENTRO DEL SITIO DE TRABAJO	30
6.10 OBRAS PROVISIONALES	31
6.11 CORRESPONDENCIA	31
7. FASE DE CIERRE	32
7.1 VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL	32
7.2 ENTREGA DE PRODUCTOS FINALES	32
7.3 CIERRE TÉCNICO DEL PROYECTO	33
7.4 CIERRE ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	33
7.5 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO	33



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

1. INTRODUCCIÓN.

El presente Plan de Gerencia tiene como objetivo garantizar el éxito en la ejecución del Contrato Obra **011-00-H-CACOM5-GRUAL-2026**, el cual consiste en el **OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS VÍAS INTERNAS DE CACOM 5- DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA**

Este plan tiene como finalidad asegurar la calidad y eficiencia en la ejecución de las tareas programadas, cumpliendo con los estándares de seguridad y cumplimiento de las normativas vigentes. A través de una adecuada planificación, seguimiento y control de las obras, se busca garantizar la adecuada gerencia del proyecto.



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

1.1 OBJETIVO DEL PLAN DE GERENCIA:

Establecer la estructura organizacional, los lineamientos técnicos y los mecanismos de planificación, ejecución, seguimiento, control y cierre requeridos para la adecuada gestión del contrato de Obra No. **011-00-H-CACOM5-GRUAL-2026: "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS VÍAS INTERNAS DE CACOM 5."**, garantizando el cumplimiento del alcance contractual, los estándares de calidad, los plazos establecidos, el presupuesto aprobado y la gestión integral de riesgos, mediante la aplicación sistemática de procesos de gerencia de proyectos en sus fases de inicio, planificación, ejecución, monitoreo, control y cierre.

1.2 ALCANCE DEL DOCUMENTO

El presente Plan de Gerencia define la organización, metodología, procedimientos y herramientas que orientarán la gestión integral del proyecto durante todas sus fases: inicio, planificación, ejecución, monitoreo, control y cierre.

El plan establece los lineamientos para la administración del alcance, cronograma, costos, calidad, recursos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones y demás componentes necesarios para el desarrollo del contrato, así como los mecanismos de seguimiento y control que permitirán verificar el cumplimiento de los objetivos del proyecto y de las obligaciones contractuales.

Igualmente, el plan determina las responsabilidades del equipo de trabajo, los flujos de información, los instrumentos de control y los criterios para la toma de decisiones, con el propósito de asegurar una ejecución ordenada, eficiente y conforme a los requisitos técnicos, administrativos y normativos aplicables.



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

1.3 MARCO CONTRACTUAL Y NORMATIVO

El presente Plan de Gerencia se formula en cumplimiento de las disposiciones establecidas en el proceso de contratación **011-00-H-CACOM5-GRUAL-2026**, los documentos previos del proceso de selección, las obligaciones contractuales suscritas y los lineamientos técnicos y administrativos definidos por La FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA, a través del escuadrón de instalaciones.

El plan se fundamenta en los principios de la gerencia de proyectos aplicables a la ejecución de contratos de infraestructura, orientados al cumplimiento del alcance, la calidad, el cronograma, el presupuesto y la gestión de riesgos del proyecto, así como en la normativa técnica, ambiental, de seguridad y salud en el trabajo y demás disposiciones legales vigentes que regulan la ejecución de obras y/o actividades objeto del contrato.

2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente Plan de Gerencia se formula para la ejecución del **Contrato de Obra No. 011-00-H-CACOM5-GRUAL-2026**, cuyo objeto es:

OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS VÍAS INTERNAS DE CACOM 5

El proyecto comprende la ejecución de actividades técnicas, operativas y administrativas orientadas a garantizar **OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS VÍAS INTERNAS DE CACOM 5**

La ejecución del contrato se desarrollará bajo un enfoque de gerencia integral del proyecto que permita planificar, coordinar, ejecutar, monitorear y controlar las actividades durante todas las fases del ciclo de vida contractual, garantizando el cumplimiento del alcance, los estándares de calidad, los plazos establecidos, el presupuesto aprobado y las condiciones técnicas, ambientales y de seguridad requeridas.



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



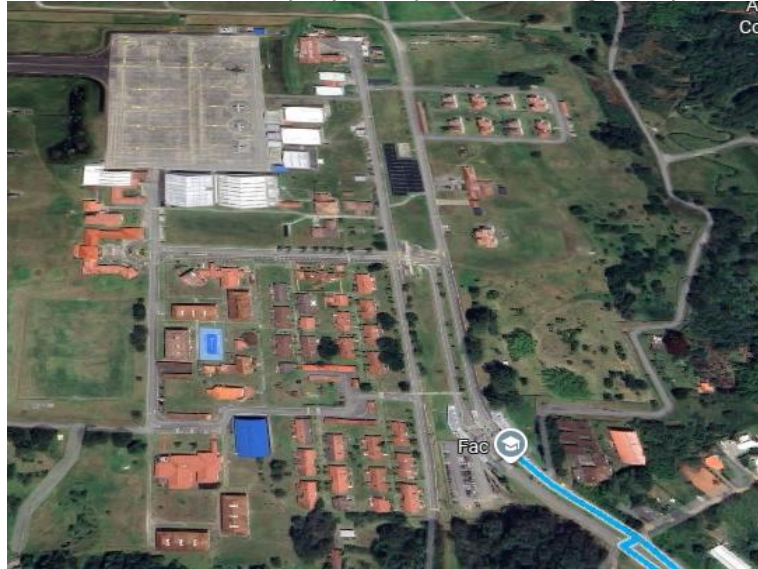
Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

2.2 LOCALIZACIÓN

La construcción de la obra se llevará a cabo en el municipio de Rionegro, vereda el tablazo, departamento de Antioquia

Ilustración 1. Localización del proyecto.

Fuente: Elaboración propia. A partir de Google Maps.



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia



ENTIDAD CONTRATANTE

Fuerza Aeroespacial de Colombia F.A.C CACOM 5

Entidad pública responsable de la contratación, supervisión general y pago del contrato, así como de la definición de lineamientos técnicos y administrativos.



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

SUPERVISION

Capitán Vanegas Wilson Javier

ARQUITECTO.

Comandante Escuadrilla Mantenimiento Instalaciones

CORREO ELECTRONICO

wilson.vanegas@fac.mil.co

CONTRATISTA

GRUPO YACAR INGENIERIA S.A.S

REPRESENTANTE LEGAL (s)

Carlos Arturo Jiménez Alvarado

CORREO ELECTRONICO

grupoyacaringenieriasas@gmail.com

2.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La ejecución del Contrato de Obra No. **011-00-H-CACOM5-GRUAL-2026** se desarrollará mediante una estructura organizacional jerárquica y funcional que permite la adecuada dirección, coordinación, ejecución y control de las actividades de **OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS VÍAS INTERNAS DE CACOM 5**

La estructura garantiza líneas claras de autoridad, responsabilidades definidas y comunicación efectiva entre los niveles directivo, técnico, administrativo y operativo del proyecto.

Organigrama del Proyecto

Nivel Institucional

Entidad Contratante

t

Interventoría del Contrato

t

Nivel Directivo del Contratista

Representante Legal

t

Director de Obra



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

Nivel Técnico y Administrativo

Dependen directamente del Director de Obra:

- Ingenieros Residentes
- Ingeniera Ambiental
- Profesional Social
- Residente Auxiliar SST
- Inspector de Obra
- Almacenista
- Secretaria

Nivel Técnico Operativo

Dependen del Ingeniero Residente:

- Maestro de Obra
- Topógrafo
- Cadenero I

Nivel Operativo de Campo

Dependen del Maestro de Obra:

- Oficiales
- Ayudante Práctico
- Ayudantes
- Ayudantes de Paleros
- Ayudante BOAL
- Ayudantes Vigilantes

Nivel de Operación de Equipos y Transporte

Coordinación técnica con el Ingeniero Residente y operativa con el Maestro de Obra:

- Operadores
- Conductores de Volqueta
- Ayudante Conductor

La estructura organizacional descrita permite garantizar la ejecución eficiente del contrato, la adecuada coordinación de recursos humanos y el cumplimiento de los requisitos técnicos, administrativos, ambientales y de seguridad establecidos contractualmente. La asignación de personal podrá ajustarse conforme a las necesidades operativas del proyecto, manteniendo el personal mínimo exigido y la disponibilidad de los cargos clave.



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

3. FASE DE INICIO

La fase de inicio establece las bases técnicas, organizacionales y operativas para la ejecución del Contrato de Obra No. **011-00-H-CACOM5-GRUAL-2026**, definiendo los objetivos del proyecto, los interesados, el alcance general, la estructura organizacional y las condiciones necesarias para el inicio formal de las actividades contractuales.

3.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Planificar y establecer espacios de intervención y ocupación física del territorio mediante un escenario de articulación e integración social orientado a mejorar el entorno de la comunidad y en especial de los niños, jóvenes y adultos.

3.2 IDENTIFICACIÓN DE INTERESADOS

Se identifican como principales interesados del proyecto:

- Entidad contratante: FUERZA AEROESTACIAL COLOMBIANA
- Supervisor del contrato
- Contratista ejecutor
- Equipo técnico, administrativo y operativo del proyecto
- Comunidades
- Autoridades locales
- Proveedores y subcontratistas

La gestión de interesados se orientará a garantizar comunicación efectiva, atención oportuna de requerimientos y articulación institucional durante la ejecución del contrato.

3.3 PROFESIONAL RESPONSABLE DEL PLAN DE GERENCIA

Nombre: JULIO EDUARDO ERAZO con C.C 16'077.773 de Sibaté

Profesión: Constructor Civil, Magister Gerencia de proyectos, Esp. Construcciones sostenibles.

Matrícula profesional: 17202147411 CLD.

Dedicación: Tiempo completo

Rol: Responsable de la elaboración del Plan de Gerencia y del seguimiento al cumplimiento de sus lineamientos, incluyendo la gestión de alcance, cronograma, calidad, presupuesto, recursos y riesgos del proyecto.



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

3.4 CONDICIONES PARA EL INICIO DE ACTIVIDADES

El inicio de la ejecución del contrato se realizará una vez se verifique el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- Suscripción del acta de inicio del contrato
- Aprobación del personal mínimo requerido
- Aprobación del Plan de Gerencia
- Aprobación del PMT
- Aprobación del PMA
- Aprobación del Plan social y comunitario
- Aprobación de Estudios y Diseños
- Disponibilidad de recursos humanos, técnicos y logísticos
- Implementación de medidas de seguridad y salud en el trabajo
- Implementación de medidas ambientales aplicables
- Coordinación inicial con interventoría

4. FASE DE PLANIFICACIÓN

La fase de planificación tiene como propósito definir de manera estructurada la estrategia técnica, administrativa y operativa para la ejecución del Contrato de Obra No. **011-00-H-CACOM5-GRUAL-2026**, estableciendo los planes de gestión necesarios para garantizar el cumplimiento del alcance, cronograma, presupuesto, calidad y gestión de riesgos del proyecto.

4.1 PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE

Se definirá el alcance del proyecto con base en el objeto contractual, especificaciones técnicas, cantidades de obra y demás documentos contractuales.

El control del alcance se realizará mediante:

- Verificación permanente de actividades ejecutadas frente a lo contratado.
- Control de cantidades de obra.
- Gestión formal de cambios, cuando se requiera modificación del alcance.
- Aprobación previa de la interventoría para actividades adicionales o ajustes técnicos.



