

	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: 27 de Julio de 2026			HORA: 10:30								
CONTRATO No.	012-00-H-CACOM5-GRUAL-2026										
CONTRATISTA	INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.S.										
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	10 de Junio de 2026										
OBJETO	LA OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS REDES SANITARIAS DEL CACOM 5										
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 27 de Septiembre de 2026.										
VALOR DEL CONTRATO	TRESCIENTOS SEIS MILLONES SEISCIENTOS VEINTISÉIS MIL CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$306.626.192,00)										
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											

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

	Seguridad Social Integral y 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
--	---

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

	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. 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: NB-100451635 Seguros Mundial																	
	<table><tr><th rowspan="2">Amparos</th><th colspan="2">Vigencia</th><th rowspan="2">Valor asegurado</th></tr><tr><th>Desde</th><th>Hasta</th></tr><tr><td>Cumplimiento de contrato</td><td rowspan="2">10/06/2026</td><td>10/01/2027</td><td>\$91.987.857,60</td></tr><tr><td>Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones</td><td>10/09/2029</td><td>\$91.987.857,60</td></tr><tr><td>Estabilidad y calidad de la obra</td><td>10/09/2026</td><td>10/09/2031</td><td>\$91.987.857,60</td></tr></table>	Amparos	Vigencia		Valor asegurado	Desde	Hasta	Cumplimiento de contrato	10/06/2026	10/01/2027	\$91.987.857,60	Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	10/09/2029	\$91.987.857,60	Estabilidad y calidad de la obra	10/09/2026	10/09/2031	\$91.987.857,60
	Amparos		Vigencia			Valor asegurado												
		Desde	Hasta															
	Cumplimiento de contrato	10/06/2026	10/01/2027	\$91.987.857,60														
	Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones		10/09/2029	\$91.987.857,60														
Estabilidad y calidad de la obra	10/09/2026	10/09/2031	\$91.987.857,60															
PÓLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	Póliza de Seguros No: NB-100121143 Seguros Mundial																	
	<table><tr><th rowspan="2">Amparos</th><th colspan="2">Vigencia</th><th rowspan="2">Valor asegurado</th></tr><tr><th>Desde</th><th>Hasta</th></tr><tr><td>Predios, labores y operaciones</td><td rowspan="7">10/06/2026</td><td rowspan="7">10/09/2026</td><td rowspan="7">\$350,181,000.00</td></tr><tr><td>Vehículos propios y no propios</td></tr><tr><td>RCE Patronal</td></tr><tr><td>Contratistas y subcontratistas</td></tr><tr><td>Perjuicios extra patrimoniales</td></tr><tr><td>Daño emergente y lucro cesante</td></tr><tr><td>R.C. Cruzada</td></tr></table>	Amparos	Vigencia		Valor asegurado	Desde	Hasta	Predios, labores y operaciones	10/06/2026	10/09/2026	\$350,181,000.00	Vehículos propios y no propios	RCE Patronal	Contratistas y subcontratistas	Perjuicios extra patrimoniales	Daño emergente y lucro cesante	R.C. Cruzada	
	Amparos		Vigencia			Valor asegurado												
		Desde	Hasta															
	Predios, labores y operaciones	10/06/2026	10/09/2026	\$350,181,000.00														
	Vehículos propios y no propios																	
	RCE Patronal																	
	Contratistas y subcontratistas																	
	Perjuicios extra patrimoniales																	
Daño emergente y lucro cesante																		
R.C. Cruzada																		

En el Comando Aéreo de Combate No. 5 ubicado en Rionegro, Antioquia, a los veintisiete (27) días del mes de Julio de 2026, se reunieron el señor FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR representante legal de INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN S.A.S., en su calidad de **CONTRATISTA**, y el señor CT. VANEGAS WILSON JAVIER, en su calidad de

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

SUPERVISOR, con el fin de dejar constancia del inicio real y material de la ejecución del contrato en mención.

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 (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
HUGO ANDRÉS MORALES CALDERÓN Ingeniero Civil		Residente de Obra	63202093374QND
ANIBAL ANDRES MISAS MESA		Residente SISO	Res. No. 691 del 25/01/2023
DANIEL FELIPE PATIÑO OCHOA Arquitecto constructor		Responsable programa PMP	05702-046096 ANT
MAQUINARIA, EQUIPO Y MATERIALES			
TIPO	REFERENCIA	CANTIDAD	ESTADO
Estacas	Madera	20 Und	Nuevo
Triturado	Cantera	1.5 m3	Nuevo
Arena	Cantera	1.5 m3	nuevo

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

OBSERVACIONES

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

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

2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemento 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, complemento 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.

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

12. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.
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. 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 AEROSPAZIAL COLOMBIANA – CACOM-5.
16. 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.
17. 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.
18. 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.
19. 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.
20. 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.

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

21. 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.
22. 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.
23. 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.
24. 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 normas que la modifiquen o sustituyan. Las áreas intervenidas deberán ser entregadas en las mismas o mejores condiciones en que fueron recibidas.
25. 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.
26. 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.
27. 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.
28. 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.
29. 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 AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-010
	FORMATO ACTA DE INICIO OBRA O INTERVENTORÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	12-03-2026

Fuerza Aeroespacial Colombiana frente a cualquier responsabilidad derivada de dichas reclamaciones.

30. 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.
31. 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.
32. 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.
33. Garantizar la disponibilidad permanente en el frente de trabajo de elementos básicos de primeros auxilios, incluyendo un botiquín debidamente dotado, así como el cumplimiento de las normas de seguridad industrial y prevención de riesgos laborales.
34. 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.
35. 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.
36. 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.
37. 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.
38. 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.

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

39. 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.
40. 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.
41. 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.
42. 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.
43. 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.
44. 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

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

mantenimiento y prevenir la repetición de fallas técnicas en las intervenciones realizadas.

45. 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.

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.

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

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.

46. 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:

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.

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

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. 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:

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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, y demás equipos necesarios, garantizando su uso permanente.

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

7. Garantizar que todo el personal asignado a la ejecución de actividades que impliquen trabajo en alturas y/o ingreso a espacios confinados (pozos y redes de alcantarillado), cuente con la capacitación, entrenamiento y certificación vigente exigida por la normatividad nacional:

a. Trabajo en Alturas: Certificación conforme a la Resolución 4272 de 2021, en el nivel que corresponda a su rol.

b. Espacios Confinados: Certificación conforme a la Resolución 0491 de 2020, acreditando los roles de Entrante, Vigía y Supervisor de entrada, según sea el caso.

Dichas certificaciones deberán ser expedidas por centros de entrenamiento autorizados por el Ministerio de Trabajo y presentarse ante la supervisión del contrato de manera previa al inicio de las labores en sitio.

viii. 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.

ix. 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.

x. 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.

xi. 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.

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.

47. Seguridad en Excavaciones y Trabajo en Espacios Confinados: El contratista deberá garantizar la seguridad integral del personal durante la construcción de pozos y la instalación de tuberías de alcantarillado en excavaciones de hasta 4 metros de profundidad. Para ello, antes del inicio de las labores, deberá presentar a la supervisión:

a. Certificaciones de Competencia: Copia de los certificados de capacitación vigentes para Trabajo en Alturas (Resolución 4272 de 2021), dado que la profundidad supera los 2.0 metros. Asimismo, el personal que ingrese a los pozos debe contar con

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

certificación para Espacios Confinados (Resolución 0491 de 2020), debido a las restricciones de entrada/salida y la configuración del pozo.

b. Accesos Seguros: Garantizar el uso de escaleras debidamente ancladas o sistemas de elevación mecánica para el ingreso y salida del personal, asegurando que no se realicen ascensos o descensos por las paredes de la excavación o la tubería misma.

c. Protección Perimetral: Instalar cerramientos rígidos y señalización de advertencia alrededor de las excavaciones y pozos abiertos para prevenir la caída de terceros, vehículos o materiales al interior de la obra.

d. Plan de Rescate y Emergencias: Documentar y socializar el procedimiento operativo de rescate técnico, asegurando la disponibilidad en sitio de equipos como trípodes de rescate, arneses de cuerpo entero y personal entrenado para una extracción rápida en caso de accidentes mecánicos o médicos.

48. El contratista deberá observar, entre otras, las siguientes obligaciones:

1. Desarrollar las actividades objeto del contrato procurando el uso eficiente de los recursos naturales, la reducción de impactos ambientales y la adecuada gestión de residuos derivados de las actividades de mantenimiento.

2. Dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente, así como a los lineamientos institucionales en materia de gestión ambiental adoptados por el Ministerio de Defensa Nacional y la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

3. Garantizar que los materiales e insumos utilizados en la ejecución del contrato provengan de fuentes legales y trazables, especialmente en lo relativo a productos forestales o derivados de la madera, en concordancia con la normativa ambiental aplicable.

4. Atender los requerimientos de información y verificación que realice la supervisión del contrato respecto al cumplimiento de los criterios ambientales y sociales incorporados en el proceso contractual.

De igual forma, se verificó que el presente proceso de contratación no vulnera la obligación de respeto y protección de los derechos humanos de la población en general, ni contraviene los principios establecidos en la política de Derechos Humanos y Empresa de las Naciones Unidas, a la cual el Estado colombiano se encuentra comprometido.

Lo anterior, teniendo en cuenta que el objeto contractual corresponde a “LA OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS REDES SANITARIAS DEL CACOM 5”, sin que se evidencien riesgos de afectación a comunidades, grupos poblacionales o derechos fundamentales. No obstante, el contratista deberá cumplir con la normatividad laboral, de seguridad social, seguridad y salud en el trabajo y demás disposiciones legales aplicables durante la ejecución contractual.

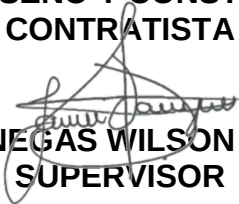
	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-010
	FORMATO ACTA DE INICIO OBRA O INTERVENTORÍA	Versión N°:	05
		Vigencia:	12-03-2026

En consecuencia, se incluyen las siguientes obligaciones contractuales:

- Garantizar condiciones laborales dignas para el personal del contratista, conforme a la normatividad laboral colombiana.
- Evitar cualquier tipo de discriminación, acoso o trato degradante hacia el personal vinculado a la ejecución del contrato.
- Prevenir el trabajo infantil y el trabajo forzoso, tanto en la ejecución directa como en las cadenas de suministro.
- Promover prácticas empresariales éticas y responsables, incluyendo la no vulneración de derechos fundamentales.

En constancia, firman quienes intervinieron:


FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR
R/L INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN S.A.S.
CONTRATISTA


CT. VANEAS WILSON JAVIER
SUPERVISOR

**PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES ARTÍCULO 50 LEY 789
DE 2002
(PERSONAS JURÍDICAS)**

DIEGO ARMANDO ROJAS LAGUNA con cédula de ciudadanía No. 7.688.899, y con tarjeta profesional No. 164666-T de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de revisor fiscal de **INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SAS** identificada con NIT No. 901.612.248-4, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de Neiva, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (artículo 65 Ley 1819 de 2016 y artículo 3 Decreto 1047 de 1983), pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Conforme con el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, bajo la gravedad de juramento manifiesto que la empresa INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN S.A.S se encuentra exonerada del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional del Aprendizaje (SENA), del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y las cotizaciones al Régimen Contributivo de Salud, las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios, correspondientes a los trabajadores que devenguen, individualmente considerados, menos de diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

En constancia, se firma en Neiva, a los 24 días del mes de julio de 2026.



DIEGO ARMANDO ROJAS LAGUNA
C.C.C. Nro 7.688.899 de Neiva-Huila
T.P No.164666-T
Revisor Fiscal **INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SAS**

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas
Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com
Neiva - Huila

UNIDAD
ADMINISTRATIVA
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES**



Certificado No:

4 B F 7 5 4 E 3 E 3 7 9 5 6 2 C

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **DIEGO ARMANDO ROJAS LAGUNA** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 7688899 de NEIVA (HUILA) Y Tarjeta Profesional No 164666-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS *****

Dado en BOGOTA a los 18 días del mes de Mayo de 2026 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.


SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO
DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

164666-T

DIEGO ARMANDO ROJAS LAGUNA
C.C. 7688899
RES. INSCRIPCION 12 DEL 16/02/2012
CORPORACION UNIFICADA NACIONAL DE EDUCACION SUPERIOR CUN

JOSE ORLANDO RAMIREZ ZULUAGA
DIRECTOR GENERAL

285070 175373



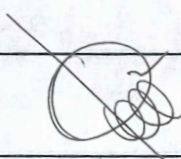
Identificación Plástica S.A. 180942/0119

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como Contador Público de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990. Es personal e intransferible.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX: (57)(1) 644 4450 o devolverla a la UAE – Junta Central de Contadores a la Carrera 16 No. 97- 46 Of.301 en Bogotá D.C.



FIRMA

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 7.688.899

ROJAS LAGUNA

APELLIDOS

DIEGO ARMANDO

NOMBRES

FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 07-JUN-1971
NEIVA
(HUILA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.70

A+

M

ESTATURA

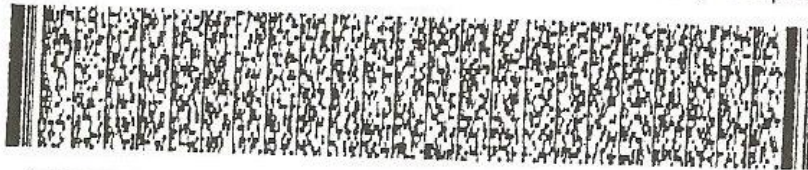
G.S. RH

SEXO

11-DIC-1989 NEIVA

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
JUAN CARLOS CALINDO VACHA



A-1900100-50155942-M-0007688899-20070507

05087 07127A D2 210601952

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA						Código:	GA-JELOG-FR-078
	FORMATO REVISIÓN Y APROBACIÓN DE HOJAS DE VIDA						Versión N°:	5
							Vigencia:	20/12/2024
CONTRATO No.		012-00-H-CACOM5-GRUAL-2026						
OBJETO DEL CONTRATO		LA OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS REDES SANITARIAS DEL CACOM 5						
CONTRATISTA		INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.S.						
INTERVENTOR O SUPERVISOR		CT. VANEGAS WILSON JAVIER						
FECHA		27 de Julio de 2026						
HOJA DE VIDA	REVISIÓN Y APROBACIÓN SI NO		FECHA DILIGENCIAMIENTO	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DE TARJETA PROFESIONAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	NÚMERO Y CORREO ELECTRONICO DE CONTACTO	No. DE FOLIOS ANEXOS Y OBSERVACIONES
RESIDENTE DE OBRA	X		27 de Julio de 2026	HUGO ANDRÉS MORALES CALDERÓN	63202093374QND	1 a 3 años contados a partir de la fecha de grado. Ingeniero Civil con especialización en manejo de recursos hídricos o similar y/o ingeniero hidrosanitario. SUPERVISOR Y/O RESIDENTE DE OBRA, Y/O RESIDENTE DE INTERVENTORIA DE OBRA, anexando máximo dos (02) certificaciones de obra de mantenimiento preventivo, correctivo y mejorativo de redes hidrosanitarias, cuya sumatoria sea igual o superior a la cuantía del proceso en mención expresada en SMMLV, donde por lo menos uno (1) de ellos sea por un valor IGUAL O SUPERIOR Al 50% de la cuantía del valor del contrato expresado en SMMLV.	Cel: 315 3711558 E-mail: andrewmo25@gmail.com	34 folios
RESIDENTE SISO	X			ANIBAL ANDRES MISAS MESA	Res. No. 691 del 25/01/2023	1 a 3 años contados a partir de la fecha de grado.	Cel: 3007840990 E-mail: andresmisassst@gmail.com	26 folios
RESPONSABLE PROGRAMA PMP	X			DANIEL FELIPE PATIÑO OCHOA	05702-046096 ANT	certificaciones o Contratos en los que se evidencie la experiencia solicitada en gerencia de proyectos	Cel: 320 622 2744 E-mail: danielffpatino@gmail.com	23 folios
OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES								
APROBO:  CT. VANEGAS WILSON JAVIER Supervisor Firma y Posfirma								

Neiva, 27 de julio de 2026

Señores

CAP. VANEGAS WILSON JAVIER

Comandante Escuadrilla Mantenimiento

Asunto: Carta de compromiso para el seguimiento al Programa de Gerencia de Proyecto – CONTRATO DE OBRA No. No. 012-00-H-CACOM5-GRUAL-2026, CUYO OBJETO ES: “LA OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS REDES SANITARIAS DEL CACOM 5.