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

4.2 PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA

Se elaborará un cronograma detallado que incluya:

- Actividades de estudios y diseños.
- Actividades preliminares para inicio de obra
- Actividades de obra.
- Actividades administrativas y de control.

El seguimiento al cronograma se realizará mediante:

- Programación semanal y mensual de actividades.
- Reportes de avance físico.
- Análisis de desviaciones y aplicación de medidas correctivas.

4.3 PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS

La gestión financiera del contrato incluirá:

- Control de cantidades ejecutadas.
- Seguimiento al presupuesto contractual.
- Elaboración de actas de obra y actas de cobro.
- Control de costos directos e indirectos.
- Proyección financiera del contrato.

Se implementarán mecanismos de control que permitan identificar oportunamente desviaciones presupuestales.

4.4 PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD

Se garantizará la calidad de las actividades ejecutadas mediante:

- Cumplimiento de especificaciones técnicas vigentes.
- Inspección y supervisión permanente en campo.
- Ensayos y verificaciones técnicas cuando aplique.
- Registro documental de controles realizados.
- Corrección inmediata de no conformidades.

4.5 PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Se asegurará la disponibilidad del personal requerido conforme a la estructura organizacional aprobada, garantizando:

- Vinculación formal del personal.
- Definición clara de funciones y responsabilidades.
- Coordinación técnica y operativa permanente.



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

- Cumplimiento de requisitos de seguridad y salud en el trabajo.

4.6 PLAN DE COMUNICACIONES

Se establecerán canales formales de comunicación con:

- Interventoría.
- Entidad contratante.
- Autoridades locales.
- Comunidad.

Las comunicaciones incluirán:

- Informes semanales y mensuales.
- Actas de reunión.
- Comunicados oficiales.

4.7 PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

Se identificará y analizará los riesgos asociados al proyecto, incluyendo:

- Riesgos climáticos.
- Riesgos geotécnicos y de estabilidad.
- Riesgos operativos.
- Riesgos de seguridad vial.
- Riesgos financieros y administrativos.

Se elaborará una matriz de riesgos que incluya:

- Identificación del riesgo.
- Probabilidad de ocurrencia.
- Impacto.
- Medidas de mitigación.
- Responsable del seguimiento.

4.8 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Se implementarán medidas orientadas a prevenir accidentes laborales mediante:

- Identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- Uso obligatorio de elementos de protección personal.
- Señalización preventiva en zonas de trabajo.
- Charlas de seguridad y capacitación al personal.
- Reporte y control de incidentes.



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

4.10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Se adoptarán medidas de manejo ambiental orientadas a:

- Control de material particulado y residuos.
- Manejo adecuado de escombros y residuos sólidos.
- Protección de fuentes hídricas y áreas sensibles.
- Cumplimiento de obligaciones ambientales contractuales.

4.11 INDICADORES DE DESEMPEÑO DEL PROYECTO

Se establecerán indicadores para evaluar el desempeño del proyecto, tales como:

- Avance físico (%)
- Avance financiero (%)
- Cumplimiento del cronograma
- Número de incidentes laborales
- Tiempo de respuesta ante emergencias
- Número de no conformidades detectadas

4.12 GESTIÓN DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS

La selección de proveedores se realizará considerando criterios técnicos y administrativos, tales como:

- Cumplimiento de especificaciones técnicas requeridas.
- Capacidad operativa y logística.
- Experiencia en suministro para obras viales.
- Condiciones de calidad del producto o servicio.
- Cumplimiento de requisitos legales y de seguridad.
- Oportunidad en tiempos de entrega.

La vinculación de subcontratistas se realizará conforme a las necesidades operativas del proyecto, verificando:

- Idoneidad técnica del subcontratista.
- Experiencia en actividades similares.
- Cumplimiento de requisitos legales, laborales y de seguridad.
- Compatibilidad con los estándares técnicos del proyecto.

Durante la ejecución del contrato se evaluará el desempeño de proveedores y subcontratistas con base en:

- Cumplimiento de tiempos de entrega.
- Calidad de los suministros.
- Conformidad técnica.
- Cumplimiento de condiciones contractuales.

En caso de incumplimiento se aplicarán medidas correctivas o sustitución del proveedor.



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

5. FASE DE EJECUCIÓN

La fase de ejecución comprende la implementación de las actividades técnicas, operativas, administrativas y de control necesarias para el cumplimiento del objeto contractual, conforme a los planes definidos en la fase de planificación.

Durante el seguimiento a las actividades definidas en la fase de planificación, se evaluará de manera continua su ejecución con el fin de verificar el cumplimiento de los objetivos del proyecto en sus diferentes componentes. En caso de identificarse desviaciones o incumplimientos, se implementarán las acciones correctivas correspondientes.

6. FASE DE MONITOREO Y CONTROL

La fase de monitoreo y control tiene como propósito realizar el seguimiento permanente al desempeño del proyecto, verificando el cumplimiento del alcance, cronograma, costos, calidad y demás obligaciones contractuales, así como la implementación de acciones correctivas cuando se identifiquen desviaciones.

SEGUIMIENTO:

El Programa de Gerencia del Proyecto realizará el debido seguimiento al comportamiento de los diferentes componentes de la ejecución de la obra civil, verificando las responsabilidades y actividades propias, con el fin de garantizar la satisfacción del cliente y el cumplimiento de los requerimientos.

A continuación, se describe de forma detallada y consolidada los ítems del modelo a emplear en el seguimiento al cumplimiento por cada uno de los procesos durante la ejecución del proyecto.

6.1 SEGUIMIENTO PROGRAMACIÓN DE OBRA

Teniendo en cuenta la programación de obra, se realiza el seguimiento al avance de obra de forma semanal y mensual de acuerdo con las cantidades de obra de los ítems facturados acorde a las actas de avance de obra comparados con las cantidades programadas para la semana o mes. Se dispone el siguiente cuadro:



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y/O ÍTEM	SEMANAL O MENSUAL		AVANCE	ACUMULADO		AVANCE
	PROG	EJEC		PROG	EJEC	
De acuerdo al presupuesto oficial	%	%	%	%	%	%
De acuerdo al presupuesto oficial	%	%	%	%	%	%
De acuerdo al presupuesto oficial	%	%	%	%	%	%

- **Ítems en Negrita:** Actividades críticas de seguimiento.
- **Actividades Críticas sin inicio y/o atrasadas:** Color rojo
- **Dificultades técnicas:** Amarillo

Seguimiento estado del tiempo.

Se debe incluir el resumen del Estado del tiempo en el periodo de ejecución

Seguimiento Actividades Ejecutadas:

Se relacionan todas las actividades que se realizan durante la ejecución del contrato

6.2 SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN

Se realiza una comparación semanal de acuerdo al siguiente cuadro.

MES	INVERSIÓN PROGRAMADA SEMANA (Valor en miles de pesos)	% PROGRAMADO	INVERSIÓN EJECUTADA SEMANA (Valor en miles de pesos)	% EJECUTADO
Semana 1	\$	%	\$	%
Semana 2	\$	%	\$	%
Semana 3	\$	%	\$	%
TOTAL	\$	%	\$	%



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

- **Comparación mensual**

Se realiza seguimiento al plan de inversión, en el cual se evidencie el valor de inversión acumulada programado Vs el ejecutado lo cual arrojará un indicador de cumplimiento mensual acumulado porcentual (%.)

MES	INVERSIÓN PROGRAMADA MES (Valor en miles de pesos)	% PROGRAMADO	INVERSIÓN EJECUTADA MES (Valor en miles de pesos)	% EJECUTADO	Diferencia
	\$	%	\$	%	%
	\$	%	\$	%	%

6.3 SEGUIMIENTO AL PRESUPUESTO DE OBRA

Se verificará el cumplimiento del presupuesto de obra, teniendo en cuenta el avance de la obra ejecutada contra el presupuesto y de la programación de obra mensual y acumulada. Se indica el índice de cumplimiento del mes y del acumulado.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y/O ÍTEM	SEMANAL O MENSUAL		IND CUMPLIMIENTO	ACUMULADO		IND CUMPLIMIENTO
	PROG	EJEC		PROG	EJEC	
	%	%	%	%	%	%



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

6.4 SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN DE RIESGO

Se realiza a través de una matriz de riesgo donde se da seguimiento a las dificultades técnicas que se han tenido en la obra, y se hace un plan de acción la identificación de estos riesgos.

6.5 SEGUIMINETO A OTROS PROGRAMAS

Se realiza verificación y seguimiento al cumplimiento de los requerimientos normativos y solicitados por el FUERZA AEROSPAIAL COLOMBIANA propios de cada uno de los componentes integrales del proyecto como se describe a continuación:

- Programa de seguridad y Salud en el trabajo**
 Se realiza seguimiento al cumplimiento de plan de trabajo, capacitaciones, formación y entrenamiento al personal en temas de seguridad y salud en el trabajo con las actividades programadas vs las actividades ejecutadas durante el mes.
- Base de datos de trabajadores en el proyecto.**
 Se verifica que todo el personal contratado directamente por la empresa cuenta con el correspondiente pago de seguridad Social ARL (Aseguradora de Riesgos Laborales), AFP (Fondo de Pensiones y Cesantías) y CCF (Caja de Compensación Familiar), así mismo, se garantiza que el personal indirecto cuente con el pago de la seguridad social como corresponde, mediante controles efectivos sobre los mismos.

CARGO	TOTAL CONTRATO DIRECTO	ACTIVO		TOTAL	TOTAL CONTRATO INDIRECTO	ACTIVO		TOTAL
		SI	NO			SI	NO	
REPRESENTANTE LEGAL					1	SI		1
DIRECTOR DE OBRA					1	SI		1
INGENIERO RESIDENTE	3	SI		2				
ALMACENISTA	1	SI		1				
INGENIERA AMBIENTAL	1	SI		1				
PROFESIONAL SOCIAL	1	SI		1				
RESIDENTE AUXILIAR SST	1	SI		1				
INSPECTOR DE OBRA	1	SI		1				
SECRETARIA	1	SI		1				
MAESTRO	4	SI		2				
TOPOGRAFO	2	SI		1				
CADENERO I	1	SI		1				
OFICIAL	12	SI		5				
AYUDANTE CONDUCTOR	1	SI		2				
AYUDANTES VIGILANTES	2	SI		3				
AYUDANTE BOAL	1	SI		1				
AYUDANTE PILEROS	20	SI		11				
AYUDANTES	86	SI		42		SI		
AYUDANTE PRACTICO	1	SI		1				
CONTROLADORA	15	SI		9				
OPERADORES	3	SI		3	8	SI		5
CONDUCTORES VOLQUETA					8	SI		4
SUBTOTAL	157	TOTAL ACTIVOS		89	18	TOTAL ACTIVOS		11



- **Medicina preventiva**

Actividades con enfoque a la promoción, prevención y control de la salud de los trabajadores.

ACTIVIDAD	PROGRAMADO	EJECUTADO	CUMPLIMIENTO
Exámenes de ingreso			%
Examen de Egreso			%
Bioseguridad			%

EXAMEN LABORAL	CANTIDAD	%	ORDEN TOTAL	%	TOTAL EN OBRA
EXAMEN LABORAL INGRESO	5	100%	5	100%	5
RECOMENDACIONES MEDICAS	5	100%	5	100%	
RENUNCIA V-TERMINACION CONTRATO-NOTIFICACIÓN EXAMEN EGRESO- PAZ Y SALVO-LIQUIDACIÓN					
RETIROS	CANTIDAD	%	ORDEN TOTAL	%	
RENUNCIA VOLUNTARIA Y/O	11	100%	11	100%	
NOTIFICACIÓN EXAMEN DE	11	100%	11	100%	
PAZ Y SALVO	11	100%	11	100%	
LIQUIDACIONES	11	100%	11	100%	

ACTIVIDAD	PROGRAMADO	EJECUTADO	CUMPLIMIENTO
Diligenciamiento del control de estado de salud (Registros de formas de control de seguimiento)			%
Reconocimiento de los riesgos a los que se está expuesto (Registros de formas de control de seguimiento)			%

El diligenciamiento de control de estado de salud se realiza de forma diaria, relacionado por semana y por frente de trabajo, por cada una de las personas de la obra.



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

- **Seguridad Industrial**

Actividades enfocadas en la prevención y limitación de riesgos, así como la protección contra accidentes laborales capaces de producir daños a las personas, a los bienes o al medio ambiente derivados propios de las actividades de obra civil.

ACTIVIDAD	TOTAL Planeado	TOTAL Ejecutado	%
Entrega de EPP			%
Demarcación y señalización			%
Hidratación de personal			%
Preoperacionales			%
Permiso de trabajo de alto riesgo (confinados)			%
Permiso de trabajo de alto riesgo (alturas)			%

- **Inducción de SST**

Socialización de aspectos generales y propios de la obra en temas SST (Reglamentos, Políticas, Normas de seguridad, Obligaciones, comités, Trabajos de alto riesgo, Orden y aseo, bioseguridad)

ACTIVIDAD	PERSONAL DIRECTO	PERSONAL INDIRECTO	TOTAL, Planeado	Ejecutado	%
Inducción SST					%

Se realizará inducción para el personal contratado directa e indirectamente en la obra, con una cobertura del 100%, se debe realizar la correspondiente evaluación de eficacia del conocimiento básico en SST.

- **Capacitación SST**

Actividades enfocadas en construir una cultura de seguridad, orientada al objetivo de cero accidentes, promover y divulgar la importancia del auto cuidado.



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

CAPACITACIÓN	PLANEADO	EJECUTADO	%
ENTREGA DE EPP -USO Y CUIDADO DE LOS MISMOS			
INSPECCIONES DE EMERGENCIA Y DE SEGURIDAD			
TOTAL			%

Las charlas de seguridad serán llevadas a cabo de acuerdo con las necesidades evidenciadas en la ejecución de la obra.

TEMA DE CHARLAS	EJECUTADO	%
AMBIENTE DE TRABAJO SEGURO		
EL ALMACENAMIENTO ADECUADO EVITA AT-IT		
TRABAJAR CORRECTAMENTE		
HERRAMIENTAS DE EMPUÑAR		
INSPECCIONES VISUALES ANTES DE INICIAR LABORES		
CUIDADO DE OJOS-UTILIZA GAFAS SI ASI LA ACTIVIDAD LO REQUIERE		
PROTECCIÓN DE BRAZOS		
LOS PARE Y SIGAN SE DEBEN RESPETAR		
PRIMEROS AUXILIOS		
CAIDAS AL MISMO NIVEL		
ESGUINCES		
INSPECCIÓN VISUAL Y MATERIA DE EQUIPOS		
LOS INCIDENTES SON AVISOS		
CAIDA DE OBJETOS EN ESPACIOS CONFINADOS		
PUNTOS DE ACOPIO		
RESPETO ENTRE COMPAÑEROS		
ORDEN Y ASEO		
LA IMPORTANCIA DE CUMPLIR LOS HORARIOS		
LAVADO DE MANOS; ANTES DE ALIMENTARSE Y DESPUÉS DE USAR EL BAÑO		
PROTECCIÓN DE LOS PIES		
USA BLOQUEADOR SOLAR		



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

LECCIONES APRENDIDAS AT-AUTOCUIDADO		
CAIDAS AL MISMO Y/O DIFERENTE NIVEL		
CONDICIONES INSEGURAS		
TOTAL		%

Realización del COPASST, lo cual se evidenciará con las actividades de promoción y prevención correspondiente, con la participación de personal directo e indirecto de la ejecución de la obra.

DESCRIPCIÓN	COMITÉ RESPONSABLE	PROGRAMADO	EJECUTADO	CUMPLIMIENTO
Promoción de la seguridad y salud en el trabajo	COPASST			%
Reunión de comités	COPASST			%
Reunión de comités	COCOLA			%
	TOTAL			%

- **Reporte de Ausentismo**

mantener la información y documentación vigente sobre los ausentismos presentados, con el objetivo de fin de controlar, analizar y comprender las causas más frecuentes de ausentismo que estén relacionados con el SGSST.

ACTIVIDAD	TOTAL, SITUACIONES
Accidentes	
Incidentes	
Enfermedad Laboral	
Enfermedad Común	
Otra	
TOTAL	



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

ÍNDICES DE GESTIÓN

ÍNDICE DE GESTIÓN	% EJECUCIÓN MENSUAL	% PROGRAMA DO MENSUAL	CUMPLIMIENTO
Cumplimiento y Avance de Obra	%	%	%
ÍNDICE DE GESTIÓN	PQRS RECIBIDAS	PQRS CERRADAS	CUMPLIMIENTO
Satisfacción del Cliente			0%

Así mismo, se realiza seguimiento a la auditorías interna, que para este mes de noviembre no se tiene programada ninguna auditoría. A la fecha se cuenta con una auditoría realizada en el mes de agosto.

AUDITORÍA DE CALIDAD

ACTIVIDAD	PROGRAMADO	EJECUTADO	% CUMPLIMIENTO
Programa Auditorias programado Mensual			%
Programa Auditoria programado Acumulado			%

Se contempla el Plan de Inspección y Ensayos para las actividades críticas y para el seguimiento a las actividades que las requieran según normatividad vigente.

PQRS

ACTIVIDAD	PROGRAMADO	EJECUTADO	% CUMPLIMIENTO
Quejas, reclamos, sugerencias atendidas del mes.			%
Quejas, reclamos, sugerencias resueltas del mes			%



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

Quejas, reclamos, sugerencias atendidas acumuladas			%
Quejas, reclamos, sugerencias resueltas acumuladas			%

PRODUCTOS NO CONFORMES

ACTIVIDAD	PROGRAMADO	EJECUTADO	% CUMPLIMIENTO
Producto No conforme del mes			%
Producto No conforme acumulado			%

CALIDAD PRODUCTOS CONFORMES Y NO CONFORMES

ACTIVIDAD	PROGRAMADO	EJECUTADO	% CUMPLIMIENTO
Certificados Calidad de materiales			%
Ensayos de laboratorio			%

6.6 PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Seguimiento al cumplimiento del manejo y disposición adecuada de los residuos especiales, ordinarios, aprovechables y peligrosos y en general la gestión medio ambiental del proyecto.

Capacitación y concientización para el personal de obra.

ACTIVIDAD	PERSONAL IMPACTADO	TOTAL, Planeado	Ejecutado	%
Manejo de residuos sólidos incluye RCD				%
Recurso agua				%
Inducción de personal				%



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

Cumplimiento de requisitos legales.

ACTIVIDAD	PERMISOS REQUERIDOS	PERMISOS TRAMITADOS	%
Cronograma de avance al cumplimiento de requisitos legales aplicables			%

ACTIVIDAD	Medidas solicitadas	Medidas Implementadas	% cumplimiento
Cumplimiento medidas			%
Quejas y/o Reclamos ambientales			%
TOTAL			%

Manejo y disposición final de escombros y lodos.

ACTIVIDAD	Vol. dispuesto adecuado en el periodo	Vol. generado en obra	% cumplimiento
Volumen de Material	m3	m3	%

Manejo de residuos sólidos convencionales y especiales.

Se realizará la separación en la fuente de los residuos generados en la ejecución de la obra, con la disposición de puntos ecológicos, y con disposición final se cuenta con servicio de una empresa legalmente constituida para tal fin.

ACTIVIDAD	Vol. Residuos peligrosos gestionados	Vol. residuos generados	% cumplimiento
Residuos peligrosos	0 kg	0 kg	%
ACTIVIDAD	Vol. Residuos sólidos generados	Vol. Residuos sólidos entregados	% cumplimiento
Residuos Sólidos No aprovechables	kg	kg	%
Residuos aprovechables	kg	kg	%



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales.

Se realizarán gestiones correspondientes para el préstamo de baños, con el aseo como corresponde para mantenerlos limpios y aseados.

ACTIVIDAD	Baños usados	Baños requeridos	% cumplimiento
Unidades Sanitarias			%
ACTIVIDAD	Derrames presentados	Derrames atendidos	% cumplimiento
Derrames - Emergencias Ambiental			%
ACTIVIDAD	Permisos de un. Sanitarias	# de cierres de permisos	% cumplimiento
Permisos			%

Recuperación de áreas afectadas

Se presentará las afectaciones de áreas por actividades del proyecto; estas se llevarán a cabo de acuerdo con los compromisos adquiridos.

ACTIVIDAD	# áreas afectadas entregadas a satisfacción	# de áreas totales utilizadas	% cumplimiento
Afectación de áreas			%

Protección de fauna y Flora.

Actualmente no se han evidenciado especies silvestres en la ejecución en el mes de octubre, se tiene en cuenta en capacitaciones a personal que labora en la obra civil para el debido proceso. Adicionalmente se dispondrá de las líneas telefónicas de la CAR, para el respectivo proceso con el Centro de Atención y Valoración de fauna silvestre

ACTIVIDAD	# Individuos afectados	# Individuos rescatados y/o relocalizados	% cumplimiento
Protección de Fauna			%



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

ACTIVIDAD	# árboles talados	# arboles inventariados	% cumplimiento
Tala de árboles inventariados			%

Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio

Actividad	# de mantenimientos programados	# de mantenimientos realizados	% cumplimiento
Instalaciones provisionales			

Inspección sobre instalaciones provisionales, instalaciones de oficina administrativa y almacén de obra.

ACTIVIDAD	Total	% cumplimiento
Inspección de Área		%

Así mismo, se evidencia en el mes de noviembre inspección del campamento administrativo, y almacén de obra Rancho la Julia

Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.

ingresos de vehículos con la verificación de toda la información.

Actividad	# vehículos con revisión OK	Número de vehículos utilizados en la obra	% cumplimiento
Revisión técnico-mecánica			%
Actividad	# de mantenimientos programados	# de mantenimientos realizados	% cumplimiento
Mantenimientos			%



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

Mantenimientos preventivos y/o correctivos a la maquinaria o vehículos del proyecto.

Actividad	No. de accidentes ocurridos por Manejo de Maquinaria y vehículos
Accidentes Vehiculares	

6.7 PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

Se llevará a cabo el seguimiento al componente social realizado en la obra, las veces que se interactúa con partes interesadas, autoridades municipales, juntas de acción comunal, y organizaciones gremiales para asegurar la gestión comunitaria.

Programa de generación de empleo.

Seguimiento a la contratación de mano de obra, en el cual se especifica personal propio de la zona, o personal en condiciones especiales (programas de reinserción reconocidas por las entidades gubernamentales).