Por medio de la presente, yo, **DANIEL FELIPE PATIÑO OCHOA**, identificado con cédula de ciudadanía No. **1.035.914.746**, de profesión **Arquitecto Constructor**, especialista en **Gerencia de Construcciones**, con matrícula profesional No. **05702 - 046096**, manifiesto mi compromiso formal de realizar seguimiento del Programa de Gerencia de Proyecto en el CONTRATO DE OBRA No. No. 012-00-H-CACOM5-GRUAL-2026, CUYO OBJETO ES: “LA OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS REDES SANITARIAS DEL CACOM 5.”, durante el desarrollo y ejecución del proyecto.

En el marco de esta responsabilidad, me comprometo a realizar el seguimiento y verificación de las actividades contempladas en el Programa de Gerencia de Proyecto, efectuando el acompañamiento y control de los aspectos relacionados con la planificación, programación y avance de la obra, gestión de recursos, cumplimiento de los estándares de calidad y demás actividades propias de la gerencia del proyecto, de acuerdo con los parámetros y requerimientos establecidos para su adecuada ejecución.

Así mismo, me comprometo a realizar el seguimiento correspondiente durante el desarrollo del proyecto, con el fin de contribuir al cumplimiento de los objetivos, metas y actividades previstas en el Programa de Gerencia de Proyecto.

Para constancia de lo anterior, firmo la presente carta de compromiso a los 27 días del mes de julio de 2026, para los fines pertinentes.

Atentamente,



DANIEL FELIPE PATIÑO OCHOA *Firma digital

Arquitecto Constructor – Esp. Gerencia de Construcciones

C.C. No. 1.035.914.746

M.P. No. 05702 - 046096

Teléfono: 320 6222744

Correo electrónico: danielfpatino@gmail.com

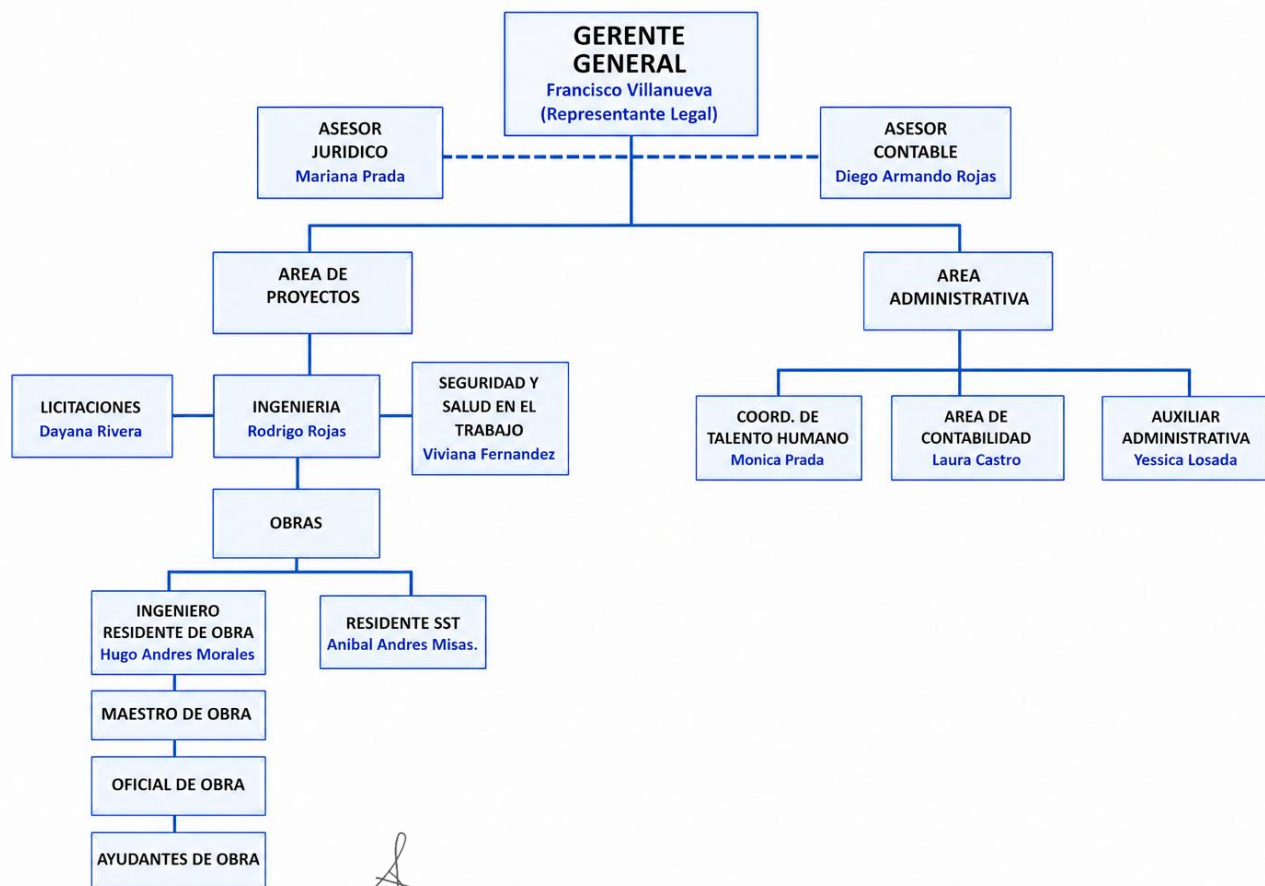
Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

ORGANIGRAMA DE OBRA

INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.S

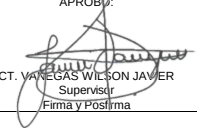



 Vto. Eng. CT. VANEGAS-JAVIER
 Supervisor Cto. No. 012-00-H-CACOM5-GRUAL-2026

Directorio Organizacional

Con el fin de facilitar la comunicación interna y garantizar la adecuada coordinación de las actividades administrativas, técnicas y operativas de la empresa, a continuación, se presenta el directorio del personal responsable de cada área:

Cargo	Responsable	Correo electrónico	Teléfono
Gerente General - Representante Legal	Francisco Javier Villanueva	gerenciaingevill@gmail.com	3158487874
Ingeniería	Rodrigo Rojas	ingevillsas@gmail.com	3219236587
Seguridad y Salud en el Trabajo	Viviana Fernández	ingevillsst@gmail.com	3102552921
Ingeniero Residente de Obra	Hugo Andrés Morales	andrewmo25@gmail.com	3153711558
Residente SST	Aníbal Andrés Misas	andresmisassst@gmail.com	3007840990
Coordinadora de Talento Humano	Mónica Prada	talentohumanoingevill@gmail.com	316 6953575
Área de Contabilidad	Laura Castro	contabilidadingevill@gmail.com	3165388807

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA				Código	GA-JELOG-FR-079		
	FORMATO REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROGRAMACIÓN DE OBRA				Versión	4		
					Vigencia	5/10/2023		
CONTRATO No.	012-00-H-CACOM5-GRUAL-2026							
OBJETO DEL CONTRATO	LA OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS REDES SANITARIAS DEL CACOM 5							
CONTRATISTA	INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.S.							
INTERVENTOR Ó SUPERVISOR	CT. VANEGAS WILSON JAVIER							
FECHA	27 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		27 de Julio de 2026	26 de Septiembre de 2026	2 meses	0 días	5 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 en cuenta que el 27 de Septiembre es domingo, el contratista ajusta su programación a fecha 26 de Septiembre sin embargo, se cuenta con el plazo hasta por 2 meses								
APROBÓ:  CT. VANEGAS WILSON JAVIER Supervisor Firma y Postfirma								

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 1 de 53	

MANUAL SG-SST

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas
 Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com
Neiva - Huila

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha: 02-03-2026
		Versión: 002
		Página 2 de 53

TABLA DE CONTENIDO

	Pag.
1. INTRODUCCIÓN	5
2. OBJETIVOS.....	7
2.1 Objetivo General.....	7
2.2 Objetivos Específicos	7
3. ALCANCE	8
4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	9
5. ESQUEMA SG-SST	17
6. POLITICA SST	18
7. ORGANIZACIÓN	21
7.1 Información Basica de la Empresa	21
7.1.1 Actividad Económica.....	21
7.1.2 Número de Trabajadores	21
7.2 Descripción de Productos y Servicios.....	22
7.2.1 Misión.....	22
7.2.2 Visión	22
7.3 Organigrama	23
7.4 Turnos de Trabajo – Horarios.	24
7.5 Funciones y Responsabilidades.....	24
7.7 Aspectos jurídicos y laborales	26
7.7.1 Reglamento Interno de Trabajo.....	26
7.7.2 Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial	27
7.7.3 Vigia de seguridad y salud en el trabajo.....	28
7.7.4 Comité de Convivencia Laboral	28

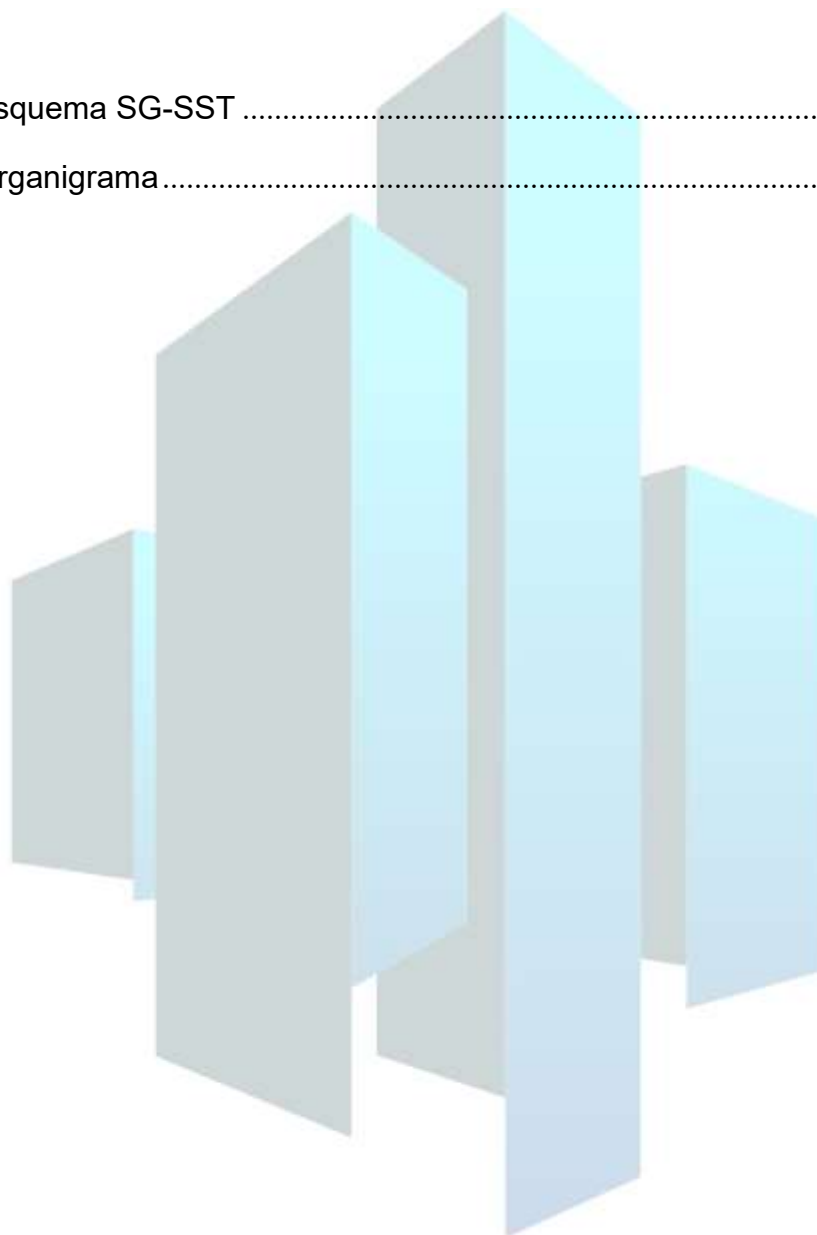
	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha: 02-03-2026
		Versión: 002
		Página 3 de 53

7.5	Definición de Recursos	29
7.6	Comunicación, Participación y Consulta	29
7.7	Competencia laboral en SST: inducción, capacitación y entrenamiento ..	30
7.8	Programa de Capacitación y Entrenamiento	31
7.8.1	Documentación, Control de Documentos y Registros	32
8	PLANIFICACIÓN.....	32
8.1	objetivos y metas	32
8.4	Requisitos legales.....	34
8.5	Identificación de peligros y valoración de riesgos	35
8.6	Programas de gestión	38
8.6.1.1	Objetivos	39
8.7	PLAN DE TRABAJO	45
9	APLICACIÓN.....	45
9.1	Gestión del cambio.....	45
9.2	Prevención, preparación y respuesta ante emergencias	46
9.3	Control de proveedores y subcontratistas	47
10	VERIFICACIÓN.....	48
10.1	supervisión y medición de los resultados	48
10.1.2	Supervisión reactiva	50

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha: 02-03-2026
		Versión: 002
		Página 4 de 53

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Esquema SG-SST	17
Figura 2. Organigrama	23



	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 5 de 53	

1. INTRODUCCIÓN

La empresa **INGEVILL D&C S.A.S** en cumplimiento a los requisitos establecidos en la Ley 1562 de 2012, el Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015, Resolución 0312 de 2019 y la normatividad vigente, diseñara e implementará el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), para el contrato de obra N° 012-00H CACOM 5-Grual – 2026 , que tiene por objeto El mantenimiento preventivo, correctivo y mejorativo de las redes sanitarias del CACOM 5. El cual tiene como propósito la estructuración de la acción conjunta entre la empresa y los trabajadores, en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Para su efecto, la empresa **INGEVILL D&C S.A.S** aborda la prevención de las lesiones y enfermedades laborales, la protección y promoción de la salud de los trabajadores, a través de la implementación de un método lógico y por etapas cuyos principios se basan en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) y que incluye la política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y acciones de mejora.

El desarrollo articulado de estos elementos, permitirá cumplir con los propósitos del SG-SST.

EL SG-SST se caracteriza por su adaptabilidad al tamaño y características de la empresa, para centrarse en la identificación y control de los peligros y riesgos asociados con su actividad.

El esquema del sistema de gestión se describe en las siguientes etapas:

- Política
- Organización
- Planificación
- Aplicación
- Evaluación

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas
Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 6 de 53	

- Auditoría
- Mejoramiento

Por lo anterior, la empresa **INGEVILL D&C S.A.S** busca implementar un SG-SST que garantice el mejoramiento continuo de las condiciones de salud, trabajo y el bienestar de los trabajadores, para que se desempeñen de una manera adecuada y eficiente permitiendo su crecimiento personal y familiar y a la vez el mejoramiento de la productividad de la organización.