PERSONAL	# de trabajadores de mano de obra no calificada del AID contratados	# de trabajadores de mano de obra no calificada vinculados al proyecto	% Cumplimiento
Personal MONC			%
PERSONAL	# de trabajadores de población reinserción contratados	# de trabajadores de población Reinserción requeridos	% Cumplimiento
Personal población reinserción			%

ACTIVIDAD	PROGRAMADA	EJECUTADA	% CUMPL
Reuniones programadas con la comunidad			%



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

Reuniones Extraordinarias con la comunidad			%
Comunicaciones			%
Vallas informativas			%
PQRS			%

ACTIVIDAD	PROGRAMADA	EJECUTADA	% CUMPL
Actas de vecindad			%
Actas de compromiso			%
Actas de Cierre			%

ACTIVIDAD	PROGRAMADA	EJECUTADA	% CUMPL
Desarrollo metodología cultura vial			%
Reuniones COPACO			%
Protección del patrimonio arqueológico y cultural			%

Cultura vial y participación comunitaria

Acciones enfocadas en desarrollar el proyecto de cultura vial y de participación comunitaria.

ACTIVIDAD	Actividades programadas	Actividades Ejecutadas	% CUMPL
Participación comunitaria			%



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

6.8 PLAN DE MANEJO DE TRAFICO - PMT

Se verifica el cumplimiento de las inspecciones rutinarias, programadas y documentadas de los equipos de control de tránsito, capacitaciones y demás actividades propias del programa de manejo de tráfico en la ejecución del proyecto.

Señalización frentes de obra y sitios temporales

ACTIVIDAD	Frentes Totales	Frentes Señalizados	% CUMPL
Señalización de frentes de trabajo			%
Controladores de trafico			%

6.9 PLAN FUNCIONAL DE TIEMPO Y MOVIMIENTOS DE MATERIALES Y PERSONAL DENTRO DEL SITIO DE TRABAJO

Se verifica el cumplimiento frente a la provisión de los insumos necesarios para la construcción, en el tiempo establecido, esto con el objetivo de evitar que se presenten inconsistencias en el proyecto por falta de materiales o de personas.

MANO DE OBRA	NOVIEMBRE	% CUMPLI	OBSERVACIONES
Maestro y/o Oficial		%	
Mano de obra no calificada		%	
Madres y Jóvenes		%	

MATERIAL	Periodicidad	Cantidad de Material programado	Cantidad Material en obra
Cemento Concretos		Sacos/mes	Sacos/mes
Arena concretos		m3/mes	m3/mes
Triturado 3/4		m3/mes	m3/mes
Triturado 1/2		m3/mes	m3/mes



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

Suministro de Acero de Refuerzo		Kg/mes	Kg/mes
Mezcla Densa En Caliente		m3/mes	m3
Pintura		gl/mes	gl/mes

6.10 OBRAS PROVISIONALES.

Se verifica el cumplimiento de obras provisionales y mejoramiento de obras temporales (vías provisionales, vías de acceso y vías alternas, cercas, oficinas, bodegas, talleres, depósitos, y demás edificaciones que considere necesarias.

OBRAS PROVISIONALES	Obras programadas	Obras realizadas	% CUMPL
Obras			%

6.11 CORRESPONDENCIA

Se verifica el cumplimiento sobre las comunicaciones de la obra. Tanto comunicaciones recibidas como enviadas por parte del contratista.

Correspondencia Recibida

Destinatario	Técnico	Ambiental	Social	SST	Total, Recibido
Director de Obra – Ingeniera Residente					
Residente Ambiental					
Residente social					
Residente SST					
TOTAL					

Correspondencia enviada

Destinatario	Técnico	Ambiental	Social	SST	Total, enviada
Director de Obra – Ingeniera Residente					



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

Residente Ambiental					
Residente social					
Residente SST					
TOTAL					

El presente Plan de Gerencia comprende información suministrada por cada uno de los profesionales que hacen parte de la ejecución de la obra civil. Los anexos e información detallada deben reposar en cada uno de los componentes que se envíen previamente a la interventoría.

7. FASE DE CIERRE

La fase de cierre comprende las actividades orientadas a finalizar formalmente la ejecución del contrato, verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, realizar la entrega de productos finales y consolidar la información técnica, administrativa y financiera del proyecto.

7.1 VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL

Se verificará el cumplimiento integral del objeto del contrato mediante:

- Revisión de actividades ejecutadas frente al alcance contractual.
- Verificación de cumplimiento de especificaciones técnicas.
- Validación del avance físico y financiero.
- Confirmación del cumplimiento de obligaciones ambientales y de SST.
- Revisión de productos e informes contractuales.

7.2 ENTREGA DE PRODUCTOS FINALES

Se realizará la entrega formal de los productos del contrato, incluyendo:

- Informe final de ejecución del proyecto.
- Registros técnicos de las actividades realizadas.
- Documentación de control de calidad.
- Registros ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

- Documentación contractual y administrativa.

La entrega se efectuará conforme a los requisitos establecidos por la entidad contratante y la interventoría.

7.3 CIERRE TÉCNICO DEL PROYECTO

El cierre técnico comprende:

- Verificación final de condiciones de transitabilidad de los tramos intervenidos.
- Consolidación de información técnica de ejecución.
- Archivo de planos, registros y soportes técnicos.
- Validación técnica por parte de la interventoría.

7.4 CIERRE ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

Se realizarán las actividades necesarias para la finalización administrativa del contrato, incluyendo:

- Elaboración del balance final del contrato.
- Presentación y aprobación de actas finales.
- Consolidación de soportes financieros.
- Legalización de obligaciones contractuales.

7.5 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Se adelantará el proceso de liquidación contractual conforme a la normativa vigente y a los procedimientos establecidos por la entidad contratante, dejando constancia del cumplimiento de las obligaciones contractuales.


JULIO EDUARDO ERAZO MATTUY
C.C. 16.077.773 de Sibate (Cundinamarca)



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

PRO-001 PROGRAMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y RECICLAJE (PMA)

PLAZO: 2 MESES

NOMBRE DEL PROYECTO:
"MEJORAMIENTO VÍAS INTERNAS DEL CACOM 5"

CONTRATISTA:



3225375269



MUNICIPIO:
RIONEGRO

grupo@ingenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

DEPARTAMENTO:
ANTIOQUIA

UBICACIÓN:
COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 5 (CACOM 5)

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	4
2. OBJETIVOS	4
3. ALCANCE	4
4. INFORMACIÓN GENERAL DE PROYECTO	5
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	5
6. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	6
7. MARCO LEGAL	6
8. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO	7
9. RESPONSABILIDADES	8
10. FRENTES DE TRABAJO	10
10	
11. PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)	10
11.1.1	Señales preventivas..... 10
11. Tabla 2. Señales preventivas a utilizar	10
11. 1.2 Señales informativas:	11
11. Tabla 3. Señales informativas a utilizar	11
11.1.3	Dispositivos para la canalización del tránsito
11.1.4	Sistemas de manejo de tránsito
12. Tabla 5. Sistema de manejo de tránsito	14



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

12. RELACIÓN DE EQUIPOS, MAQUINARIA Y VEHÍCULOS UTILIZADOS EN LA OBRA.....	14
13. PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	15
13.1.1 Introducción	15
13.1.2 Objetivo	15
14. PLAN DE CONTINGENCIA (SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST)	15
14.1 SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA	15
14.1.1 OBJETIVO.	15
14.1.2 MEDIDAS DE MANEJO	16
14.1.3 OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES	16
14.2 SUBPROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.	16
14.2.1 OBJETIVO	16
14.2.2 MEDIDAS DE MANEJO	16
14.1 CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL EN OBRA.	19
12. Tabla 6. Cronograma de capacitaciones para el personal en obra	20
15. IDENTIFICACIÓN GENERAL DE PELIGROS.....	20
16. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	21
17. Inspecciones de seguridad	21
18. PLAN DE PREPARACIÓN DE RESPUESTA	21
18.1 Introducción	21
19. IDENTIFICACION Y EVALUACION DE LOS RIESGOS	21
20. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) Y PLAN DE RECICLAJE	24
21. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	24
22. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES.....	25
23. PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS	25
24. PLAN DE RECICLAJE	26
25. INDICADORES AMBIENTALES.....	27
26. PROTECCIÓN DEL SUELO.....	28
27. PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO	28



INTRODUCCIÓN

El presente **Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo y Manejo Ambiental** tiene como finalidad establecer los lineamientos técnicos, administrativos y operativos necesarios para prevenir accidentes de trabajo, enfermedades laborales y minimizar los impactos ambientales derivados de la ejecución del proyecto **"Mejoramiento de las Vías Internas del CACOM 5"**.

Este documento constituye una herramienta de gestión orientada al cumplimiento de la legislación colombiana vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, protección ambiental y gestión de residuos de construcción y demolición (RCD), garantizando la protección de los trabajadores, visitantes, contratistas y del entorno donde se desarrollarán las actividades constructivas.

El programa será de obligatorio cumplimiento para todo el personal vinculado al proyecto, incluyendo trabajadores directos, contratistas, subcontratistas, proveedores y visitantes autorizados.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Implementar un Programa Integral de Seguridad, Salud en el Trabajo y Manejo Ambiental que permita controlar los riesgos laborales y ambientales asociados a las actividades del proyecto, garantizando condiciones seguras de trabajo, la protección del medio ambiente y el cumplimiento de la normatividad colombiana vigente.

OGNETIVO ESPECIFICO

- Identificar los peligros presentes durante la ejecución de la obra.
- Implementar controles para prevenir accidentes laborales.
- Reducir la probabilidad de enfermedades ocupacionales.
- Gestionar adecuadamente los residuos generados.
- Promover la cultura del autocuidado.
- Proteger los recursos naturales.
- Cumplir la legislación ambiental y de SST.
- Capacitar permanentemente al personal.
- Realizar seguimiento mediante indicadores HSEQ.
- Garantizar el mejoramiento continuo del programa.

ALCANCE

Este programa aplica para todas las actividades desarrolladas durante la ejecución del contrato correspondiente al mejoramiento de las vías internas del CACOM 5, desde el inicio de las actividades preliminares hasta la entrega final de la obra.

Comprende el personal administrativo, operativo, contratistas, proveedores, visitantes y cualquier persona que ingrese al frente de trabajo.

Igualmente comprende todas las actividades de:

- Preliminares



325775259



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

- Excavaciones
- Demoliciones
- Movimiento de tierras
- Compactación
- Construcción de obras de drenaje
- Pavimentación
- Demarcación vial
- Transporte interno
- Limpieza y entrega de obra

INFORMACIÓN GENERAL DE PROYECTO

En la tabla N°1 se describe la información general que identifica a el proyecto.

INFORMACIÓN GENRAL DEL PROYECTO	
NOMBRE DEL CONTRATANTE	COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 5
NOMBRE DEL PROYECTO	Mejoramiento de las vías internas del CACOM 5
TIPO DE OBRA	Infraestructura vial
PLAZO	2 MESES
CONTRATISTA	
MODALIDAD	Obra Pública
UBICACIÓN	CACOM 5
Actividades principales	Fresado, excavación, pavimentación, drenajes, demarcación y aseo final
Personal estimado	20-40 trabajadores (ajustable)

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la ejecución de actividades de mantenimiento correctivo y mejoramiento de las vías internas del CACOM 5, incluyendo la intervención de la estructura existente del pavimento, obras de drenaje, conformación de la estructura vial y señalización horizontal.

Dentro de las principales actividades se encuentran:

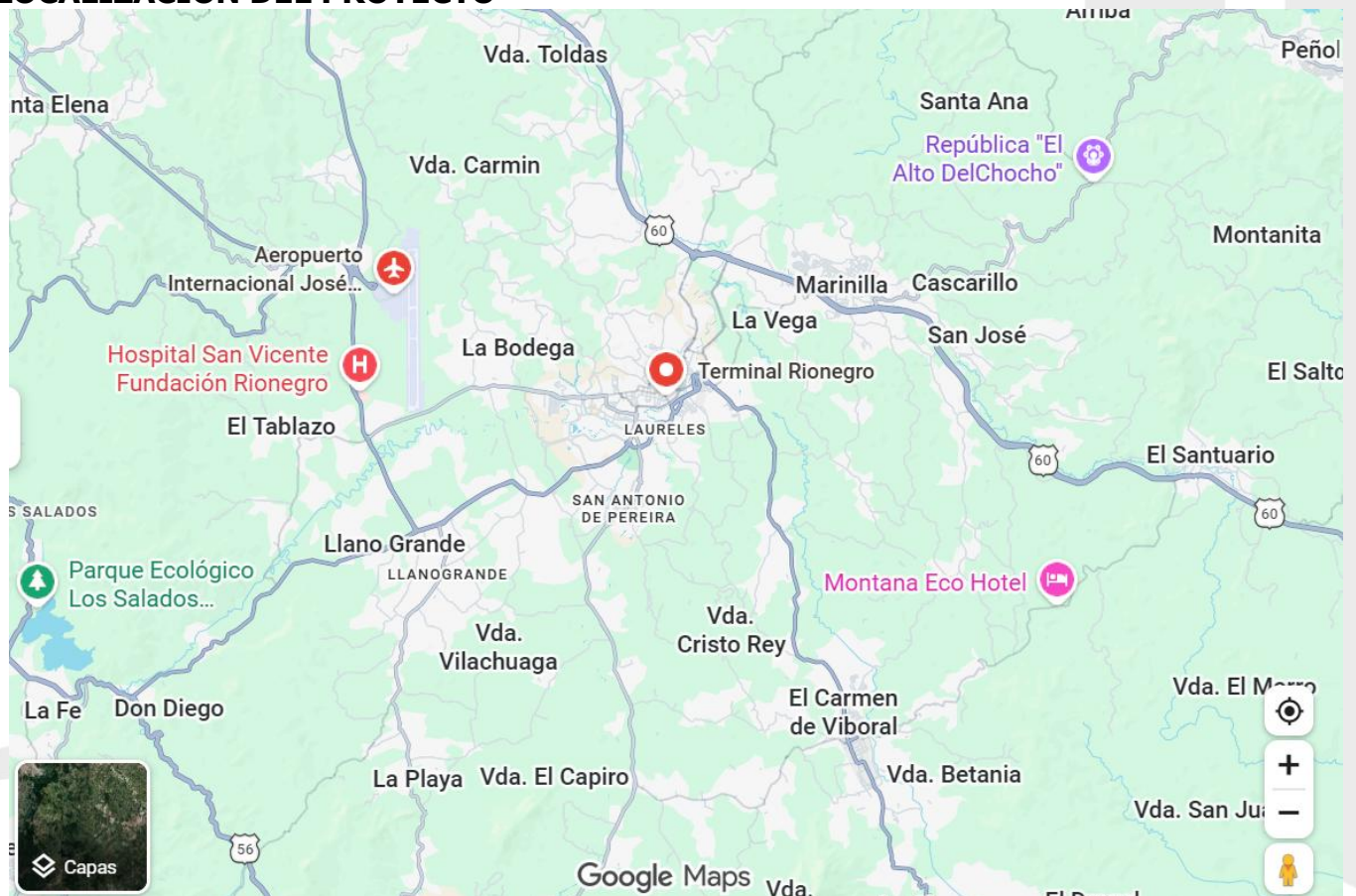


grupoyacaringenieriasas@gmail.com

Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

- Fresado de pavimento asfáltico
- Excavaciones manuales y mecánicas.
- Relleno y compactación con material seleccionado.
- Construcción de estructuras de drenaje.
- Instalación de tuberías.
- Construcción de sumideros.
- Construcción de bordillos prefabricados.
- Colocación de subbase y base granular.
- Pavimentación asfáltica.
- Demarcación horizontal.
- Retiro de escombros.
- Limpieza y entrega final.

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



MARCO LEGAL

El presente Programa de Seguridad, Salud en el Trabajo y Manejo Ambiental se fundamenta en la legislación colombiana vigente aplicable a proyectos de infraestructura vial y obras civiles.



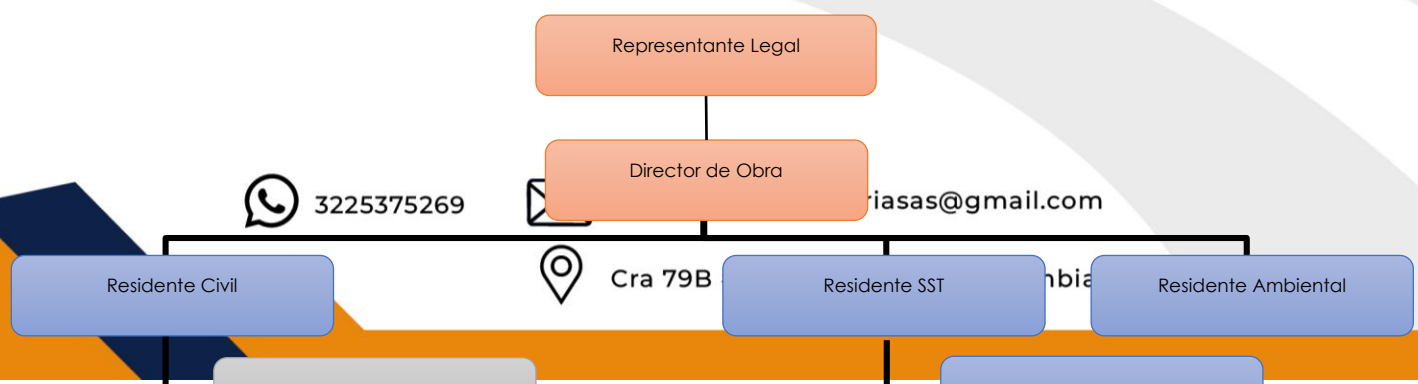
Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo	
NORMA	DESCRIPCIÓN
Constitución Política de Colombia	Derecho a un ambiente sano y al trabajo digno.
Ley 9 de 1979	Código Sanitario Nacional.
Resolución 2400 de 1979	Estatuto de Seguridad Industrial.
Decreto 614 de 1984	Organización de la Salud Ocupacional.
Ley 100 de 1993	Sistema General de Seguridad Social.
Decreto 1295 de 1994	Sistema General de Riesgos Laborales.
Ley 1562 de 2012	Modifica el Sistema General de Riesgos Laborales.
Decreto 1072 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
Resolución 0312 de 2019	Estándares mínimos del SG-SST.
Resolución 4272 de 2021	Trabajo seguro en alturas (cuando aplique).
GTC-45	Identificación de peligros y valoración de riesgos.
Normatividad Ambiental	
Ley 99 de 1993	Sistema Nacional Ambiental (SINA)
Decreto 1076 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente.
Resolución 2184 de 2019	Código de colores para separación de residuos.
Decreto 4741 de 2005	Gestión de residuos peligrosos (RESPEL).
Resolución 472 de 2017	Gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).
Decreto 2981 de 2013	Servicio público de aseo.

El cumplimiento de estas normas será obligatorio durante toda la ejecución del proyecto.

ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

Estructura Organizacional.



RESPONSABILIDADES

El perfil en cuanto a las competencias (Educación, formación, experiencia y habilidades), la asignación de responsabilidades y autoridades de los trabajadores de acuerdo con los trabajos establecidos para el proyecto y responsabilidades generales en Seguridad y salud en el Trabajo que deben cumplir todos los trabajadores se establecieron a través de la siguiente tabla.

CARGO	FUNCIONES
Gerente del Proyecto	• Garantizar los recursos para la implementación del programa. • Velar por el cumplimiento contractual. • Aprobar los planes HSEQ. • Liderar el mejoramiento continuo.
Director de Obra	• Coordinar las actividades constructivas. • Garantizar el cumplimiento del programa SST. • Programar inspecciones. • Autorizar actividades críticas.
Residente en SST	• Implementar el SG-SST del proyecto. • Realizar inspecciones. • Ejecutar capacitaciones. • Verificar el uso de EPP. • Investigar incidentes. • Elaborar informes. • Coordinar simulacros. • Mantener actualizada la documentación. • Verificar que los subcontratistas cumplan con las medidas de seguridad acorde a la naturaleza de los riesgos a los que están expuestos. • Las demás que le competan de acuerdo con el sistema de seguridad y salud en el trabajo SG-SST de



3225375269



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

	la empresa y las estipulaciones particulares aprobadas para el respectivo contrato. • Velar por la adecuada y permanente dotación del botiquín, extintores y elementos de seguridad, así como de su uso apropiado.
Residente Ambiental	• Implementar el Plan de Manejo Ambiental. • Supervisar el manejo de residuos. • Controlar emisiones de polvo. • Supervisar el almacenamiento de combustibles. • Coordinar disposición final con gestores autorizados. • Velar por el cumplimiento de las resoluciones y permisos de las diferentes entidades municipales y autoridades ambientales (Secretaría de Medio Ambiente, autoridad ambiental competente, entre otras). • Velar por el aseo y limpieza del sitio de obra. • Capacitar y entrenar al personal en temas ambientales, con la periodicidad definida y/o cuando las condiciones de la obra así lo requieran. • Velar por el cumplimiento de todos los programas del Plan de Manejo Ambiental en obra descritos en este documento. • Velar por la adecuada señalización y delimitación de las zonas de circulación peatonal y de vehículos. • Cumplimiento del PMT. • Atender a los técnicos encargados del control y vigilancia de los proyectos de los distintos entes de control, manteniendo actualizados permisos, e informes de gestión. • Presentar informes ambientales. • Las demás que sean inherentes al cargo y/o que por razones del proyecto deban asumirse.
Supervisores	• Verificar el cumplimiento de procedimientos seguros. • Realizar inspecciones diarias. • Reportar actos inseguros. • Corregir desviaciones.
Trabajadores	• Cumplir las normas de seguridad. • Utilizar correctamente los EPP. • Reportar incidentes. • Participar en capacitaciones. • Cuidar el medio ambiente. • Separar correctamente los residuos.



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

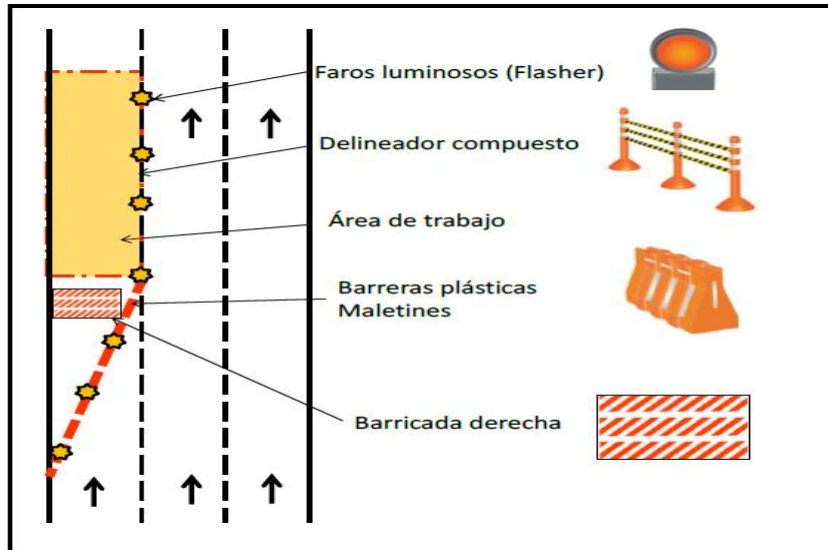
FRENTES DE TRABAJO

Se tendrá una señalización que demarcará en forma perimetral toda el área de trabajo. Se instalará señalización informativa, preventiva y reglamentaria básica para el buen desarrollo de las actividades con el mínimo riesgo a los transeúntes, peatones y vehículos que transiten por la zona.