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 7 de 53	

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar en forma continua un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST de acuerdo con los requisitos del **Decreto 1072 del 26 de Mayo de 2015, Resolución 0312 de 2019**, en la Empresa **INGEVILL D&C S.A.S** y determinar cómo se cumplirán estos requisitos al identificar los peligros, valorar y controlar los riesgos a los que están expuestos sus trabajadores con el fin de generarles un ambiente de trabajo seguro y confiable.

2.2 Objetivos Especificos

- Realizar el diagnostico de las condiciones de trabajo, para identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y determinar los controles adecuados para evitar accidentes laborales y enfermedades laborales.
- Dar cumplimiento a la legislación y normatividad en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, como requisito para el buen funcionamiento de toda la organización.
- Diseñar e implementar procedimientos, planes, programas y documentos necesarios para controlar los peligros, identificar y cumplir los requisitos legales aplicables y demás requisitos del **Decreto 1072 del 26 de Mayo de 2015, Resolución 0312 de 2019** y otros que la empresa suscriba.

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 8 de 53	

3. ALCANCE

Este documento comprende el diseño e implementación de programas, planes, procedimientos, y demás documentos de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Basado en el Decreto **Decreto 1072 de 2015**, **Resolución 0312 de 2019** y la legislación colombiana vigente en materia de SST, para el mejoramiento de las condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa **INGEVILL D&C S.A.S** aplicable a todo el personal administrativo, operativo y demás partes interesadas de la empresa, en el marco del contrato de obra N° 012-00-H-CACOM5-GRUAL-2026.

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 9 de 53	

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Accidente de trabajo: Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Se considera accidente de trabajo también aquel ocurrido durante la ejecución de órdenes del empleador, aun fuera del lugar habitual de trabajo (Ley 1562 de 2012).

Acto inseguro: Comportamiento del trabajador que contraviene los procedimientos o normas de seguridad establecidas, generando la posibilidad de causar un accidente o lesión.

Agente de riesgo: Cualquier elemento, sustancia, fuente, situación o acto con capacidad de causar daño en la salud o integridad de los trabajadores.

Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad.

Acción de mejora: Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Acción preventiva: Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad.

Actividad no rutinaria. Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización, que no es estandarizable debido a la diversidad de escenarios y condiciones bajo las cuales pudiera presentarse.

Actividad rutinaria. Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable.

Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirigen y controlan una empresa.

Análisis del riesgo. Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y para determinar el nivel del riesgo (ISO 31000:2009).

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 10 de 53	

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales. (Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.2.).

Auto-reporte de condiciones de trabajo y salud Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo. (Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.2.)

Centro de trabajo: Se entiende por Centro de Trabajo a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada.

Ciclo PHVA: Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos:

Planificar: Se debe de planificar la forma de mejorar la seguridad y la salud de los trabajadores, encontrando que cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.

Hacer: Implementación de las medidas planificadas.

Verificar: Revisar que los procedimientos y acciones implementadas están consiguiendo los resultados deseados.

Actuar: Revisar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios de la seguridad y salud de los trabajadores.

Condiciones de Salud: El conjunto de variables objetivas y de auto -reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 11 de 53	

Condiciones y medio ambiente de trabajo: Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los servidores públicos y contratistas quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros, (Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.2.):

- Las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo.
- Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.
- Los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los servidores públicos y contratistas.

La organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales

COPASST: Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo. Grupo de representantes del empleador y de los trabajadores encargado de promover la salud ocupacional y el cumplimiento del SG-SST.

Enfermedad laboral: Es aquella contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el cual el trabajador se ha visto obligado a trabajar (Decreto 1477 de 2014).

Descripción sociodemográfica: Perfil socio demográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores, tales como: grado de escolaridad, ingresos, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo.

Efectividad: Logro de los objetivos de Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con la máxima eficacia y máxima eficiencia.

Eficacia: Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción.

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 12 de 53	

Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

Emergencia: Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud.

EPP (Elementos de Protección Personal): Conjunto de dispositivos o implementos destinados a proteger al trabajador contra posibles riesgos que amenacen su seguridad y salud en el trabajo.

Exposición. Situación en la cual las personas se exponen a los peligros

Evaluación del riesgo: Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.

Evento Catastrófico: Acontecimiento imprevisto y no deseado que altera significativamente el funcionamiento normal de la empresa, implica daños masivos al personal que labora en instalaciones, parálisis total de las actividades de la empresa o una parte de ella y que afecta a la cadena productiva, o genera, destrucción parcial o total de una instalación.

Factores de Riesgo: Aquellas condiciones del ambiente, la tarea, los instrumentos, los materiales, la organización y el contenido del trabajo que encierran un daño potencial en la salud física o mental, o sobre la seguridad de las personas.

Identificación del peligro: Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de éste.

Indicadores de estructura: Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 13 de 53	

Indicadores de proceso: Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST.

Indicadores de resultado: Medidas verificables de los cambios alcanzados en el período definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión.

Incidente: Evento relacionado con el trabajo que pudo haber causado daño a la salud o lesiones, pero no las causó. Su investigación permite prevenir la ocurrencia de accidentes.

Medicina preventiva y del trabajo: Conjunto de actividades dirigidas a conservar, mantener y mejorar la salud de los trabajadores mediante la prevención, diagnóstico y control de enfermedades derivadas del trabajo.

Medida(s) de control. Medida(s) implementada(s) con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes.

Matriz legal: Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST, el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.

Mejora continua: Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo SST de la organización.

Nivel de riesgo. Magnitud de un riesgo (véase el numeral 2.29) resultante del producto del nivel de probabilidad (véase el numeral 2.22) por el nivel de consecuencia (véase el numeral 2.23).

No conformidad: No cumplimiento de un requisito. Puede ser una desviación de estándares, practicas, procedimientos de trabajo, requisitos normativos aplicables, entre otros.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas
Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 14 de 53	

Partes Interesadas: Persona u organización, interna o externa, que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad relacionada con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la organización. (ISO 45001:2018, numeral 3.2)

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

Política de seguridad y salud en el trabajo: Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización.

Riesgo. Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es) (NTC-OHSAS 18001:2007).

Riesgos psicosociales. son originados por las condiciones del trabajo o la tarea a la que se somete el trabajador a diario, por ello un ambiente desfavorable en la organización puede afectar la salud mental, física y social.

Riesgo Aceptable. Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar con respecto a sus obligaciones legales y su propia política en seguridad y seguridad y salud en el trabajo (NTC-OHSAS 18001:2007).

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

Rendición de cuentas: Mecanismo por medio del cual las personas e instituciones informan sobre su desempeño.

Revisión proactiva: Es el compromiso del empleador o contratante que implica la iniciativa y capacidad de anticipación para el desarrollo de acciones preventivas y correctivas, así como la toma de decisiones para generar mejoras en el SGSST.

Revisión reactiva: Acciones para el seguimiento de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad.

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 15 de 53	

Requisito Normativo: Requisito de seguridad y salud en el trabajo impuesto por una norma vigente y que aplica a las actividades de la organización.

SG-SST:

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Proceso lógico y por etapas basado en la mejora continua, que incluye políticas, organización, planificación, aplicación, evaluación y acciones de mejora. *Ley 1562/2012*

Trabajador:

Persona natural que presta un servicio a la empresa bajo condiciones de subordinación, sea de forma permanente o temporal, en las instalaciones de la empresa o en los sitios de obra.

Vigilancia epidemiológica: Conjunto de actividades sistemáticas para observar, analizar y controlar las condiciones de salud de los trabajadores, así como los riesgos presentes en el entorno laboral

Valoración de los riesgos. Proceso de evaluar el(los) riesgo(s) que surge(n) de un(os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes, y de decidir si el(los) riesgo(s) es (son) aceptable(s) o no (NTC-OHSAS 18001:2007).

Parágrafo 1: En aplicación de lo establecido en el artículo 10 de la Ley 1562 de 2012, para todos los efectos se entenderá como seguridad y salud en el trabajo todo lo que antes de la entrada en vigencia de . dicha ley hacía referencia al término salud ocupacional.

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 16 de 53	

ABREVIATURAS Y GUÍAS

En este documento se encontrarán las siguientes abreviaturas:

En este documento se encontrarán las siguientes abreviaturas:

SG-SST: Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

SST: Seguridad y Salud en el Trabajo.

ARL: Administradora de Riesgos Laborales

COPASST: Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo

EPP: Elementos de Protección Personal

MT: Ministerio del Trabajo

PHVA: Planear – Hacer – Verificar – Actuar

NTC: Norma Técnica Colombiana

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 17 de 53	

5. ESQUEMA SG-SST

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



Figura 1. Esquema SG-SST

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 18 de 53	

6. POLITICA SST

La alta dirección con la participación del Vigía SST ha definido una política de SST la cual será comunicada y divulgada a través de procesos de inducción, re inducción, actividades y ciclos de formación, capacitación y por medio de material publicitario. INGEVILL D&C S.A.S en su condición de contratista responsable de la ejecución del contrato, cuyo objeto es El mantenimiento preventivo, correctivo y mejorativo de las redes sanitarias del CACOM5 , asume el compromiso permanente con la protección de la vida, la integridad y la salud de todos sus colaboradores, contratistas y terceros que interactúan con sus actividades.

Por tanto, la Alta Dirección establece la siguiente **Política de Seguridad y Salud en el Trabajo**:

6.1 Compromiso de la dirección: Ingevill D&C S.A.S se compromete a:

- Garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y enfermedades laborales.
- Cumplir con la normatividad aplicable en Seguridad y Salud en el Trabajo y con los requisitos contractuales relacionados.
- Promover la participación de todos los trabajadores y contratistas en la identificación de peligros, gestión de riesgos y en la mejora continua del SG-SST.
- Asignar los recursos humanos, técnicos y financieros necesarios para la implementación, mantenimiento y mejora del SG-SST.
- Integrar la gestión de SST en la planificación y ejecución de las actividades de mantenimiento, adecuación y remodelación, considerando los riesgos específicos de obra (trabajo en alturas, electricidad, espacios confinados, trabajos en caliente, manipulación de cargas, exposición a agentes químicos y físicos, entre otros).
- Garantizar la provisión, uso y mantenimiento de los Elementos de Protección Personal (EPP) adecuados para cada actividad y vigilar su uso efectivo.
- Investigar los incidentes y accidentes de trabajo para determinar causas y acciones correctivas efectivas que eviten su recurrencia.

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 19 de 53	

- Establecer programas de capacitación y entrenamiento en SST dirigidos a trabajadores, supervisores y contratistas.

6.2 Objetivos generales

La política se orienta a:

- Reducir la accidentalidad laboral y la ocurrencia de enfermedades laborales en la obra.
- Mantener un entorno de trabajo que proteja la integridad física y la salud mental de los trabajadores.
- Asegurar el cumplimiento de los estándares mínimos de SST (Resolución 0312 de 2019) y las obligaciones legales vigentes.

6.3 Alcance

La presente política aplica a todas las actividades ejecutadas por La Empresa Ingevill D&C S.A.S durante la ejecución de actividades del contrato. incluyendo personal propio, contratistas, subcontratistas, visitantes y terceros que ingresen a las áreas de trabajo relacionadas con el contrato.

6.4 Difusión y disponibilidad

- La política será divulgada a todo el personal mediante inducción, reinducción y actividades de formación, y estará disponible en lugares visibles dentro de las instalaciones de la obra y en el repositorio de documentos del SG-SST.
- La política será revisada periódicamente por la Alta Dirección y actualizada cuando existan cambios en las condiciones de trabajo, en la normatividad aplicable o en la estructura del contrato.

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 20 de 53	

6.5 Políticas complementarias

- Política de No Alcohol y Drogas.
- Política de Prevención del Acoso Laboral. Estos documentos forman parte integral del SG-SST y se encuentran referenciados en el listado maestro de documentos.)

DOCUMENTO
Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
política de No alcohol y Drogas
política de acoso laboral

Tabla 1. Políticas del SG-SST

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha: 02-03-2026
		Versión: 002
		Página 21 de 53

7.ORGANIZACIÓN

7.1 Información Basica de la Empresa

1.	Nit:	901.612. 248- 4
2.	Razón Social:	INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.S
3.	Dirección:	CLL 9 N° 4 – 19 Ofic 603
4.	Ciudad:	NEIVA
5.	Departamento:	HUILA
6.	Teléfono:	3158487874
7.	ARL:	SURA
8.	Clase de Riesgo	V
9.	Representante Legal:	FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA T

Tabla 2. Información Basica de la Empresa

7.1.1 Actividad Económica

4290 – Construcción de otras Obras de ingeniería Civil (instalaciones industriales, excepto edificios, tales como: refinerías, fabricas de productos químicos, entre otros – vias de navegación, obras portuarias y fluviales, puertos deportivos, esclusas, represas y diques.)

7.1.2 Número de Trabajadores

La Empresa **INGEVILL D&C S.A.S**, cuenta con **5** empleados administrativos y 3 Profesional por prestación de servicios.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 22 de 53	

7.2 Descripción de Productos y Servicios.

Ingevill D&C S.A.S desarrolla actividades de mantenimiento preventivo, correctivo, adecuaciones locativas y remodelación de edificaciones, con enfoque en la preservación y optimización en las actividades que se desarrollan en el marco del contrato.

Las principales actividades ejecutadas incluyen:

- Trabajos de mantenimiento de tubería
- Trabajos de excavación menor
- Limpieza y disposición final de escombros y residuos de construcción.

Estas labores se ejecutan cumpliendo con la legislación vigente en seguridad y salud en el trabajo, asegurando condiciones seguras y controladas en los frentes de obra.

7.2.1 Misión

INGEVILL Diseño y Construcción S.A.S, es una empresa dedicada a la ejecución de proyectos de construcción de obra civil, abarcando el diseño, construcción e ingeniería, con excelencia de calidad, cuidado del medio ambiente y satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes como también el desarrollo de nuestro entorno social y económico. Generando fuentes de trabajo, fomentado un clima laboral que estimule el desarrollo personal y profesional de los trabajadores.

7.2.2 Visión

Para el 2035, seremos una constructora líder en la región sur colombiana caracterizada por nuestros proyectos de diseños innovadores, de ingeniería, construcción, tanto en el sector público como privado, con personal altamente calificado, optimizando los costos pensando en ofrecer diferentes opciones a los clientes manteniendo altos estándares de calidad con servicio al cliente que garantice solidez y reconocimiento contribuyendo al desarrollo de nuestro país.