Ilustración 1. Esquema de señalización según PMT

PLAN DE DE TRANSITO

Se tramitará para cada los tramos; complejidad instalará



MANEJO (PMT)

el PMT uno de según su se

señalización de acuerdo a lo establecido en este.

Los dispositivos para regular el flujo vehicular y peatonal, en cada frente de trabajo, se ubicarán con anterioridad al inicio de la obra, permanecerán durante la ejecución de la misma y serán retirados una vez cesen las condiciones que dieron origen a su instalación, deberán permanecer en el lugar solamente las señales y dispositivos que sean aplicables a las condiciones existentes y ser removidas o cubiertas las que no sean requeridas.

Para el cierre parcial de la vía se instalarán señales reglamentarias transitorias como lo indica el manual de señalización vial en la resolución 1885 de 2015.

Las señales se irán ubicando por tramos, y al finalizar cada tramo estas mismas se utilizarán para señalar el siguiente tramo.

Señales preventivas

Las señales preventivas a utilizar son las siguientes se relacionan en la siguiente tabla.

Tabla 1. Señales preventivas a utilizar



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

TIPO DE SEÑAL	MEDIDAS	UTILIZACION	CANTIDAD	GRAFICO
SPO-01. TRABAJOS EN LA VÍA. A 100 M.	75CM ENTRE VERTICES	Se utilizará para advertir a los conductores que las condiciones de tránsito se modifican más adelante por la realización de obras en la vía.	1 por cada intersección	
SPO-02. MAQUINARIA EN LA VÍA.	75CM ENTRE VERTICES	Se utilizará para advertir sobre la presencia de maquinaria en la zona de trabajo, que generalmente circula a baja velocidad o puede encontrarse	1 por cada intersección	
SPO-03 AUXILIAR DE TRÁNSITO.	75CM ENTRE VERTICES	Se utilizará para advertir que más adelante el tránsito por la zona de obras es controlado por un auxiliar de tránsito que utilizará señales manuales "tipo "banderero	2 por cada carril cerrado de vía bidireccional	

Nota: La cantidad de señales preventivas a instalar se irán adecuando conforme se presenten las necesidades propias del proyecto por tramo.

1.2 Señales informativas:

Las señales informativas a ubicar para el cierre parcial de la vía se relacionan en la siguiente tabla:

Tabla 2. Señales informativas a utilizar



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

TIPO DE SEÑAL	MEDIDAS	UTILIZACION	CANTIDAD	GRAFICO
SIO-02. SIO-03. INFORMACIÓN FIN DE OBRA.	68 x 136 cms.	Se empleará para indicar que la circulación a través de la zona de obras ha concluido y se restablecen las condiciones que existían antes de ella.	1 Por tramo	
SIO-09 FIN DE CARRIL DERECHO.	100 X 150 cms.	Se utilizará para informar sobre el fin del carril derecho en la calzada unidireccional de dos carriles	3 Por tramo	
SIO- 23 PARADERO DE BUSES.	1,5 X 1.5 cm	Se utilizará para informar el lugar donde está autorizada temporalmente la detención de buses del transporte público para recoger o dejar pasajeros.	1 Por Tramo	
SIO-24 PEATONES.	59 X101 cms.	Se usará para informar a los peatones que deben circular por un sector especialmente habilitado para ellos.	1 por cada sendero en cada cuadra	

Nota: La cantidad de señales Informativas a instalar se irán adecuando conforme se presenten las necesidades propias del proyecto por tramo.

Dispositivos para la canalización del tránsito

Los dispositivos que se utilizaran para la canalización del tránsito se relacionan en la siguiente tabla:

*Tabla 3. **Dispositivos para la canalización del tránsito a utilizar***



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

TIPO DE DISPOSITIVO	MEDIDAS	UTILIZACION	GRAFICO
CONOS.	90 cm.	Se emplearán cuando se requiera delinear carriles temporales de circulación, por la desviación temporal del tránsito por una vía, debido a la variación del ancho y número de carriles.	
DELINEADORES TUBULARES COMPUESTOS.	1, 40 m.	Se utilizarán para definir las transiciones por angostamiento. Y para delinear el borde de la calzada, para hacer cerramientos y control de peatones.	
BARRERAS PLÁSTICAS FLEXIBLES (MALETINES).	70 X 90 cms.	Se usarán como elementos de canalización de tránsito en los casos en que sea necesario definir una variación en el perfil transversal disponible para el tránsito de vehículos o para indicar el alineamiento en tramos.	



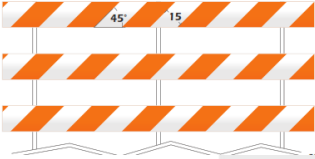
3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

TIPO DE DISPOSITIVO	MEDIDAS	UTILIZACION	GRAFICO
BARRICADAS DE LISTONES	Mínimo 1,20 X 1,50 cms. Máximo 2.20 X 1.50 cms. Dependerá del ancho de la vía.	Se utilizarán para hacer el cierre de carriles, para cercar áreas de trabajo y para delinear angostamientos	
FAROS.	Tamaño: Mínimo 20 cms.	Se usarán cuando se desarrollen trabajos nocturnos para iluminar la zona de trabajo. Se debe tener cuidado en iluminar correctamente el área deseada para evitar el encandilamiento de los conductores.	
REFLECTORES		se utilizan en los trabajos en jornada nocturna, para mejorar la visibilidad de los trabajadores, vehículos y transeúntes.	

Nota: La cantidad de dispositivos de canalización a instar, dependerá de las necesidades propias del proyecto y de la longitud de cada tramo.

Sistemas de manejo de tránsito

Los sistemas de manejo de tránsito que se utilizaran se relacionan en la siguiente tabla:

Tabla 4. Sistema de manejo de tránsito

TIPO DE DISPOSITIVO	MEDIDAS	UTILIZACION	CANTIDAD	GRAFICO
SRO-03 UNO A UNO.	75 cms.	Se usará durante el día cuando el volumen de tránsito sea muy bajo	1 por intersección	
SRO-04 PARE / SIGA.	5 X 12. 5 cms.	Se utilizará por parte de un auxiliar de tránsito de la obra, quien otorgará el derecho de paso alternado, utilizando la Paleta portátil	1 Por Auxiliar de tránsito.	

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

Para este proyecto se contará con el siguiente equipo y maquinaria:

- Retroexcavadoras



grupoyacaringenierias@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

- Minicargador
- Volquetas (la cantidad será la necesaria para retirar sobrante de las excavaciones y transportar el material para los llenos, con el fin de cumplir con la longitud controlada de los trabajos)
- Fresadora
- Camionetas
- Compactador
- Concretadora
- Vibrador de concreto
- Taladro
- Cortadora
- Canguro
- Rana
- Elementos para la demarcación de las áreas de trabajo (Balizas, Malla, Polisombra color naranja, Cinta de peligro)
- Formaletería
- Herramienta menor

Todos los equipos y maquinaria necesaria para la correcta ejecución de los trabajos serán recogidas al finalizar las labores y se guardarán en campamentos, y demás sitios contratados, igualmente se dejará demarcado con los dispositivos visuales definidos en el capítulo de Manejo de tránsito de este Plan.

PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Introducción

La seguridad y salud en el trabajo es uno de los aspectos más importantes de la actividad laboral, ya que el trabajo sin las medidas de seguridad apropiadas puede desencadenar problemas para la salud física y mental de los colaboradores. En este sentido muchas veces la seguridad no se toma tan en serio cómo se debería, lo que puede acarrear serios problemas no sólo para los empleados sino también para los empresarios. Las empresas están cada vez más interesadas en implantar programas de prevención de riesgos laborales, un conjunto de técnicas que permiten evitar los accidentes más comunes que se producen en el trabajo. Estas medidas que incluyen los programas de prevención de riesgos laborales están especialmente diseñadas por especialistas que conocen los diferentes sectores de actividad y por eso son conscientes de las diferentes medidas que se deben aplicar a cada sector.

13.1.2 Objetivo

Prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales mediante la identificación, evaluación y control de los riesgos presentes durante la ejecución del proyecto.

PLAN DE CONTINGENCIA (SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST)

14.1 SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA

14.1.1 OBJETIVO.

3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

Salvaguardar la vida y preservar la salud e integridad de los trabajadores, por medio de normas encaminadas a asegurarles las condiciones de trabajo adecuadas, y a su vez capacitarlos y entrenarlos para una correcta identificación de peligros para evitar la generación de accidentes y enfermedades laborales en el proyecto.

14.1.2 MEDIDAS DE MANEJO

Las actividades que se desarrollarán en el programa de Medicina Preventiva y del Trabajo son las siguientes:

- Exámenes médicos de ingreso, retiro y periódicos: Tienen como objetivo determinar las condiciones físicas y psicológicas de los aspirantes y trabajadores de la compañía. A todos los colaboradores del proyecto se les realiza los exámenes ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiro si aplica.
- Hojas de seguridad de los productos químicos: Tienen como función identificar la composición de productos y materias primas, con el fin de dar a conocer a nuestros colaboradores las medidas de prevención en su manejo, lo cual se logrará a través de la divulgación de dichas hojas.
- Registro de Ausentismo: Como medida de seguimiento y control del ausentismo la empresa llevará registros actualizados tanto del ausentismo por accidente de trabajo, enfermedad profesional y enfermedad y accidente común.

14.1.3 OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

- Utilizar los elementos de protección personal suministrados por la empresa para la ejecución de las actividades.
- Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud.
- Colaborar y velar por el cumplimiento de las obligaciones contraídas
- Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa.
- Participar en las actividades programadas de Seguridad y Salud en el Trabajo tales como capacitaciones, charlas, cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Cumplir con las políticas y reglamentos de seguridad y salud en el trabajo.

14.2 SUBPROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

14.2.1 OBJETIVO

Conservar la salud de las personas promoviendo acciones de seguimiento sobre el adecuado funcionamiento de máquinas, equipos, herramientas e instalaciones para evitar peligro.

14.2.2 MEDIDAS DE MANEJO

Se hace necesaria para identificar, reconocer, evaluar y controlar los Factores de riesgo que se



grupoyacaringenieriasas@gmail.com

Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

originan en los lugares de trabajo que puedan afectar la salud de los trabajadores.

Para el desarrollo del subprograma de seguridad industrial se harán:

Afiliaciones y pagos al Sistema General de Seguridad Social: La empresa realizará las respectivas afiliaciones al Sistema General de Seguridad Social al personal que ejecutará actividades en el proyecto y validará que el personal subcontratista también cumpla con este requerimiento.

Inspecciones de seguridad:

El objetivo fundamental de las inspecciones es detectar situaciones de riesgo con las cuales se puedan determinar las recomendaciones técnicas necesarias, además, ellas permiten identificar las deficiencias que se tienen que corregir o mejorar en el proyecto.

Inducción

Todo trabajador recibirá antes de ingresar a obra capacitación sobre:

- Riesgos del proyecto.
- Plan de emergencias.
- Uso de EPP.
- Normas ambientales.
- Reporte de incidentes.
- Orden y aseo.