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha: 02-03-2026	
	Versión: 002	
	Página 23 de 53	

7.3 Organigrama

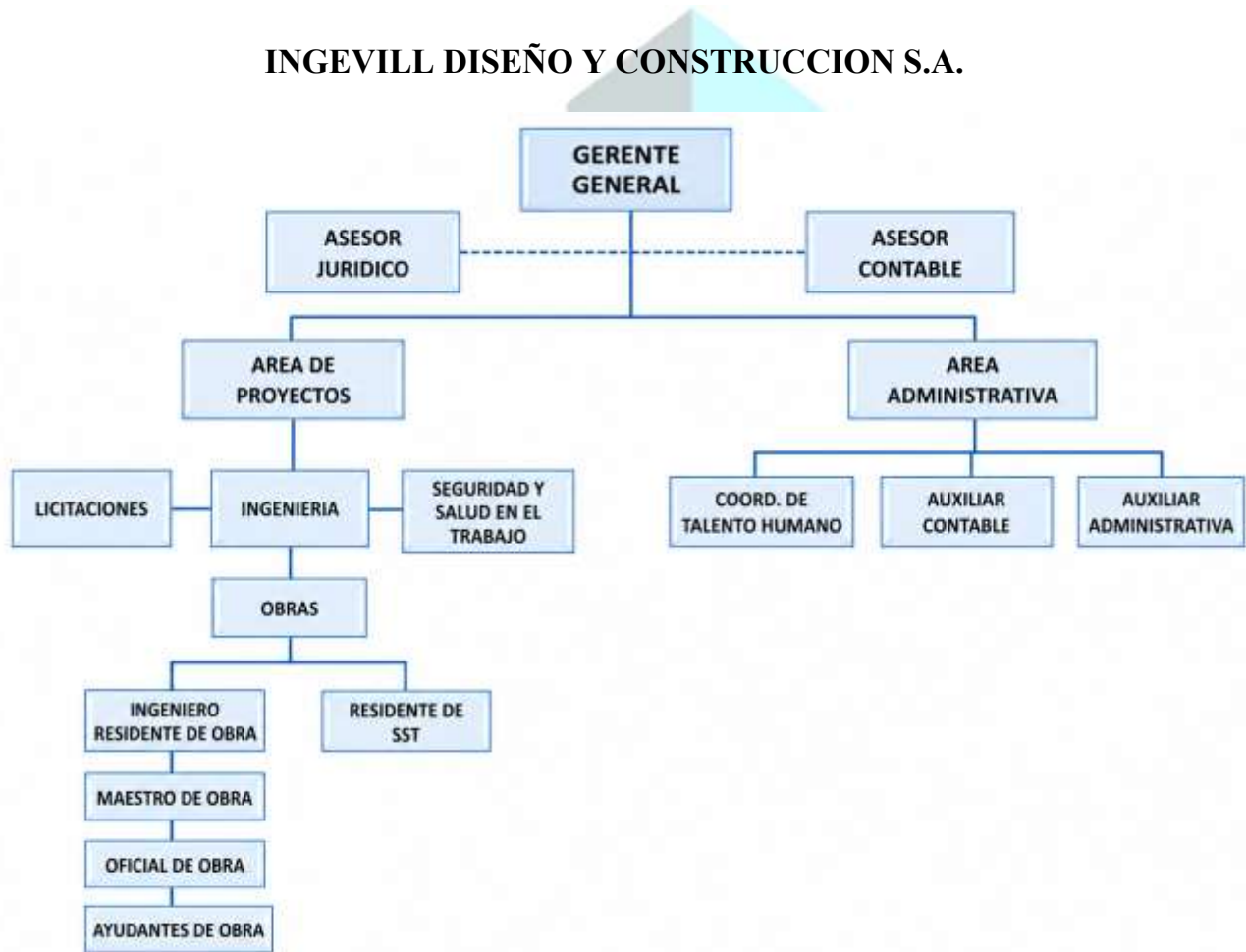


Figura 2. Organigrama

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 24 de 53	

7.4 Turnos de Trabajo – Horarios.

Las labores se desarrollan en jornada diurna ordinaria, de acuerdo a la normatividad legal vigente (ley 2101 de 2021) la cual establece una jornada máxima legal de 42 Horas semanales, con pausas activas y tiempos de descanso reglamentarios. En caso de requerirse trabajo en horarios extendidos o fines de semana, se realizan bajo autorización del responsable de obra y previa notificación al área de SST, implementando medidas adicionales de control y supervisión.

Área	Horarios de trabajo	Días	Descanso
Administrativa	08:00 a 6:00	Lunes	12:00 a 2:00
	08:00 a 5.30	Martes a viernes	12:00 a 2:00
	08:00 a 12:00	Sabado	N/A
Operativa	7.30 am a 12:pm y de 1:30 a 5:00pm	Lunes	12:00 a 1.00
	7.30 a 12.00 pm y 1:30 a 4:30 pm	Martes a Viernes	
	07:30 a 11:30	Sábados	N/A

Tabla 3. Turnos de Trabajo

7.5 Funciones y Responsabilidades

La empresa **INGEVILL D&C S.A.S** es responsable, por la protección de la Seguridad y la Salud de los trabajadores, acorde con lo establecido en el artículo 56 del Decreto Ley 1295 de 1994, la Circular Unificada de 2004 y demás reglamentación aplicable. Para lo anterior la empresa ha definido un **Manual de Funciones por cargos** en donde se asignan las responsabilidades en Seguridad y Salud para los niveles Administrativos y operativos. Adicionalmente se definen los cargos que deberán rendir cuentas y que tendrán autoridad para gestionar las acciones en Seguridad y Salud en el Trabajo.

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha: 02-03-2026
		Versión: 002
		Página 25 de 53

DOCUMENTO	CODIGO DOCUMENTO
Manual de Funciones y Responsabilidades en Seguridad y Salud en el Trabajo	MAN-SST - 001

Tabla 4. Manual de Funciones y Responsabilidades

El Sistema de Gestión de Seguridad Y Salud en el trabajo SG-SST parte de la Gerencia y su desarrollo efectivo se alcanza en la medida que se logra una concepción clara de la importancia del mismo en los niveles de la organización. Por esto se han plantean los siguientes niveles de participación

7.6 GERENCIA

- **Representante Legal:**
 - Aprobar los recursos financieros y técnicos requeridos para el SG-SST.
 - Promover la cultura de prevención dentro de la organización.
 - Revisar los resultados e indicadores de desempeño del sistema.
 - Asegurar el cumplimiento de las normas legales vigentes.
- **Líder SG-SST:**
 - Planificar, implementar y hacer seguimiento al SG-SST.
 - Coordinar las actividades de capacitación, inducción, inspecciones y entrega de EPP.
 - Elaborar y mantener actualizadas las matrices de identificación de peligros, plan de emergencias y plan de trabajo anual.
 - Reportar incidentes y accidentes a la ARL y al Ministerio del Trabajo.
 - Coordinar el COPASST y las brigadas de emergencia.
- **Ingeniero Residente:**
 - Garantizar que las actividades en obra se ejecuten bajo condiciones seguras.
 - Implementar los procedimientos del SG-SST en los frentes de trabajo.
 - Supervisar el uso correcto de EPP y equipos de protección colectiva.

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 26 de 53	

- Reportar condiciones o actos inseguros y apoyar la investigación de incidentes.
- **Maestro de Obra:**
 - Dirigir al personal operativo en campo y velar por el cumplimiento de las normas de seguridad.
 - Realizar inspecciones diarias de herramientas, equipos y áreas de trabajo.
 - Informar al Líder SST sobre cualquier anomalía o riesgo detectado.
- **Trabajadores y Contratistas:**
 - Cumplir las normas, procedimientos y medidas de seguridad establecidas.
 - Participar en las actividades de capacitación y programas de prevención.
 - Hacer uso adecuado y permanente de los EPP asignados.
 - Reportar condiciones inseguras, incidentes o enfermedades laborales.

7.7 Aspectos jurídicos y laborales

La empresa Ingevill D&C S.A.S cumple con las disposiciones establecidas por el Ministerio del Trabajo y las normas del Sistema General de Riesgos Laborales. Todos los trabajadores y contratistas están afiliados a ARL, EPS, AFP y Caja de Compensación Familiar, conforme a lo dispuesto en la Ley 1562 de 2012 y el Decreto 1072 de 2015.

El contrato de obra se ejecuta conforme a la legislación laboral vigente, garantizando condiciones de equidad, respeto y bienestar para los trabajadores.

7.7.1 Reglamento Interno de Trabajo

La Empresa **INGEVILL D&C S.A.S**, cuenta con un Reglamento Interno de Trabajo aprobado por el Ministerio de la Protección trabajo, el cual se encuentra publicado en lugares visibles de las instalaciones.

 INGEVILL Diseño y Construcción S.A.S.	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒	SG-SST
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 27 de 53	

CODIFICACIÓN, NOMBRE Y UBICACIÓN DEL DOCUMENTO

R-SST-001 Reglamento Interno de Trabajo

Tabla 5. Reglamento Interno de Trabajo

7.7.2 Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial

El Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial tiene por objeto establecer las disposiciones, normas y medidas necesarias para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, con el fin de garantizar que la prestación de los servicios se desarrolle en condiciones seguras, higiénicas y ambientalmente adecuadas para todos los trabajadores, en cumplimiento de la legislación colombiana vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La empresa cuenta con el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial debidamente elaborado conforme a lo establecido en la normatividad legal vigente, emitida por el Ministerio del Trabajo de Colombia, el cual se encuentra divulgado y publicado en un lugar visible y accesible para todos los trabajadores, garantizando su conocimiento y cumplimiento.

El Reglamento será objeto de revisión y actualización cuando se presenten cambios en los procesos productivos, procedimientos de trabajo, instalaciones, distribución de planta, introducción de nuevos equipos, sustancias o materiales, o cualquier otra modificación que pueda generar nuevos peligros o alterar los riesgos existentes, asegurando su articulación con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y el mejoramiento continuo de las condiciones laborales.

ODIFICACIÓN, NOMBRE Y UBICACIÓN DEL DOCUMENTO

REG-SST-002 Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial

Tabla 6. Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 28 de 53	

7.7.3 Vigia de seguridad y salud en el trabajo.

La empresa INGEVILL D&C S.A.S, en cumplimiento de lo establecido en la normatividad legal vigente, especialmente la Resolución 2013 de 1986 y el Decreto 1072 de 2015, y considerando que el número de trabajadores en el centro de trabajo es inferior a diez (10), ha designado un Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como función principal promover la implementación y el cumplimiento de las actividades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), velando por la identificación de peligros, control de riesgos y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

El Vigía realiza seguimiento periódico a las condiciones de seguridad, participa en la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, promueve la cultura de autocuidado y reporta sus actividades a la dirección de la empresa, contribuyendo al mejoramiento continuo del SG-SST.

7.7.4 Comité de Convivencia Laboral

La Empresa **INGEVILL D&C S.A.** cuenta con un Comité de Convivencia Laboral dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución 3461 de 2025 creado como medida preventiva para el acoso laboral. Sesiona de manera trimestral o en casos que requieran intervención inmediata. El comité de convivencia cuenta con un manual en donde se establecen las funciones y responsabilidades de los miembros y describe el funcionamiento del mismo.

CODIFICACIÓN, NOMBRE Y UBICACIÓN DEL DOCUMENTO
PRC-SST-002 Procedimiento para la Elección y Conformación del Comité de Convivencia
FT-SST-016 Formato de Convocatoria a Participar de la Elección del Comité de Convivencia
FT-SST-017 Formato Participantes a la Elección del Comité de Convivencia

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha: 02-03-2026
		Versión: 002
		Página 29 de 53

FT-SST-018 Formato de Votación para la Elección del Comité de Convivencia
FT-SST-019 Formato Acta de Escrutinio y Votación del Comité de Convivencia
FT-SST-020 Formato de Constitución del Comité de Convivencia
FT-SST-021 Formato Acta de Reunión del Comité de Convivencia

Tabla 7. Documentos Comité de Convivencia Laboral

7.5 Definición de Recursos

La empresa dispone de los recursos necesarios para la implementación y sostenimiento del SG-SST, incluyendo:

- Recursos financieros para adquisición de EPP y elementos de señalización.
- Equipos de medición y control ambiental (ruido, iluminación, etc.).
- Personal competente en SST.
- Espacios y tiempos asignados para capacitación.
- Herramientas y materiales adecuados para las labores asignadas.

CODIFICACIÓN, NOMBRE Y UBICACIÓN DEL DOCUMENTO				
FT-SST-004	Formato	Asignación	Recursos	Financieros, Humanos, Técnicos y Tecnológicos en SST

Tabla 8. Presupuesto SG-SST

7.6 Comunicación, Participación y Consulta

La Empresa **INGEVILL D&C S.A.S**, ha establecido mecanismos de comunicación, participación y consulta de empleados y partes interesadas externas (proveedores, contratistas, clientes, comunidad, autoridad, entre otras) sobre los aspectos relevantes del SG-STT acorde al **decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.4, (9 y 14).**

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 30 de 53	

La comunicación con las partes interesadas externas (personas, proveedores, contratistas, clientes, comunidad, ente otros) se podrá realizar a través del correo electrónico ingevillsst@gmail.com .adicionalmente las partes interesadas externas podrán comunicarse a los teléfonos . Las comunicaciones en medio físico que lleguen a las instalaciones de la empresa relacionadas con SST serán recibidas y tramitadas por el Lider del Area SST . **Viviana fernandez**, se asegura que las partes interesadas externas son consultadas acerca de asuntos relativos en Seguridad y Salud en el trabajo cuando sea apropiado.

Para la comunicación interna a trabajadores de aspectos relacionados con el SG-SST se podrán utilizar los siguientes mecanismos: correos electrónicos, boletines, folletos, cartillas sobre temas relacionados con la SST, programa de inducción, capacitación y entrenamiento, entre otros.

CODIFICACIÓN, NOMBRE Y UBICACIÓN DEL DOCUMENTO
PRC-SST-006 Procedimiento de Comunicación, Participación y Consulta

Tabla 9. Documentos de Comunicación, Participación y Consulta

7.7 Competencia laboral en SST: inducción, capacitación y entrenamiento

Todos los trabajadores de la empresa reciben **inducción y reinducción** en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo, antes de iniciar sus labores y cada vez que se produzcan cambios significativos en las condiciones del trabajo.

El programa de capacitación incluye:

- Inducción general y específica.
- Trabajo seguro en alturas (Resolución 4272 de 2021).
- Manipulación segura de herramientas y materiales.
- Prevención de riesgos eléctricos y mecánicos.
- Plan de emergencias y primeros auxilios.
- Manejo seguro de productos químicos según SGA.

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha: 02-03-2026
		Versión: 002
		Página 31 de 53

El Líder SG-SST realiza seguimiento a la asistencia y evaluación de competencias.

DOCUMENTO	CODIGO DOCUMENTO
Plan de Capacitación, entrenamiento e inducción en SST	PLC-SST:001
Control de capacitación y entrenamiento	FT-SST: 003
Evaluación de la Inducción y/o Reinducción	FT-SST: 004

7.8 Programa de Capacitación y Entrenamiento

La empresa **INGEVILL D&C S.A.S** cuenta con un Programa de Capacitación y Entrenamiento con el propósito de brindar conocimientos en Seguridad y Salud en el Trabajo necesarios para desempeñar las actividades de obra de acuerdo con el contrato # 012-00H-CACOM5 y sus actividades en forma eficiente y segura, cumpliendo con estándares de seguridad.

Este programa incluye una identificación de las necesidades de entrenamiento en SST de acuerdo con las competencias requeridas por cargo y su actualización de acuerdo con las necesidades.

Este programa incluye una identificación de las necesidades de entrenamiento en SST de acuerdo con las competencias requeridas por cargo y su actualización de acuerdo con las necesidades de la empresa

CODIFICACIÓN, NOMBRE Y UBICACIÓN DEL DOCUMENTO
PRG-SST-001 Programa de Capacitación
FT-SST-024 Formato Cronograma de Capacitación y Entrenamiento en SST
FT-SST-015 Formato Registro de Asistencia

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha: 02-03-2026
		Versión: 002
		Página 32 de 53

7.8.1 Documentación, Control de Documentos y Registros

El SG-SST cuenta con un procedimiento documentado para el control de documentos y registros, garantizando su trazabilidad, actualización y disponibilidad. Todos los formatos y procedimientos están identificados con un código, versión y fecha de actualización.

Las copias controladas se mantienen en medio físico y digital, y las no controladas se marcan claramente.

El control de versiones lo ejerce el área de SST, conforme al listado maestro de documentos.

DOCUMENTO	CODIGO DOCUMENTO
Instructivo para la Elaboración de Documentos y Registros	FT-SST: 010

8 PLANIFICACIÓN

8.1 objetivos y metas

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de INGEVILL D&C S.A.S, tiene como propósito fundamental garantizar la protección integral de los trabajadores, contratistas y demás partes interesadas, mediante la identificación, evaluación, control y seguimiento de los riesgos asociados a las actividades desarrolladas en la obra.

Para asegurar el cumplimiento de los objetivos y metas establecidos, la organización ha definido **indicadores de medición consignados en el Plan de Trabajo Anual del SG-SST**, el cual incluye responsables, actividades, cronograma, recursos e indicadores de seguimiento (cumplimiento, cobertura y eficacia).

Adicionalmente, el seguimiento a los riesgos y al cumplimiento de las metas se apoya en la **Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de**

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 33 de 53	

Riesgos y Determinación de Controles, la cual permite priorizar los riesgos y establecer acciones de intervención conforme a la jerarquía de controles.

8.2 Objetivos específicos:

- Identificar, evaluar y priorizar los peligros y riesgos presentes en **cada frente de trabajo**, mediante la **Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos y Determinación de Controles**, garantizando su actualización conforme al avance de la obra.
- Implementar y verificar la aplicación de **medidas de control jerarquizadas** (eliminación, sustitución, controles de ingeniería, administrativos y uso de EPP) para los riesgos identificados, con el fin de reducir la ocurrencia de accidentes e incidentes laborales.
- Reducir la accidentalidad e incidentes de trabajo mediante la ejecución de **procedimientos de trabajo seguro**, inspecciones planeadas, permisos de trabajo y acciones preventivas y correctivas derivadas del análisis de riesgos.
- Promover la cultura del autocuidado y la participación de los trabajadores y contratistas en la **identificación de actos y condiciones inseguras**, investigación de incidentes y desarrollo de los programas de prevención del SG-SST.
- Garantizar la **entrega, uso, reposición y mantenimiento adecuado de los Elementos de Protección Personal (EPP)**, de acuerdo con los riesgos identificados en la matriz y las actividades propias del contrato.
- Asegurar la atención oportuna y eficaz ante situaciones de emergencia mediante la **implementación del Plan de Emergencias de la empresa**, conformación y entrenamiento de brigadas y realización de simulacros.
- Dar cumplimiento a los **Estándares Mínimos del SG-SST establecidos en la Resolución 0312 de 2019**.
- Realizar seguimiento periódico a los **indicadores de accidentalidad, ausentismo, capacitación, inspecciones y cumplimiento del plan de trabajo**, como herramienta de control y toma de decisiones.
- Promover la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo mediante la **ejecución de auditorías internas, revisión por la dirección y cierre de acciones correctivas, preventivas y de mejora**.

8.3 Metas del SG-SST (vigencia 2026):

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 34 de 53	

- Mantener un índice de accidentalidad menor al 2 % durante la ejecución del contrato.
- Garantizar el 100 % de afiliación y pago oportuno del personal que realizara la ejecución de actividades de acuerdo con el contrato # 012-00-H-CACOM5, al Sistema de Seguridad Social Integral (ARL, EPS, AFP y Caja de Compensación Familiar), conforme a la normatividad legal vigente.
- Cumplir con el 100 % de las capacitaciones programadas en el Plan de Trabajo Anual del SG-SST.
- Ejecutar mínimo un (1) simulacro de emergencias por semestre, de acuerdo con el Plan de Emergencias del contrato.
- Realizar inspecciones semanales de seguridad en los frentes de trabajo, conforme al programa de inspecciones del SG-SST.
- Garantizar el reporte, registro e investigación del 100 % de los incidentes y condiciones inseguras identificadas durante la ejecución del contrato.

8.4 Requisitos legales

Ingevill D&C S.A.S garantiza el cumplimiento de la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme al marco normativo colombiano.

Normatividad base aplicable:

- **Ley 9 de 1979:** Normas para la preservación, conservación y mejoramiento de la salud de los trabajadores.
- **Resolución 2400 de 1979:** Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los lugares de trabajo.
- **Decreto 1072 de 2015:** Compilación de normas del sector trabajo.
- **Ley 1562 de 2012:** Modifica el Sistema General de Riesgos Laborales.
- **Resolución 0312 de 2019:** Estándares mínimos del SG-SST.
- **Resolución 4272 de 2021:** establece los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.
- **Resolución 773 de 2021:** Por la cual se establecen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) para la clasificación y etiquetado de productos químicos.
- Decreto 768 de 2022 *“Por el cual se modifica la tabla de clasificación de actividades económicas para el Sistema General de Riesgos Laborales”*

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 35 de 53	

- **Decreto 1477 de 2014:** Tabla de enfermedades laborales.
- **NTC ISO 45001:2018:** Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo – Requisitos y orientación para su uso.

La empresa, actualiza la **Matriz de Requisitos Legales del SG-SST**, en la cual se identifican, evalúan y clasifican los requisitos legales y otros requisitos aplicables a las actividades a desarrollar de acuerdo con el contrato, conforme a la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

8.5 Identificación de peligros y valoración de riesgos

El proceso de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos se realiza con base en la Guía Técnica Colombiana GTC 45 (versión vigente) y aplica a todas las fases del contrato.

Metodología:

1. Identificación de peligros en cada frente de trabajo.
2. Evaluación del nivel de riesgo mediante criterios de probabilidad y consecuencia.
3. Definición de controles según la jerarquía establecida:
 - Eliminación.
 - Sustitución.
 - Controles de ingeniería.
 - Controles administrativos.
 - Elementos de Protección Personal (EPP).
4. Monitoreo de la eficacia de los controles aplicados.

- **Principales Riesgos Identificados**

- ✓ **Resolución 5018 de 2019**

“Por la cual se establecen los límites permisibles de exposición ocupacional al ruido y se dictan otras disposiciones”

Aplica cuando existe:

- Uso de herramientas eléctricas

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 36 de 53	

- Maquinaria
- Actividades con generación de ruido continuo o intermitente

✓ **Trabajo en alturas**

- Decreto 1072 de 2015
- Resolución 4272 de 2021

✓ **Espacios confinados**

- 2605 de 2020

➤ **Medidas de control del SG-SST**

Las siguientes medidas de control se establecen de acuerdo con la identificación, evaluación y valoración de riesgos asociados a las actividades del contrato, conforme a la jerarquía de controles (eliminación, sustitución, controles de ingeniería, administrativos y EPP):

➤ **Medidas administrativas y organizacionales (aplican a todos los riesgos)**

- Señalización y demarcación de áreas de trabajo y zonas de riesgo.
- Inducción, reinducción y capacitación periódica en prácticas seguras, según la labor a ejecutar.
- Supervisión permanente por parte del Ingeniero Residente y el Líder SG-SST.
- Implementación y seguimiento del Plan de Trabajo Anual del SG-SST.
- Gestión y control de permisos de trabajo (alturas, eléctrico, caliente, espacios confinados).
- Reporte, control y seguimiento de actos y condiciones inseguras.

➤ **Medidas específicas por riesgo identificado**

- Trabajo en alturas

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 37 de 53	

- Aplicación del Programa de Prevención y Protección contra Caídas conforme a la Resolución 4272 de 2021.
- Uso de sistemas de acceso seguro, líneas de vida, anclajes/escaleras y EPP para trabajo en alturas.
- Inspección previa de equipos de protección contra caídas.
 - Manipulación de materiales y riesgos mecánicos
- Aplicación de técnicas seguras de levantamiento y transporte de cargas.
- Uso de ayudas mecánicas y herramientas adecuadas.
- Inspección diaria de herramientas, equipos y áreas de trabajo.
 - Exposición a ruido, polvo y radiación solar
- Control de tiempos de exposición y rotación de personal.
- Uso de protección auditiva, respiratoria y protección solar.
- Mediciones higiénicas cuando aplique y seguimiento conforme a la Resolución 5018 de 2019 (ruido).
- Orden y aseo permanente en áreas de trabajo.
- Demarcación de zonas de circulación y superficies irregulares.
- Uso de calzado de seguridad antideslizante.
- Riesgo ergonómico
- Pausas activas y rotación de tareas.
- Adecuación de puestos de trabajo
- Capacitación en higiene postural y manejo de cargas.
- Riesgo biológico
- Aplicación de protocolos de limpieza y desinfección.
- Uso de guantes y elementos de protección según la actividad.
- Manejo adecuado de residuos.
- Riesgo psicosocial
- Aplicación de la Batería de Riesgo Psicosocial conforme a la normatividad vigente
- Gestión de cargas laborales y promoción del clima organizacional.
- Actividades de promoción y prevención en salud mental.

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 38 de 53	

Las anteriores medidas de control para cada riesgo forman parte de los subprogramas de Medicina preventiva y del trabajo, Higiene y Seguridad Industrial.

La empresa realiza seguimiento y medición periódica de la efectividad de las medidas de control de riesgos, de acuerdo con la identificación de peligros y control de riesgos. Adicionalmente se cuenta con un mecanismo para el reporte, control y seguimiento de actos y condiciones inseguras.

DOCUMENTO	CODIGO DOCUMENTO
Procedimiento para la Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos	PRC-SST: 003
Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos	FT-SST: 006
Reporte de actos inseguros /condiciones peligrosas	FT-SST:009

8.6 Programas de gestión

El SG-SST de la Empresa desarrolla los siguientes programas de gestión, en concordancia con la normatividad vigente

8.6.1 Programa de medicina preventiva y del trabajo

Busca promover y mantener el mas alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores

Incluye:

- Exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiro.
- Seguimiento a casos de enfermedad laboral.
- Actividades de pasas activas y bienestar laboral.

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 39 de 53	

8.6.1.1 Objetivos

- **Garantizar la realización de los exámenes médicos ocupacionales** de ingreso, ubicación según aptitudes, periódicos, por cambio de ocupación, reingreso laboral, retiro y aquellos adicionales que se requieran, de acuerdo con los factores de riesgo identificados, con el fin de determinar la aptitud laboral y realizar seguimiento al estado de salud de los trabajadores.
- **Implementar y desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica**, articuladas al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), orientadas a la identificación, evaluación, control y seguimiento de los factores de riesgo ocupacional, en coordinación con las actividades de higiene y seguridad industrial.
- **Desarrollar actividades de prevención y promoción de la salud**, enfocadas en la prevención de enfermedades laborales, accidentes de trabajo y en la educación en salud de los trabajadores.
- **Investigar, analizar y realizar seguimiento a las enfermedades laborales y condiciones de salud relacionadas con el trabajo**, determinando sus causas y estableciendo las medidas preventivas, correctivas y de mejora correspondientes.
- **Informar periódicamente a la alta dirección** sobre las condiciones de salud de los trabajadores, los resultados de la vigilancia epidemiológica y las medidas recomendadas para la prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo.
- **Organizar, implementar y mantener un servicio de primeros auxilios** oportuno y eficiente, de acuerdo con los riesgos presentes en los lugares de trabajo y la normatividad vigente.
- **Promover y participar en actividades orientadas a la prevención de enfermedades laborales**, fortaleciendo la cultura de autocuidado y el control de los riesgos ocupacionales.
- **Diseñar, ejecutar y evaluar programas de prevención, detección y control** de enfermedades relacionadas o agravadas por el trabajo, conforme a los riesgos identificados en la empresa.
- **Elaborar, analizar y mantener actualizadas las estadísticas de morbilidad y ausentismo laboral**, investigando su posible relación con las condiciones y actividades de trabajo.
- **Coordinar y facilitar los procesos de rehabilitación, reincorporación y reubicación laboral** de los trabajadores con incapacidad temporal o

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 40 de 53	

permanente parcial, de acuerdo con las recomendaciones médicas y las capacidades laborales.

- **Promover actividades de bienestar, recreación y deporte**, como parte de las estrategias de promoción de la salud y mejoramiento de la calidad de vida laboral.

8.6.2 Programa Integral de Vigilancia de la Salud, Higiene y Seguridad Industrial

El Programa Integral de Vigilancia de la Salud, Higiene y Seguridad Industrial tiene como finalidad promover y mantener el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, mediante la prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo, la identificación, evaluación y control de los peligros presentes en el ambiente laboral, y el seguimiento a las condiciones de salud relacionadas con el trabajo, en el marco del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Objetivo general

Implementar acciones integrales de medicina preventiva y del trabajo, vigilancia epidemiológica, higiene y seguridad industrial, orientadas a la promoción de la salud, la prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo, y el control efectivo de los riesgos ocupacionales.

Objetivos específicos

- Garantizar la realización de los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos, por cambio de ocupación, reingreso laboral y retiro, de acuerdo con los factores de riesgo identificados.
- Implementar y desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica articuladas al SG-SST, en coordinación con las acciones de higiene y seguridad industrial.
- Identificar, evaluar y controlar los factores de riesgo físicos, químicos, biomecánicos y de seguridad presentes en los lugares de trabajo.
- Desarrollar actividades de promoción de la salud y prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo.

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 41 de 53	

- Investigar y analizar las enfermedades laborales y accidentes de trabajo ocurridos, determinando sus causas y estableciendo medidas preventivas y correctivas.
- Informar periódicamente a la alta dirección sobre las condiciones de salud de los trabajadores y el desempeño del programa.
- Organizar y mantener un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios.
- Coordinar los procesos de rehabilitación, reincorporación y reubicación laboral.
- Promover actividades de bienestar, recreación y deporte como estrategia de mejoramiento de la calidad de vida laboral.

Actividades

Para el desarrollo del programa, se ejecutan las siguientes actividades integradas:

Vigilancia de la salud y medicina del trabajo

- Realización de exámenes médicos ocupacionales y seguimiento a restricciones y recomendaciones médicas.
- Implementación de programas de vacunación, pausas activas y hábitos de vida saludable.
- Elaboración y análisis de estadísticas de morbilidad y ausentismo laboral.

Vigilancia epidemiológica

- Identificación y seguimiento de enfermedades relacionadas o agravadas por el trabajo.
- Diseño y ejecución de programas de prevención, detección y control según los riesgos identificados.

Higiene y seguridad industrial

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 42 de 53	

- Realización de estudios higiénicos (iluminación, ruido, agentes químicos y evaluaciones biomecánicas) con apoyo de la ARL o proveedores autorizados.
- Inspección periódica de condiciones locativas, equipos y herramientas.
- Control de exposición a ruido, polvo y agentes químicos.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos eléctricos, maquinaria y herramientas.
- Señalización y demarcación de áreas peligrosas y zonas restringidas.
- Aplicación de metodologías de identificación de peligros y evaluación de riesgos.

Investigación y control

- Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
- Implementación y seguimiento de acciones correctivas y preventivas.

Preparación y respuesta ante emergencias

- Organización, actualización y socialización del Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias.
- Capacitación en primeros auxilios, evacuación y control de emergencias.

8.6.3 Programa de Capacitación en SST

Promueve el conocimiento y cumplimiento de las normas de seguridad entre todo el personal. Incluye:

- Inducción y reinducción.
- Entrenamiento en trabajo seguro en alturas.
- Formación en control de emergencias, primeros auxilios y extinción de incendios.
- Sensibilización sobre autocuidado y uso de EPP.

8.6.4 Programa de Inspecciones de Seguridad

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 43 de 53	

- Permite detectar oportunamente actos y condiciones inseguras en los frentes de trabajo.
- Se realizan inspecciones semanales documentadas por el profesional SST y el Maestro de Obra.