Reinducción

Se realizará:

- Mensualmente.
- Cuando cambien las actividades.
- Cuando ocurra un accidente.
- Cuando ingrese nuevo personal.

Procedimientos de seguridad:

Se implementarán procedimientos de seguridad que deberán ser acatados por los colaboradores directamente involucrados según las actividades que se vayan a desarrollar en el proyecto.

Matriz de identificación de peligro:

Establece los pasos generales para realizar identificación y valoración de peligros, con el fin de planear controles para prevenir la ocurrencia de accidentes, enfermedades laborales y pérdida de recursos del proyecto.

Investigación de Accidentes e incidentes de trabajo:

Se establecerá un procedimiento de acuerdo a la res 1401 para la investigación de incidentes y accidentes laborales teniendo en cuenta la legislación para dicha tarea.

Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias:

A través del cual se establecen los procedimientos tendientes a proteger a las personas ocupantes de las instalaciones ante emergencias o desastres que pongan en peligro su integridad a través de acciones, estrategias y recursos técnicos para prevenir, controlar y recuperarse de aquellos eventos que puedan generar un impacto negativo sobre las personas, los bienes, negocios y el medio ambiente.

Señalización y demarcación:

La señalización y demarcación son técnicas que pretenden mediante estímulos indicativos visuales, condicionar la actuación de la persona que los recibe, frente a las indicaciones, riesgos o peligros que



3225375269



grupovacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

desean ser resaltados para que sean tomadas las medidas necesarias.

Dentro del proyecto se instalarán las siguientes señales y demás que apliquen dentro de los PMT y programas ambientales:

PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO.	
PUNTO DE ENCUENTRO.	
ruta de evacuación.	
USO DE EPP	
BOTIQUÍN.	
CAMILLA	
EXTINTOR	



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL EN OBRA.

Actividad / Mes		1	2	3	4	5
SST	Política de Seguridad y Salud en el trabajo					
	Comunicación de peligros					
	Resbalones, tropezones y caídas					
	Ruido					
	Política de Alcohol y drogas					
	Protección de la cabeza					
	Resbalones, tropezones y caídas					
	La seguridad paga					
	La importancia del orden y la limpieza en el lugar de trabajo					
	Uso de herramientas					
	Radiaciones Ionizantes					
	Protección de la piel					
	Zapato de seguridad.					
	Investigación de accidentes					
	Protección de maquinaria					
	Reforzando el comportamiento de Seguridad.					
	Uso de herramientas					
	Uso y mantenimiento de EPP.					
	Protección personal.					
	Protejan sus manos					
	Señalización.					
	Almacenamiento seguro					
	Informar los peligros eléctricos.					
	Inspección al área de trabajo.					
	Conciencia de Seguridad.					
	Manejo de posturas adecuadas.					
AMBIENTAL	Protección de caídas andamios					
	Protección de caídas escaleras					
	Separación en la fuente					
	Protección a sumideros y zonas verdes					
	Orden y aseo					
	Atención ante derrame de hidrocarburos					
	Uso eficiente del agua					
	Uso eficiente de energía					
	Uso racional de los recursos naturales					
	Recolección y transporte de residuos					
	Almacenamiento temporal de los residuos					



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

Actividad / Mes	1	2	3	4	5
Acopios de materiales					

12. Tabla 5. Cronograma de capacitaciones para el personal en obra

NOTA: Se reportará, mediante formato, las capacitaciones realizadas en el mes reportado.

IDENTIFICACIÓN GENERAL DE PELIGROS

La intervención en seguridad y salud en el trabajo manejada desde el punto de vista de un sistema de gestión se visualiza como un proceso que requiere identificar los peligros presentes en la empresa, valorar los riesgos y determinar controles adecuados.

Estas medidas serán adaptadas a cada frente de trabajo conforme avance el cronograma del proyecto.

ACTIVIDAD	RIESGO PRINCIPAL	MEDIDAS DE CONTROL
Fresado de pavimento	Proyección de partículas, ruido y polvo	Gafas, protección auditiva, respirador, señalización.
Excavación manual	Derrumbes, sobreesfuerzos	Entibación cuando aplique, inspección diaria, delimitación.
Excavación mecánica	Atropellamiento, atrapamiento	Vigía, rutas definidas, alarmas de retroceso.
Demolición	Caída de material, polvo	Cerramiento del área, humectación, EPP completo.
Compactación	Atropellamiento y vibraciones	Exclusión de personal, comunicación permanente con el operador.
Pavimentación asfáltica	Temperaturas elevadas y vapores	Guantes térmicos, manga larga, hidratación, protección respiratoria según evaluación.
Instalación de tuberías	Atrapamientos y manipulación de cargas	Ayudas mecánicas, trabajo en equipo, inspección del área.
Demarcación vial	Exposición a tránsito y sustancias químicas	Señalización temporal, chaleco reflectivo, guantes y mascarilla.
Retiro de escombros	Golpes y material particulado	Uso de maquinaria, humectación, rutas seguras y EPP.



3225375269



grupoyacaringenierias@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Serán de uso obligatorio los siguientes elementos de protección personal, el Coordinador SST llevará el registro de entrega, reposición e inspección periódica de los EPP.

- Casco de seguridad
- Botas de seguridad con puntera y suela antideslizante
- Chaleco reflectivo.
- Gafas de seguridad.
- Guantes adecuados a la actividad.
- Protección auditiva.
- Protección respiratoria cuando exista polvo o vapores.
- Ropa de trabajo de alta visibilidad.

Inspecciones de seguridad

Se implementará un programa de inspecciones con las siguientes frecuencias:

Inspección	Frecuencia	Responsable
Área de trabajo	Diaria	Supervisor
Maquinaria y equipos	Diaria	Operador / Supervisor
EPP	Semanal	Coordinador SST
Herramientas manuales	Semanal	Supervisor
Señalización	Semanal	Inspector SST
Orden y aseo	Diaria	Todos los trabajadores

Las no conformidades detectadas deberán registrarse y corregirse oportunamente.

PLAN DE PREPARACIÓN DE RESPUESTA

INTRODUCCIÓN

La palabra emergencia evoca eventos caracterizados por pérdidas de vidas humanas, impactos ambientales negativos y daños materiales, la naturaleza nos ha golpeado en los últimos años con eventos como, terremotos, maremotos, incendios, inundaciones, atentados, emergencias industriales, por sólo mencionar algunos con consecuencias incalculables y que de algún modo han cambiado la historia de la humanidad.

Para la implementación de los planes de emergencia se deben diseñar estrategias de aprendizaje en las cuales se tenga un cubrimiento total de los trabajadores; para así promover el desarrollo de habilidades, capacidades para la adquisición de la temática y toma de decisiones en el momento requerido teniendo como base la legislación vigente.

IDENTIFICACION Y EVALUACION DE LOS RIESGOS

En el proyecto se contará con una población aproximada de 60 trabajadores, este valor puede ser variable de acuerdo a los avances y requerimientos del



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

proyecto.

Identificación de Riesgos.

En forma general, el análisis o evaluación de riesgos se define como el proceso de estimar la probabilidad de que ocurra un evento no deseado con una determinada severidad o consecuencias en la seguridad, salud, medio ambiente y/o bienestar público. En una adecuada evaluación se debe considerar la naturaleza del riesgo, su facilidad de acceso o vía de contacto (posibilidad de exposición), las características del sector y/o población expuesta (receptor), la posibilidad de que ocurra y la magnitud de exposición y sus consecuencias, para de esta manera, definir medidas que permitan minimizar los impactos que se puedan generar.

El origen de las amenazas pueden ser eventos naturales y antrópicos.

NATURALES: Son todas aquellas producidas en forma directa o indirecta por fenómenos naturales, entre otras: Geológicos, erupciones volcánicas, remoción en masa, terremotos, maremotos. Hidrometeoro lógico, inundaciones, tornados, tormentas eléctricas, granizadas, heladas, huracanes. Ambientales, eventos fríos y cálidos del pacífico. Astrofísicos, radiación solar, radiación cósmica.

ANTROPICOS: Son todas aquellas inherentes a los procesos, equipos, materias primas e insumos, desarrollados y utilizados por las empresas, de acuerdo con su objetivo. Entre otras tenemos: Biosanitarios, mala manipulación alimentaria. Socios organizativos, atentados, robos, sabotajes, secuestros, Bioterrorismo, ántrax, botulismo, salmonella, diferentes virus. Tecnológicos, incendios, escape de gas, colapso estructural.

Tipo de amenazas

Interno, externo o naturales.

Tabla 27 identificación de riesgos.

TIPO DE AMENAZA	
INTERNAS	Incendio
	Explosión
	Fugas de gas
	Derrames de sustancias peligrosas
	Descargas eléctricas
	Intoxicación
	Epidemias gastrointestinales
	Picaduras o mordeduras de insectos y reptiles
	Accidentes viales y movimiento de maquinaria
EXTERNAS	Atentados



3225375269



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

NATURAL	Robos
	Descargas eléctricas
	Sismos
	Tormentas eléctricas
	Inundaciones
	Granizadas

PROBABILIDAD	DEFINICION
A	Posibilidad de incidentes o eventos repetidos
B	Posibilidad de incidentes o eventos aislados
C	Posibilidad de que alguna vez ocurra un incidente o evento
D	Poco probable de que ocurra un incidente o evento
E	Probabilidad tendiendo a cero

Tabla 28. Escala de valoración de la probabilidad

CONSIDERACIONES			
CONSECUENCIAS	SALUD / SEGURIDAD	IMPACTO PÚBLICO	IMPACTO AMBIENTAL
I	Muerte / incapacidad permanente / Impacto serio o secuelas	Comunidad grande	Impacto ambiental mayor o irreversible con contaminación o pérdida, afectación a recursos importantes
II	Lesión importante / incapacidad temporal larga / Impacto menor	Comunidad pequeña	Impacto ambiental Mediano o reversible o duración moderada
III	Tratamiento médico / incapacidad corta 7 Impacto mucho menor	Menor	Impacto ambiental leve, Afectación muy leve de recursos, impacto transitorio
IV	Primeros auxilios / Ningún impacto	Mínimo o ninguno	Impacto ambiental muy pequeño o ninguno

Tabla 29 Escala de valoración de la consecuencia

TIPO DE AMENAZA	PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS			GRADO DE AMENAZA			GRADO DE LA EMERGENCIA
		SALUD / SEGURIDAD	IMPACTO PÚBLICO	IMPACTO AMBIENTAL	SALUD / SEGURIDAD	IMPACTO PÚBLICO	IMPACTO AMBIENTAL	



				O	AL		O	AL				
INTERNAS	Incendio	C	I	III	I	I	III	III	III			
	Explosión	C	I	I	II	III	III	III	III			
	Fugas de gas	C	III	III	IV	I	I	I	I			
	Derrames de sustancias peligrosas	C	IV	II	II	I	I	I	II			
	Descargas eléctricas	C	I	III	IV	III	II	II	II			
	Intoxicación	C	III	IV	IV	III	III	I	III			
	Epidemias gastrointestinales	C	III	IV	IV	III	III	I	III			
	Picaduras o mordeduras de animales	C	II	I	IV	III	III	I	III			
	Accidentes viales	A	I	II	IV	III	III	II	III			
	EXTERNAS	Atentados	C	I	I	IV	III	III	III	III		
Robos		C	II	III	IV	III	III	III	III			
NATURAL	Sismos	D	II	I	I	III	III	III	III			
	Tormentas eléctricas	D	IV	III	III	III	I	I	I			
	Inundaciones	D	I	I	II	III	III	III	III			
	Granizadas	D	IV	III	III	I	I	I	I			
Probabilidad Consecuencia			A		B		C		D		E	
I												
II												
III												
IV												



Prevenir, mitigar, controlar y compensar los impactos ambientales que puedan generarse durante la ejecución del proyecto "Mejoramiento de las Vías Internas del CACOM 5", garantizando el cumplimiento de la legislación ambiental vigente y promoviendo el uso responsable de los recursos naturales.