8.6.5 Programa de Emergencias y Brigadas

Contempla la conformación de la brigada, el plan de emergencias, simulacros semestrales y la articulación con la entidad para la atención de incidentes.

8.6.6 Actividades

A continuación, se detallan las actividades que en general son desarrolladas dentro de cada uno de los programas;

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN GENERAL	DOCUMENTOS ASOCIADOS
Programa de Elementos de Protección Personal	La empresa cuenta con una MATRIZ para EPP por medio del cual realiza la identificación técnica de los elementos de protección personal requeridos por áreas, puestos de trabajo o actividades especiales que se desarrollan en la empresa; la asignación del elemento requerido, especificando las funciones, capacidades, limitaciones de este y especificaciones técnicas de acuerdo a los patrones y estándares establecidos. Se llevan registros de la entrega de los elementos a los trabajadores y del entrenamiento sobre el uso y mantenimiento. La empresa	Matriz de EPP FT-SST: 013 Formato de Entrega de Dotación y EPP FT-SST:014 Formato Cambio de Elementos de Protección Personal FT-SST:015

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha: 02-03-2026
		Versión: 002
		Página 44 de 53

	realizará y registrará inspecciones periódicas para verificar el estado y uso de los elementos entregados.	
Productos Químicos	La empresa contara con un inventario de los Productos Químicos utilizados para el desarrollo de las actividades de Servicios Generales. En las áreas en donde se utilizan se encuentran debidamente rotuladas y etiquetadas y se cuenta con las hojas de Seguridad. El personal que las utiliza será capacitados en los riesgos derivados de la exposición a estos productos químicos	Inventario de Productos Químicos Fichas de Seguridad de los Productos Químicos Etiquetas /rotulados de los productos Químicos
Programa de Mantenimiento de Instalaciones, Equipos y Herramientas	La empresa contará con un Programa de mantenimiento Preventivo y Correctivo. Adicionalmente cuenta con un programa de mantenimiento de equipos (incluyendo vehículos) usados para el desarrollo de las actividades.	Programa de Mantenimiento PRG-SST:002
Programa de Inspecciones	La empresa cuenta con un programa completo de inspecciones de seguridad.	Programa de Inspecciones PRG-SST :003

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha: 02-03-2026 Versión: 002 Página 45 de 53

8.7 PLAN DE TRABAJO

Cada una de las actividades de los programas detallados anteriormente son definidas en un plan de trabajo que se plantea para la ejecución de las actividades del contrato, al que se le realiza seguimiento y medición de cumplimiento.

A continuación, se relaciona el Documento que contiene el Plan de Trabajo.

DOCUMENTO	CODIGO DOCUMENTO
Plan de Trabajo Anual	PLC-SST:004

9 APLICACIÓN

9.1 Gestión del cambio

La empresa **Ingevill D&C S.A.S** implementa controles operacionales para garantizar que todas las actividades de mantenimiento se realicen en condiciones seguras y saludables.

Cada procedimiento incluye el análisis de peligros, las medidas preventivas, los responsables y la verificación de cumplimiento.

Los principales controles aplican a:

- **Trabajo en alturas:** Cumplimiento de la Resolución 4272 de 2021; se exige certificado vigente de competencia laboral, plan de rescate, líneas de vida certificadas, puntos de anclaje y supervisión permanente.
- **Trabajos con herramientas eléctricas:** Revisión periódica, capacitación y supervisión de uso.
- **Manipulación de sustancias químicas:** Etiquetado según SGA (Sistema Globalmente Armonizado), almacenamiento seguro y hojas de datos de seguridad (MSDS).

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒	SG-SST
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha: 02-03-2026
		Versión: 002
		Página 46 de 53

- **Transporte y manipulación de materiales:** Capacitación en levantamiento seguro y uso de ayudas mecánicas.
- **Gestión ambiental:** Disposición final de residuos según el Plan de Manejo Ambiental, segregación en la fuente y recolección segura de escombros.

Cada frente de trabajo debe contar con señalización visible, delimitación física de zonas de riesgo y control de acceso de personal autorizado.

La empresa evaluará el impacto sobre la Seguridad y Salud, que puedan generar los cambios internos (introducción de nuevos procesos, cambios en los métodos de trabajo, adquisiciones, instalaciones, entre otros) o los cambios externos (cambios en la Legislación, evolución del conocimiento en Seguridad y Salud, entre otros).

DOCUMENTO	CODIGO DOCUMENTO
Formato para la Gestión del Cambio	FT-SST :020

9.2 Prevención, preparación y respuesta ante emergencias

El Plan de Emergencias de la Empresa contempla la identificación de amenazas, la evaluación de vulnerabilidad y la definición de estrategias para prevenir y responder eficazmente ante eventos que puedan generar daño a las personas, bienes o ambiente.

Amenazas identificadas:

- Incendios y conatos.
- Caídas de altura o lesiones graves.
- Electrocutión.
- Derrames de productos químicos.
- Cortes o atrapamientos con herramientas.
- Deslizamientos o colapsos estructurales.

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 47 de 53	

Medidas de preparación:

- Conformación y entrenamiento de la **Brigada de Emergencias**.
- Señalización de rutas de evacuación y puntos de encuentro.
- Dotación de extintores y botiquines de primeros auxilios.
- Simulacros de emergencia semestrales.
- Coordinación con la unidad de seguridad y brigada institucional de la Escuela de Policía.

Respuesta ante emergencias:

- Activar alarma o comunicación interna inmediata.
- Aplicar procedimientos del plan (rescate, primeros auxilios, extinción).
- Evaluar y reportar el evento al Líder SST y ARL SURA.
- Documentar lecciones aprendidas y acciones de mejora.

DOCUMENTO	CODIGO DOCUMENTO
Plan de Emergencias	PRC-SST : 007

9.3 Control de proveedores y subcontratistas

Los proveedores y subcontratistas deben cumplir las políticas y procedimientos del SG-SST de la Empresa INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.S.

Antes del inicio de labores, se verifica:

- Afiliación a seguridad social y ARL.
- Examen médico ocupacional
- Inducción en normas de seguridad.
- Entrega de EPP y cumplimiento de requisitos legales.
- Cumplimiento de procedimientos seguros específicos.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha: 02-03-2026
		Versión: 002
		Página 48 de 53

El incumplimiento de las normas de SST puede ser causal de suspensión de actividades o terminación de contrato, conforme a lo establecido en la legislación laboral y los contratos suscritos.

DOCUMENTO	CODIGO DOCUMENTO
Procedimiento para la Selección de Contratistas y Proveedores (COMPRAS)	PRC-SST: 010

10 VERIFICACIÓN

10.1 supervisión y medición de los resultados

El desempeño del SG-SST se evalúa mediante indicadores cuantitativos y cualitativos de **estructura, proceso y resultado**, establecidos conforme a los **estándares mínimos definidos en la Resolución 0312 de 2019**, los cuales permiten verificar el cumplimiento legal, la gestión de los peligros, la efectividad de las medidas de intervención y la mejora continua del sistema, relacionados con:

- Tasa de accidentalidad y frecuencia.
- Número de incidentes reportados.
- Cumplimiento del plan de trabajo anual.
- Participación en capacitaciones.
- Resultados de inspecciones de seguridad.
- Eficacia de las acciones correctivas.

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha: 02-03-2026 Versión: 002 Página 49 de 53

DOCUMENTO	CODIGO DOCUMENTO
Indicador de Primeros Auxilios, Morbilidad y Morbimortalidad	FT-SST: 021
Indicador de accidentabilidad	FT-SST: 022
Indicador de Ausentismo	FT-SST:023

10.1.1 Supervisión proactiva

La supervisión no se realizará únicamente de manera reactiva sobre los resultados (estadísticas sobre accidentes de trabajo y enfermedades laborales, entre otros) sino que es fundamental también, ser proactiva y evaluar la estructura y el proceso de la gestión en SST. Periódicamente se realizará evaluación y supervisión proactiva teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- El intercambio de información con los trabajadores, sobre los resultados y su desempeño en SST.
- Recolectar información para determinar si las medidas de prevención y control de peligros y riesgos se aplican y son eficaces.
- Servir de base para la adopción de decisiones que tengan por objeto, mejorar la identificación de peligros y el control de los riesgos y en general, mejorar la gestión en SST de la empresa.
- Establecer el cumplimiento de planes específicos, de las metas establecidas y de los objetivos propuestos.
- Inspeccionar sistemáticamente los trabajadores, los puestos de trabajo, las máquinas y equipos y en general, de la institución. Vigilar las condiciones en los ambientes de trabajo.
- La vigilancia de la salud de los trabajadores mediante las evaluaciones médicas periódicas y los programas de vigilancia epidemiológica, con el propósito de identificar precozmente efectos hacia la salud derivados de los

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 50 de 53	

ambientes de trabajo y evaluar la eficacia de las medidas de prevención y control.

- g) Determinar el cumplimiento de la legislación nacional vigente aplicable en materia de SST.

10.1.2 Supervisión reactiva

La supervisión reactiva que se realiza permite entre otros, la identificación, la notificación y la investigación de:

- a) Incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
- b) Ausentismo laboral por causas asociadas con SST.
- c) Otras pérdidas como daños a la propiedad, máquinas y equipos entre otros, relacionados con SST.
- d) Deficiencias en Seguridad y Salud y otras fallas en la Gestión de la SST en la empresa
- e) La efectividad de los programas de rehabilitación y recuperación de la salud de los trabajadores

10.1.2 Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo

Todo incidente o accidente laboral debe ser reportado de inmediato al líder del SG-SST.

La investigación busca determinar causas básicas e inmediatas, con el fin de implementar acciones correctivas y preventivas.

Etapas del proceso:

1. Reporte inmediato del hecho.
2. Aseguramiento del área afectada.
3. Atención médica inicial al trabajador.
4. La investigación de los incidentes y accidentes de trabajo se realiza conforme a lo establecido en la Resolución 1401 de 2007 y demás normas que la

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 51 de 53	

modifiquen, sustituyan o complementen, mediante un equipo investigador conformado por el jefe inmediato o su delegado, el responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y un representante del COPASST o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo.

5. Elaboración del informe con plan de acción.
6. Seguimiento al cumplimiento de las acciones correctivas.

Los resultados de la investigación se documentan en el formato “Investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo” y, conforme a la clasificación del evento, se remiten a la EPS, ARL y demás autoridades competentes, garantizando la atención en salud del trabajador y el cumplimiento de los requisitos legales establecidos.

11 MEJORAMIENTO

11.1 Mejora continua

El SG-SST se fundamenta en la mejora continua mediante el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar).

Se establecen mecanismos para revisar, actualizar y optimizar los procedimientos, programas y controles.

Las acciones de mejora se documentan en el plan de acción del sistema y se evalúa su efectividad mediante auditorías internas y revisión por la dirección.

11.2 Acciones correctivas y preventivas

Las acciones correctivas buscan eliminar las causas de no conformidades detectadas; las preventivas, anticipar y evitar su ocurrencia.

Etapas:

- Identificación del hallazgo o desviación.
- Análisis de causa raíz.
- Definición del plan de acción y responsable.
- Seguimiento y verificación de cumplimiento.

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha:	02-03-2026
	Versión:	002
	Página 52 de 53	

La información se registra en el formato “Acciones Correctivas y Preventivas”.

CONTROL DE CAMBIOS Y NOTA FINAL DE ACTUALIZACIÓN

Código del documento: MA-SST:001

Versión: 02

Fecha: Junio -2026

Actualización realizada por: Solanyi Viviana Fernández —Líder del SG-SST
Licencia en SST otorgada por la secretaria de salud y la gobernación del huila No 1305 del 2015, Con actualización en Mayo de 2025.

Descripción del documento:

Creación integral del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Ingevill D&C S.A.S, conforme objeto contractual de **El mantenimiento preventivo, correctivo y mejorativo de las redes sanitarias del CACOM5.** , y en cumplimiento de la **normatividad vigente a 2026.**

Normas de referencia:

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) se implementa y mantiene conforme a la normatividad legal vigente en Colombia, entre la cual se destacan:

- **Ley 9 de 1979** – Código Sanitario Nacional.
- **Ley 1562 de 2012**, por la cual se modifica el Sistema General de Riesgos Laborales.
- **Decreto 1072 de 2015**, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, y las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.
- **Resolución 0312 de 2019**, por la cual se definen los estándares mínimos del SG-SST.
- **Resolución 4272 de 2021**, por la cual se establecen los requisitos para trabajo en alturas.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	SG-SST: INGEVILL S.A.S	COD:MA-SST- 01
	☒ SG-SST	
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha: 02-03-2026
		Versión: 002
		Página 53 de 53

Se firma el día 17 de Junio de 2026 por:


 Francisco Javier Villanueva Tovar
 C.C. 12.370.591 de Rivera (H)
 Representante Legal


 Solanyi Viviana Fernandez
 C.C. 1.081.152.704 de Rivera (H)
 Coordinador en SST
 Licencia # 1305 del 2015

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Código: MA-SST- 001
Solanyi Viviana Fernandez	Monica del Pilar Prada R.	Francisco Javier Villanueva	
Profesional salud ocupacional	Coord Talento Humano	Representante Legal	Fecha de modificación: Junio -2026

 INGEVILL Diseño y Construcción S.A.S.	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		Fecha: 05-01-2025 Versión: 001 Página 1 de 22

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

PROYECTO: LA OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS REDES SANITARIAS DEL CACOM 5.

CONTRATISTA: INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION S.A.S

RIONEGRO -ANTIOQUIA

2026

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

 INGEVILL Diseño y Construcción S.A.S.	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		Fecha: 05-01-2025 Versión: 001 Página 2 de 22

1. INTRODUCCION

El presente Plan de Manejo Ambiental (PMA) constituye el instrumento de planificación, seguimiento y control ambiental adoptado para la ejecución de las actividades asociadas al contrato: El mantenimiento preventivo y correctivo de las redes sanitarias, con el propósito de prevenir, mitigar, corregir y controlar los impactos ambientales que puedan generarse durante el desarrollo de las labores contratadas.

Las actividades de mantenimiento de redes sanitarias comprenden labores de inspección, limpieza, sondeo, reparación, reposición de tuberías y accesorios, excavaciones menores, manejo de lodos, transporte de materiales y disposición de residuos, entre otras actividades operativas que pueden generar efectos sobre los diferentes componentes ambientales, tales como el recurso hídrico, el suelo, el aire, el paisaje y la salud de las personas que interactúan directa o indirectamente con el proyecto.

En cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y de los compromisos adquiridos por el contratista, se formula el presente Plan de Manejo Ambiental como una herramienta de gestión orientada a garantizar que las actividades desarrolladas durante la ejecución del contrato se realicen bajo criterios de sostenibilidad, protección ambiental, prevención de la contaminación y mejoramiento continuo.

Por lo anterior, todos los trabajadores, contratistas, proveedores y personal vinculado al proyecto por parte de la empresa **INGEVILL D&C S.A.S**, deberán conocer, cumplir y participar activamente en la ejecución de las medidas establecidas en el presente documento, contribuyendo de manera permanente a la protección del medio ambiente y al uso sostenible de los recursos naturales durante todas las etapas de ejecución del contrato.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		Fecha: 05-01-2025 Versión: 001 Página 3 de 22

2. OBJETIVO GENERAL

Establecer las medidas, procedimientos y controles ambientales necesarios para prevenir, mitigar, corregir y controlar los impactos ambientales que puedan generarse durante la ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de las redes sanitarias, garantizando la protección de los recursos naturales, la prevención de la contaminación, el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y la implementación de buenas prácticas ambientales orientadas al mejoramiento continuo y al desarrollo sostenible del proyecto.

2.1. OBJETIVO ESPECIFICOS

- ❖ Identificar y evaluar los aspectos e impactos ambientales asociados a las actividades desarrolladas durante la ejecución del contrato.
- ❖ Implementar medidas de manejo ambiental orientadas a prevenir, controlar, mitigar y corregir los impactos ambientales identificados.
- ❖ Garantizar la gestión integral de los residuos sólidos, residuos de construcción y demolición (RCD), residuos aprovechables y residuos peligrosos generados durante la ejecución de las actividades.
- ❖ Promover el uso eficiente de los recursos naturales mediante la implementación de estrategias de ahorro y consumo responsable de agua, energía.
- ❖ Establecer mecanismos de control para prevenir la contaminación del suelo, agua y aire derivada de las actividades operativas.
- ❖ Fortalecer las competencias ambientales del personal mediante actividades de capacitación, sensibilización y participación.
- ❖ Realizar seguimiento al desempeño ambiental del proyecto mediante indicadores de gestión y cumplimiento de los programas ambientales establecidos.
- ❖ Garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y de los requisitos ambientales aplicables al contrato.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

 INGEVILL Diseño y Construcción S.A.S.	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		Fecha: 05-01-2025 Versión: 001 Página 4 de 22

- ❖ Establecer acciones de prevención y respuesta ante contingencias ambientales que puedan presentarse durante la ejecución de las actividades.
- ❖ Promover el mejoramiento continuo de la gestión ambiental mediante la evaluación periódica de resultados y la implementación de acciones correctivas cuando sea necesario.

3. ALCANCE DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Las actividades establecidas en este plan deben ser implementadas por todos los trabajadores y contratistas de la Empresa.

INFORMACION DEL PROYECTO: El Mantenimiento preventivo, correctivo y mejorativo de las redes sanitarias del CACOM5.

INFORMACION GENERAL

Nombre de la empresa: Ingevill Diseño y construcción S.A.S
Actividad económica: Construcción de Obras Civiles
Riesgo: V

4. IDENTIFICACION Y DELIMITACION DE LAS AREAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

El área de influencia indirecta del proyecto esta dada por aquellas zonas alrededor del área de influencia directa, en donde se podrían evidenciar impactos de tipo indirecto por las actividades del proyecto. Estas zonas pueden definirse como espacios de amortiguamiento con un radio de acción determinado, y su tamaño puede depender de la magnitud del impacto y el componente afectado.

5. AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		Fecha: 05-01-2025 Versión: 001 Página 5 de 22

5.1. Recursos humanos necesarios para el desarrollo del proyecto

Para la ejecución de las actividades del proyecto, la Empresa, contara con un equipo de trabajo conformado por personal profesional, técnico y no calificado multidisciplinario, los cuales pueden estar vinculados directamente con la empresa o a través de contratistas.

6. PRINCIPALES MATERIALES E INSUMOS QUE GENERAN IMPACTOS AMBIENTALES.

6.1 Herramientas, máquinas y equipos

Para la ejecución de las actividades del proyecto, se requiere la utilización de materiales, insumos, herramientas, maquinaria y equipos que pueden generar aspectos e impactos ambientales sobre los recursos naturales y el entorno. Por tal motivo, es necesario identificarlos con el fin de establecer las medidas de prevención, control y mitigación que permitan minimizar los efectos ambientales derivados de su utilización.

La identificación de estos elementos permite implementar controles operacionales orientados a prevenir la contaminación del suelo, agua y aire, así como promover el uso eficiente de los recursos naturales y el adecuado manejo de los residuos generados durante la ejecución del contrato.

Durante la ejecución de las actividades podrán utilizarse, entre otros, los siguientes equipos y herramientas:

- ✓ Pulidoras eléctricas.
- ✓ Taladros eléctricos.
- ✓ Equipos de presión para limpieza de tuberías.
- ✓ Escaleras.
- ✓ Herramientas manuales (palas, picas, barras, llaves, alicates, martillos, entre otros).
- ✓ Carretillas.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		Fecha: 05-01-2025 Versión: 001 Página 6 de 22

6.2 Impactos ambientales asociados

- ✓ Emisión de ruido por operación de equipos y herramientas.
- ✓ Emisión de gases por combustión equipos.
- ✓ Generación de residuos por mantenimiento de equipos.
- ✓ Posibles derrames de combustibles, aceites o lubricantes.
- ✓ Generación de material particulado durante actividades de demolición o excavación.

6.3 Materiales e insumos

Para el desarrollo de las actividades de mantenimiento podrán utilizarse los siguientes materiales e insumos:

- ✓ Tuberías PVC sanitaria.
- ✓ Accesorios (codos, uniones, tees, reducciones, tapas y registros).
- ✓ Cemento.
- ✓ Arena.
- ✓ Gravilla.
- ✓ Concreto.
- ✓ Pegantes para PVC.
- ✓ Lubricantes para instalación de tuberías.
- ✓ Material de relleno y recebo.
- ✓ Agua
- ✓ Madera
- ✓ Elementos de señalización temporal.
- ✓ Material absorbente para control de derrames.

7. MATERIALES Y SUSTANCIAS QUIMICAS

Debido a las características de las sustancias químicas, estas pueden generar distintos tipos de impactos ambientales, por lo tanto, se debe determinar las actividades del proyecto en las que se intervienen sustancias químicas, en los que se puedan generar residuos peligrosos con el fin de tomar las medidas de control necesarias para prevenir los impactos o efectos que estos pueda generar al ambiente.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		Fecha: 05-01-2025 Versión: 001 Página 7 de 22

La empresa implementara el listado de sustancias químicas, una vez identificadas dichas sustancias que serán utilizadas en obra, se debe conocer la información de estas sustancias para que así nos permitan conocer los impactos que puedan generar al ambiente, normas de seguridad para el uso, transporte y almacenamiento. Normalmente esta información es aportada por el proveedor de las sustancias y figuran en el etiquetado y en las fichas de seguridad de cada una.

8. IDENTIFICACION, EVALUACION Y VALORACION DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES

Para la identificación de los aspectos ambientales, se tuvieron en cuenta las actividades a desarrollar en el proyecto, y como estas podrían afectar al medio ambiente.

La valoración de los aspectos ambientales, se realizó mediante la utilización de una matriz que relaciona la severidad del impacto, con su probabilidad de ocurrencia entregada. El producto de esas variables da como resultado del nivel de impacto (NI), valor que se realizó para la posterior formulación de las medidas de manejo ambiental. A continuación, se muestra la ecuación para el cálculo del nivel de impacto:

$$NI = SE * PR$$

Donde;

NI= Nivel de Impacto Ambiental

SE= Severidad Del Impacto Ambiental

PR= Probabilidad de que se presente el Impacto Ambiental

Ahora bien, para la asignación de los valores de la severidad y probabilidad, se tuvo en cuenta lo dispuesto las siguientes tablas.

Los valores del nivel de impacto, obtenidos en la matriz de valoración se clasificaron teniendo en cuenta la relación que se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 7. Valores de la severidad del impacto

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

 INGEVILL Diseño y Construcción S.A.S.	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		Fecha: 05-01-2025 Versión: 001 Página 8 de 22

Severidad (Daño)

Se clasifica en:

- BAJA (1)** Son aquellas actividades que presentan impactos ambientales imperceptibles al medio ambiente o a los recursos naturales y sus riesgos son igualmente controlables, mediante medidas de manejo que no generan costos adicionales.
- MEDIA (2)** Son aquellas actividades que presentan impactos ambientales moderados que generan riesgo controlable a los recursos naturales y al medio ambiente; sus posibles repercusiones ambientales son específicas. Estos impactos se corrigen mediante medidas de manejo específicas de acuerdo con el proyecto y pueden generar costos adicionales.
- ALTA (3)** Son actividades que presentan un impacto ambiental severo, considerando que pueden causar deterioro y/o alteración a los recursos naturales, al ambiente o al paisaje y que afecten áreas ambientalmente sensibles. Para este tipo de proyectos se deben implementar las medidas de manejo específicas de acuerdo con el proyecto y las demás que establezca la Autoridad Ambiental Competente.

Tabla 8. Valores de la probabilidad del impacto

Probabilidad

La probabilidad de que ocurra un riesgo es el valor asignado a la probabilidad de dicho riesgo es una sola exposición. En otras palabras, es la probabilidad, de que una vez presentada la situación de riesgo, ocurra la secuencia completa del accidente.

- BAJA (1)** Se tienen planeados y se cuenta con todos los medios para implementar todos los controles necesarios. Es remotamente posible que el impacto se presente.
- MEDIA (2)** Se tienen planeados y se cuenta con algunos medios para implementar algunos de los controles necesarios. Es posible que se presente el impacto (+50% prob.).
- ALTA (3)** No se tienen planeados ni se cuenta con los medios para implementar algunos de los controles necesarios. Es muy probable que se presente el impacto.

Tabla 9. Determinación del nivel del impacto

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

 INGEVILL Diseño y Construcción S.A.S.	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		Fecha: 05-01-2025 Versión: 001 Página 9 de 22

Nivel del Impacto		SEVERIDAD DEL IMPACTO		
(NI)		1	2	3
PROBABILIDAD DEL IMPACTO	1	I 1	I 2	II 3
	2	I 2	II 4	III 6
	3	II 3	III 6	III 9

Tabla 10. Calificación del nivel del Impacto

Nivel del impacto (NI)	Rango del NI	Calificación del NI
I	1 y 2	Poco significativo o irrelevante
II	2 y 4	Moderadamente significativo o moderado
III	6 y 9	Muy significativo o grave

Posteriormente se calificó el nivel de impacto, donde se determina los rangos obtenidos (tabla 10).

Para definir los impactos que ameritaban medidas de manejo ambiental, se tuvieron aquellos que después de la valoración dieron moderados y graves, pues estos impactos son los que representan un riesgo para el ambiente.

 INGEVILL Diseño y Construcción S.A.S.	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		Fecha: 05-01-2025 Versión: 001 Página 10 de 22

9. IDENTIFICACION DE LOS REQUISITOS LEGALES Y EVALUCION DE SU CUMPLIMIENTO

Se debe identificar los requisitos legales en relación a la protección y Conservación del medio ambiente, aplicables al proyecto y evaluar periódicamente el grado del cumplimiento del mismo.

Requisitos Legales: se debe registrar la ley/decreto/resolución y una descripción del artículo aplicable.

Variable Del Control: registrar con base al requisito establecido en el artículo de la norma aplicable, las variables que se deben controlar para asegurar su cumplimiento.

Criterio de Aceptabilidad: Describir los criterios que determinaran la aceptabilidad de la variable de control establecida.

Frecuencia de Control: registrar la prioridad con la que se debe realizar la verificación del cumplimiento de las variables de control.

Responsable del control: registrar en cargo que realizara seguimiento a las variables de control.

9.1 MARCO NORMATIVO COLOMBIANO APLICABLE.

NORMA	ENTIDAD / AÑO	DESCRIPCIÓN Y APLICABILIDAD AL PROYECTO
Constitución de Política Colombia	Asamblea Nacional Constituyente - 1991	Establece el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y el deber del Estado de proteger los recursos naturales.
Decreto Ley 2811 de 1974	Presidencia de la República	Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Define principios para la conservación y protección de los recursos naturales.
Ley 9 de 1979	Congreso de la República	Código Sanitario Nacional. Establece disposiciones para la protección de la salud humana y las condiciones sanitarias en los lugares de trabajo.
Ley 99 de 1993	Congreso de la República	Crea el Ministerio de Ambiente y organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA). Establece principios generales de gestión ambiental.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

 INGEVILL Diseño y Construcción S.A.S.	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Fecha: 05-01-2025
	Versión: 001
	Página 11 de 22

Ley 373 de 1997	Congreso de la República	Establece el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua. Aplica a las actividades que demandan consumo de agua durante la ejecución del contrato.
Ley 697 de 2001	Congreso de la República	Fomenta el Uso Racional y Eficiente de la Energía. Aplicable a equipos y actividades operativas del proyecto.
Decreto 1076 de 2015	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Compila la normatividad relacionada con residuos, vertimientos, emisiones y recursos naturales.
Decreto 1072 de 2015	Ministerio del Trabajo	Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Integra la gestión ambiental con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Resolución 0330 de 2017	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS). Establece criterios técnicos para construcción, mantenimiento y operación de redes de alcantarillado.
Resolución 0472 de 2017	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Reglamenta la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD). Aplicable a excavaciones, reparaciones y reposiciones de redes.
Resolución 1407 de 2018	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Regula la gestión ambiental de envases y empaques. Aplicable al manejo de residuos generados por materiales e insumos utilizados en el proyecto.
Decreto 050 de 2018	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Modifica disposiciones relacionadas con vertimientos y permisos ambientales. Aplicable en caso de generación o manejo de aguas residuales durante las actividades.
Resolución 2184 de 2019	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Establece el código de colores para la separación de residuos en la fuente a nivel nacional.
Resolución 0312 de 2019	Ministerio del Trabajo	Define los estándares mínimos del SG-SST, incluyendo aspectos relacionados con la gestión ambiental y el control de riesgos asociados a las actividades.
Resolución 773	Ministerio de	Establece lineamientos para la gestión integral de

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

 INGEVILL Diseño y Construcción S.A.S.	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		Fecha: 05-01-2025 Versión: 001 Página 12 de 22

de 2021	Ambiente Desarrollo Sostenible	y sustancias químicas de uso industrial y sus residuos.
Normativa local vigente	Autoridad Ambiental Competente	Requisitos ambientales establecidos por la autoridad ambiental de la jurisdicción donde se ejecuten las actividades del contrato.

❖ Cumplimiento Normativo

Durante la ejecución del contrato se dará cumplimiento a los requisitos ambientales establecidos en la legislación colombiana vigente, implementando medidas de prevención, mitigación, control y seguimiento orientadas a minimizar los impactos ambientales generados por las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de las redes sanitarias.

El seguimiento al cumplimiento legal se realizará mediante inspecciones periódicas, verificación documental, registros ambientales, seguimiento a indicadores y revisión de los requisitos aplicables durante la ejecución del proyecto.

10. CONTROL DE CAMBIOS Y ACTUALIZACION DE LA MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES

Como parte del proceso de mejoramiento continuo del proyecto, la matriz de requisitos legales debe actualizarse en la medida en que surjan nuevas normas o derogaciones de las mismas, y también cuando se realicen modificaciones o inclusiones en las actividades del proyecto que impliquen medidas de manejo ambiental reguladas por las leyes a nivel nacional.

Para esto deberá ser reportada al responsable de la parte ambiental los planes de cambio o de introducción de nuevos procesos por los mecanismos internos de comunicación.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		Fecha: 05-01-2025 Versión: 001 Página 13 de 22

11. POLITICA MANEJO AMBIENTAL

La empresa INGEVILL D&C S.A.S, comprometida con la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible, establece como principio fundamental la prevención, mitigación y control de los impactos ambientales derivados de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de las redes sanitarias.

Para ello, se compromete a:

- ❖ Cumplir la legislación ambiental vigente y demás requisitos aplicables al proyecto.
- ❖ Promover el uso eficiente y racional de los recursos naturales, especialmente agua, energía y materias primas.
- ❖ Prevenir la contaminación mediante la adecuada gestión de residuos, sustancias químicas y vertimientos.
- ❖ Fomentar la separación en la fuente, el reciclaje y el aprovechamiento de residuos generados durante la ejecución del contrato.
- ❖ Capacitar y sensibilizar permanentemente a los trabajadores en buenas prácticas ambientales.
- ❖ Implementar acciones orientadas al mejoramiento continuo del desempeño ambiental y la protección del entorno.