21.1.2 Objetivos Específicos

Prevenir la contaminación del suelo, agua y aire.

Controlar la generación de polvo y ruido.

Gestionar adecuadamente los residuos generados durante la obra.

Reducir el consumo de agua, combustible y energía.

Promover el reciclaje y la reutilización de materiales.

Capacitar permanentemente al personal en buenas prácticas ambientales.

Garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental colombiana.

IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

Actividad	Aspecto Ambiental	Impacto Potencial	Medidas de control
Excavaciones	Remoción del suelo	Erosión	Delimitación del área y control de excavaciones
Fresado	Emisión de vapores	Emisión de vapores	Emisión de vapores
Operación de maquinaria	Consumo de combustible	Emisiones atmosféricas	Mantenimiento preventivo
Transporte de materiales	Material particulado	Contaminación del aire	Cubrimiento de volquetas
Demolición	Escombros	Contaminación visual	Retiro oportuno
Obras hidráulicas	Movimiento de materiales	Sedimentación	Protección de drenajes
Limpieza final	Generación de residuos	Contaminación del suelo	Separación en la fuente

PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS

Durante el desarrollo de la obra se implementará un sistema de separación, almacenamiento temporal, transporte y disposición final de todos los residuos generados.

Clasificación de residuos

Residuos Ordinarios

- Papel higiénico
- Empaques contaminados
- Residuos de alimentos no aprovechables

Disposición de Residuos Ordinarios: Empresa prestadora del servicio de aseo: secciona@gmail.com

Residuos Aprovechables



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

- Papel
- Cartón
- Chatarra
- Vidrio
- Madera reutilizable

Acción:

- Separación en la fuente.
- Almacenamiento temporal.
- Entrega a reciclador o gestor autorizado.

Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

Corresponden a:

- Concreto
- Asfalto fresado
- Material de excavación
- Material granular sobrante

Manejo

- Acopio temporal.
- Clasificación.
- Reutilización cuando técnicamente sea viable.
- Transporte mediante empresa autorizada.
- Disposición en sitio autorizado por la autoridad ambiental.

PLAN DE RECICLAJE

Objetivo

Aprovechar la mayor cantidad posible de residuos reciclables generados durante la ejecución del proyecto, disminuyendo la cantidad de residuos enviados a disposición final.

Estrategias

Separación en la fuente.

- Separación en la fuente.
- Capacitación del personal.
- Instalación de puntos ecológicos.
- Convenios con gestores autorizados.
- Seguimiento mensual.

Código de colores

Se establecen en los puntos de acopio de residuos en diferentes frentes de obra para el almacenamiento temporal y adecuada disposición, según su tipo (blanco, verde, negro y rojo) debidamente señalizados, de acuerdo con el código establecido en la Resolución 2184 de 2019.



3225575265



grupoyacaringenieriasas@gmail.com



Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

Color	Tipo de Residuo
Blanco	Papel, cartón, plástico, vidrio, metales
Negro	Residuos no aprovechables
Verde	Residuos orgánicos



Ilustración 2. Segregación de residuos según código de color
Fuente: Minambiente.gov.co 2020

Metas

- Aprovechar mínimo el 60 % de los residuos reciclables generados.
- Reducir en un 30 % los residuos enviados al relleno sanitario.
- Mantener el 100 % de las áreas de trabajo limpias y organizadas.

INDICADORES AMBIENTALES

Indicador	Fórmula	Frecuencia
Residuos reciclados	$\text{kg reciclados} / \text{kg generados} \times 100$	Mensual
Residuos peligrosos gestionados	kg entregados a gestor	Mensual
Consumo de agua	m ³ consumidos	Mensual
Consumo de combustible	litros consumidos	Mensual
Derrames ambientales	Número de eventos	Mensual

Capacitaciones ambientales	Ejecutadas / Programadas × 100	Mensual
Inspecciones ambientales	Ejecutadas / Programadas × 100	Semanal

PROTECCIÓN DEL SUELO

Las áreas de almacenamiento de combustibles y residuos peligrosos contarán con:

- Cubierta.
- Piso impermeable.
- Bandejas de contención.
- Señalización.
- Acceso restringido.

Cualquier suelo contaminado será retirado y gestionado como residuo peligroso.

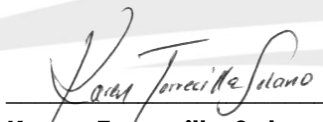
PROTECCIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

Se prohíbe:

- Verter aceites.
- Verter combustibles.
- Descargar aguas contaminadas.
- Lavar maquinaria sobre suelo natural o cerca de drenajes.
- Se implementarán barreras para evitar el arrastre de sedimentos hacia los sistemas de drenaje.



Carlos Arturo Jimenez A.
REPRESENTANTE LEGAL



Karen Torrecilla Solano
RES. SST-AMB



3225375269

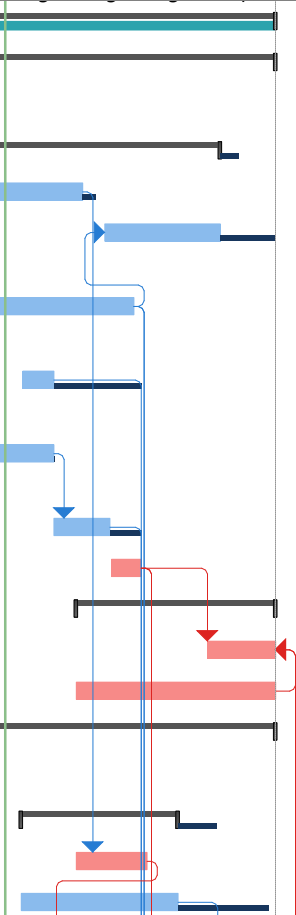


grupoyacaringenieriasas@gmail.com



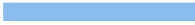
Cra 79B #20A-113 Medellín, Colombia

Id	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	26 21 jun	julio 2026 5 jul19 jul	agosto 2026 2 ago16 ago30 ago	septiembre 2 13 sep27 sep	octubre 20 11 oct
1	MEJORAMIENTO VIAS INTERNAR DEL CACOM 5	vie 31/07/26	jue 1/10/26					
2	LA OBRA PUBLICA PARA EL MANTENIMIENTO, CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS VIAS INTERNAS DEL CACOM 5, DE ACUERDO A LA FICHA TÉCNICA A-02-02-02-005-004 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN REC. 10	vie 31/07/26	jue 1/10/26					
3	Preliminares	vie 31/07/26	sáb 19/09/26					
4	FRESADO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO 10 CM	vie 31/07/26	mié 19/08/26					
5	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO	lun 24/08/26	sáb 19/09/26					
6	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONSISTENTE, INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE EXCAVACION	vie 31/07/26	lun 31/08/26					
7	EXCAVACION MECANICA , INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE EXCAVACION	jue 6/08/26	mié 12/08/26					
8	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO, SARDINELES Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO	vie 31/07/26	mié 12/08/26					
9	CORTE DE PAVIMENTO A 20 CM CON DISCO DIAMANTADO	jue 13/08/26	mar 25/08/26					
10	CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE	mié 26/08/26	mar 1/09/26					
11	ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS	mar 18/08/26	jue 1/10/26					
12	ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA	mié 16/09/26	jue 1/10/26					
13	RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD	mar 18/08/26	jue 1/10/26					
14	LA OBRA PUBLICA PARA EL MANTENIMIENTO, CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS VIAS INTERNAS DEL CACOM 5, DE ACUERDO A LA FICHA TÉCNICA A-02-01-01-001-003 OTRAS ESTRUCTURAS REC. 10	vie 31/07/26	jue 1/10/26					
15	CIMENTACION	mié 5/08/26	mié 9/09/26					
16	GEOTEXTIL PAVCO TEJIDO T-1800 O EQUIVALENTE	mar 18/08/26	mié 2/09/26					
17	EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR CLASE C	mié 5/08/26	mié 9/09/26					



Proyecto: Mantenimiento vias C Fecha: dom 2/08/26	Tarea		Tarea manual		Fecha límite	
	División		solo duración		Tareas críticas	
	Hito		Informe de resumen manual		División crítica	
	Resumen		Resumen manual		Progreso	
	Resumen del proyecto		solo el comienzo		Progreso manual	
	Tarea inactiva		solo fin		Margen de demora	
	Hito inactivo		Tareas externas			
	Resumen inactivo		Hito externo			

Id	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	26 21 jun	julio 2026 5 jul	19 jul	agosto 2026 2 ago	16 ago	septiembre 2 30 ago	13 sep	octubre 20 27 sep	11 oct
18	EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE SUB-BASE GRANULAR CLASE B	mié 12/08/26	mié 9/09/26									
19	VIAS-PAVIMENTOS	vie 31/07/26	jue 1/10/26									
20	IMPRIMACION CON EMULSIÓN ASFALTICA (CRL-1)	mar 18/08/26	lun 14/09/26									
21	CONTROL TOPOGRÁFICO, INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, EQUIPO, INSUMOS, TRANSPORTE (COMPRENDE LOCALIZACIÓN, REPLANTEO Y NIVELACIÓN INCLUYE LEVANTAMIENTO FINAL DE LA OBRA)	vie 31/07/26	jue 1/10/26									
22	EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (MDC - 10 INVIAS)	jue 3/09/26	mié 30/09/26									
23	LINEAS DE DEMARCACION CON PINTURA TRAFICO BLANCO Y AMARILLO REFLECTIVA CON MICROESFERAS.	jue 24/09/26	jue 1/10/26									
24	MARCAS VIALES CON PINTURA TRAFICO BLANCO Y AMARILLO REFLECTIVA CON MICROESFERAS.	vie 25/09/26	jue 1/10/26									
25	OBRAS DE ARTE	vie 14/08/26	jue 1/10/26									
26	TUBERÍA NOVAFORT 8", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION	mar 1/09/26	mar 29/09/26									
27	PASE EN TUBERIA PVC-S 4" EN ELEMENTO ESTRUCTURAL	mar 1/09/26	sáb 12/09/26									
28	ACERO DE REFUERZO ESTRUCTURAL FY: 420 MPA GR 60 -NTC 2289 INCLUYE ALAMBRE NEGRO	vie 14/08/26	mié 23/09/26									
29	BORDILLO PREFABRICADO A-80	lun 24/08/26	sáb 19/09/26									
30	SUMIDERO EN LADRILLO SL-100	mar 8/09/26	jue 1/10/26									

Proyecto: Mantenimiento vias C Fecha: dom 2/08/26	Tarea		Tarea manual		Fecha límite	
	División		solo duración		Tareas críticas	
	Hito		Informe de resumen manual		División crítica	
	Resumen		Resumen manual		Progreso	
	Resumen del proyecto		solo el comienzo		Progreso manual	
	Tarea inactiva		solo fin		Margen de demora	
	Hito inactivo		Tareas externas			
	Resumen inactivo		Hito externo			
						