Esta política será divulgada a todos los trabajadores, contratistas y partes interesadas vinculadas al proyecto y estará disponible para consulta durante la ejecución del contrato.

✓ **ALCANCE DE LA POLÍTICA AMBIENTAL**

La presente política aplica a todos los trabajadores, contratistas, subcontratistas, proveedores y visitantes que participen directa o indirectamente en las actividades asociadas al contrato de mantenimiento preventivo y correctivo de las redes sanitarias, incluyendo actividades operativas, administrativas, almacenamiento de materiales y gestión de residuos.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		Fecha: 05-01-2025 Versión: 001 Página 14 de 22

✓ **FUNCIONES DE LA ALTA DIRECCION**

El representante legal, se considera como la alta dirección del proyecto, y demuestra su compromiso con el Sistema de Gestión Ambiental a través del cumplimiento de las siguientes responsabilidades.

- Aprobar y velar por el desarrollo e implementación del plan de manejo ambiental
- Apoyar en la ejecución del plan de manejo ambiental.
- Establecer los recursos económicos necesarios para la implementación del plan de manejo ambiental.

✓ **FUNCIONES DEL DIRECTOR DE OBRA**

La alta dirección, designa al DIRECTOR DE OBRAS como el responsable del plan de Manejo Ambiental quien será la persona líder del área Ambiental que tendrá la máxima responsabilidad en el manejo de la gestión ambiental del proyecto, se encargará de aprobar y asignar las funciones y responsabilidades establecidas para el personal de obra.

✓ **FUNCIONES DEL RESIDENTE DE OBRA**

- Implementar y hacer seguimiento y control de las actividades y procesos asociados a la adecuada gestión ambiental del proyecto.
- Recolectar los registros que evidencian la implementación de las medidas de manejo ambiental.

✓ **FUNCIONES DE TODOS LOS TRABAJADORES.**

Es obligación del trabajador independiente de su forma de vinculación.

- ❖ Procurar el cuidado del ambiente
- ❖ Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del plan de manejo ambiental.
- ❖ Participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del plan de manejo ambiental

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

 INGEVILL Diseño y Construcción S.A.S.	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒	SG-SST
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		Fecha: 05-01-2025 Versión: 001 Página 15 de 22

- ❖ Informar a sus superiores sobre cualquier tipo de aspecto que pueda generar un impacto al ambiente
- ❖ Participar activamente en las charlas y cursos de capacitación en materia ambiental

COMUNICACIONES DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

En aras de asegurar una eficaz comunicación durante la implementación del plan de manejo ambiental, se cuenta con los siguientes medios de comunicación interpersonales y masivos.

- Carteles (afiches y/o plegables).
- Capacitaciones, reuniones
- Comunicación directa y verbal
- Correo electrónico institucional

12. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Con el fin de prevenir, controlar, mitigar y corregir los impactos ambientales que puedan generarse durante la ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de las redes sanitarias, se implementarán las siguientes medidas de manejo ambiental:

12.1 Manejo Integral de Residuos Sólidos

- ❖ Realizar la separación de residuos en la fuente de acuerdo con el código de colores establecido en la normatividad vigente.
- ❖ Mantener recipientes debidamente identificados para la clasificación de residuos.
- ❖ Evitar la acumulación de residuos en las áreas de trabajo.
- ❖ Realizar la recolección periódica de residuos generados durante las actividades.
- ❖ Garantizar la disposición final de los residuos a través de gestores o sitios autorizados.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		Fecha: 05-01-2025 Versión: 001 Página 16 de 22

12.2 Manejo de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).

- ❖ Clasificar adecuadamente los residuos provenientes de excavaciones, demoliciones y reparaciones.
- ❖ Evitar la disposición de escombros en zonas verdes, canales, drenajes o áreas no autorizadas.
- ❖ Almacenar temporalmente los RCD en áreas definidas y señalizadas.
- ❖ Transportar los residuos mediante vehículos autorizados.
- ❖ Disponer los residuos en sitios autorizados por la autoridad competente.

12.3 Manejo de Material Excavado, Lodos y Sedimentos

- ❖ Recolectar oportunamente el material producto de excavaciones y limpieza de redes.
- ❖ Evitar el arrastre de sedimentos hacia sistemas de drenaje o cuerpos de agua.
- ❖ Mantener el material excavado en zonas delimitadas y protegidas.
- ❖ Transportar el material sobrante a sitios autorizados cuando no sea reutilizado.
- ❖ Realizar la limpieza del área una vez finalizadas las actividades.

12.4 Manejo de Sustancias Químicas y Residuos Peligrosos.

- ❖ Mantener disponibles las Hojas de Datos de Seguridad (SDS) de las sustancias utilizadas.
- ❖ Almacenar los productos químicos en recipientes cerrados y debidamente identificados.
- ❖ Evitar el almacenamiento directo sobre el suelo.
- ❖ Gestionar los residuos peligrosos conforme a la normatividad ambiental vigente.
- ❖ Entregar los residuos peligrosos a gestores autorizados **cuando aplique**.

12.5 Control de Derrames

- ❖ Verificar periódicamente el estado de recipientes y envases.
- ❖ Atender de manera inmediata cualquier derrame que se presente.
- ❖ Utilizar material absorbente para contener y controlar derrames.
- ❖ Disponer adecuadamente los residuos resultantes de la atención de la emergencia.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		Fecha: 05-01-2025 Versión: 001 Página 17 de 22

12.6 Control de Emisiones Atmosféricas y Material Particulado.

- ❖ Mantener los equipos en adecuadas condiciones de funcionamiento.
- ❖ Cubrir los materiales susceptibles de generar dispersión de partículas durante el transporte.
- ❖ Humectar las áreas de excavación cuando las condiciones lo requieran.
- ❖ Mantener las áreas de trabajo limpias y organizadas.

12.7 Control de Ruido.

- ❖ Realizar mantenimiento preventivo a equipos y herramientas.
- ❖ Utilizar equipos en buen estado de funcionamiento.
- ❖ Limitar actividades generadoras de ruido excesivo a los horarios autorizados.
- ❖ Minimizar el tiempo de operación de equipos cuando sea posible.

12.8 Uso Eficiente y Ahorro del Agua.

- ❖ Evitar desperdicios durante las actividades de limpieza y mantenimiento.
- ❖ Utilizar únicamente la cantidad de agua necesaria para la ejecución de las actividades.
- ❖ Sensibilizar al personal sobre el uso racional del recurso hídrico.

12.9 Uso Eficiente y Ahorro de Energía.

- ❖ Apagar equipos eléctricos cuando no estén en uso.
- ❖ Aprovechar la iluminación natural cuando sea posible.
- ❖ Promover prácticas de ahorro energético entre los trabajadores.
- ❖ Realizar mantenimiento preventivo a equipos eléctricos.

12.10 Programa de Reciclaje y Aprovechamiento.

- ❖ Implementar puntos ecológicos para la separación de residuos.
- ❖ Promover el aprovechamiento de papel, cartón, plástico, vidrio y metales.
- ❖ Realizar campañas de sensibilización sobre reciclaje.
- ❖ Llevar registros de los materiales aprovechados.
- ❖ Entregar los residuos reciclables a recicladores o gestores autorizados.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

 INGEVILL Diseño y Construcción S.A.S.	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Fecha: 05-01-2025
	Versión: 001
	Página 18 de 22

12.11 Educación y Sensibilización Ambiental.

- ❖ Realizar capacitaciones periódicas en temas ambientales.
- ❖ Promover buenas prácticas ambientales en las áreas de trabajo.
- ❖ Divulgar la política ambiental y los programas establecidos en el PMA.
- ❖ Fomentar la participación activa de los trabajadores en las actividades ambientales.

12.12 Restauración y Limpieza de Áreas Intervenidas.

- ❖ Retirar materiales sobrantes una vez finalizadas las actividades.
- ❖ Recolectar residuos generados durante la ejecución de los trabajos.
- ❖ Restablecer las condiciones iniciales del área intervenida cuando sea posible.
- ❖ Garantizar que las áreas de trabajo queden limpias y libres de residuos al finalizar las labores.

13. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO O A PREVENIR O MITIGAR	MEDIDA DE MANEJO	TIPO DE MEDIDA	META	INDICADOR
Excavaciones para reparación de redes	Generación de material excavado	Alteración del suelo y contaminación visual	Acopio temporal y disposición adecuada del material sobrante	Prevención y Mitigación	100% del material gestionado o adecuadamente	(Volumen dispuesto adecuadamente / Volumen generado) x 100
Reparación y reposición de tuberías	Generación de RCD	Contaminación del suelo y deterioro paisajístico	Clasificación, almacenamiento y disposición en sitio autorizado	Mitigación	100% de los RCD gestionados o adecuadamente	(RCD gestionados / RCD generados) x 100.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

 INGEVILL Diseño y Construcción S.A.S.	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Fecha: 05-01-2025
	Versión: 001
	Página 19 de 22

ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO A PREVENIR O MITIGAR	MEDIDA DE MANEJO	TIPO DE MEDIDA	META	INDICADOR
Limpieza de pozos y redes sanitarias	Generación de lodos y sedimentos	Contaminación del suelo y cuerpos de agua	Recolección inmediata y disposición controlada	Prevención	100% de los lodos retirados y gestionados	(Cantidad gestionada / Cantidad generada) x 100
Transporte de materiales y residuos	Emisión de gases y material particulado	Deterioro de la calidad del aire	Mantenimiento preventivo de vehículos y control de cargas	Mitigación	100% de vehículos con documentación vigente	(Vehículos conformes / Vehículos utilizados) x 100
Operación de equipos eléctricos y herramientas	Generación de ruido	Molestias a trabajadores y usuarios	Mantenimiento preventivo y control de horarios de trabajo	Mitigación	100% de equipos inspeccionados	(Equipos inspeccionados / Equipos utilizados) x 100
Uso de combustibles y lubricantes	Posibles derrames	Contaminación del suelo y agua	Implementación de kit antiderrames y almacenamiento seguro	Prevención	Cero derrames con afectación ambiental	Número de derrames ambientales ocurridos
Actividades administrativas	Consumo de papel	Uso innecesario de recursos naturales	Implementación de formatos digitales	Prevención	Reducir el consumo de papel en un 10%	(Consumo actual / Consumo inicial) x 100
Actividades operativas	Consumo de agua	Agotamiento del recurso hídrico	Uso eficiente del agua y control de fugas	Prevención	100% de inspecciones realizadas	(Inspecciones ejecutadas / Programadas) x 100

 INGEVILL Diseño y Construcción S.A.S.	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Fecha: 05-01-2025
	Versión: 001
	Página 20 de 22

ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO A PREVENIR O MITIGAR	MEDIDA DE MANEJO	TIPO DE MEDIDA	META	INDICADOR
Generación de residuos aprovechables	Acumulación de residuos reciclables	Incremento de residuos enviados a relleno sanitario	Implementación del programa de reciclaje	Mitigación	Aprovechar mínimo el 20% de residuos reciclables	(Kg aprovechados / Kg generados) x 100
Todas las actividades del contrato	Falta de cultura ambiental	Incumplimiento de buenas prácticas ambientales	Capacitación y sensibilización ambiental	Prevención	Capacitar al 100% del personal	(Trabajadores capacitados / Total trabajadores) x 100
Actividades de mantenimiento en general	Generación de residuos ordinarios	Contaminación visual y sanitaria	Separación en la fuente y disposición adecuada	Mitigación	100% de residuos segregados correctamente	(Residuos segregados correctamente / Residuos generados) x 100
Finalización de actividades	Alteración temporal de áreas intervenidas	Deterioro paisajístico	Limpieza y restitución de áreas de trabajo	Corrección	100% de áreas entregadas limpias	(Áreas restauradas / Áreas intervenidas) x 100

Responsable General: Residente de Obra, Profesional SST y Personal Operativo.

Frecuencia de Seguimiento: Mensual.

- ❖ Fuente de Verificación: Inspecciones ambientales, registros fotográficos, certificados de disposición final, actas de capacitación, listas de asistencia e informes ambientales mensuales.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

 INGEVILL Diseño y Construcción S.A.S.	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		Fecha: 05-01-2025 Versión: 001 Página 21 de 22

✓ COMUNICACIONES DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

En aras de asegurar una eficaz comunicación durante la implementación del plan de manejo ambiental, se cuenta con los siguientes medios de comunicación interpersonales y masivos.

- Carteles (afiches y/o plegables).
- Capacitaciones, reuniones
- Comunicación directa y verbal

14. CONCLUSIONES

El presente Plan de Manejo Ambiental (PMA) constituye una herramienta de gestión orientada a prevenir, controlar, mitigar y corregir los impactos ambientales que puedan generarse durante la ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de las redes sanitarias, garantizando el cumplimiento de la normatividad ambiental colombiana vigente y de los requisitos establecidos por la entidad contratante.

Mediante la implementación de los programas ambientales, los indicadores de seguimiento, las actividades de capacitación y sensibilización, y las acciones de control operacional establecidas en el presente documento, se busca fortalecer la cultura ambiental de los trabajadores y promover el uso eficiente de los recursos naturales, contribuyendo al desarrollo sostenible de las actividades contractuales.

Por lo anterior, la empresa ratifica su compromiso con la protección del medio ambiente, la prevención de la contaminación, el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable y la ejecución responsable de las actividades objeto del contrato: N° 012-00-H- CACOM5 El mantenimiento preventivo, correctivo de las redes sanitarias del CACOM 5 , contribuyendo a la conservación de los recursos naturales y al bienestar de las comunidades y usuarios del entorno donde se desarrollen los trabajos.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

 INGEVILL Diseño y Construcción S.A.S.	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		Fecha: 05-01-2025 Versión: 001 Página 22 de 22

El documento incorpora los programas y procedimientos requeridos para garantizar la prevención de impactos, el cumplimiento normativo y la sostenibilidad ambiental en la ejecución del servicio.

Con su implementación la empresa INGEVILL D&C S.A.S asegura la correcta gestión de residuos, control de emisiones y vertimientos, ahorro de recursos y fortalecimiento de la cultura ambiental dentro del proyecto.



DANIELA KATHERINE PARRA ORTIZ
 Ingeniera Ambiental
 T.I. 70238-437738

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		Fecha: 05-01-2025
		Versión: 001
		Página 1 de 3

PROGRAMA DE RECICLAJE

1. PROGRAMA DE APROVECHAMIENTO Y RECICLAJE DE RESIDUOS

Objetivo General

Promover la separación en la fuente y el aprovechamiento de los residuos reciclables generados durante las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de las redes sanitarias, contribuyendo a la reducción de residuos enviados a disposición final.

Actividades

- Implementar puntos ecológicos con el código de colores establecido en la Resolución 2184 de 2019.
- Capacitar al personal sobre separación en la fuente.
- Clasificar los residuos en:
 - Papel y cartón.
 - Plásticos.
 - Metales.
 - Vidrio.
 - Residuos ordinarios.
- Entregar periódicamente los materiales reciclables a gestores o recicladores autorizados.
- Llevar registro de cantidades aprovechadas.

Meta

- Capacitar al 100% de los trabajadores.
- Mantener el 100% de los puntos ecológicos señalizados.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		Fecha: 05-01-2025
		Versión: 001
		Página 2 de 3

- Aprovechar al menos el 20% de los residuos reciclables generados.

Indicador

Número de capacitaciones ejecutadas / Número de capacitaciones programadas × 100.

2. PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES

❖ programa de uso eficiente y ahorro de recursos

Objetivo

Promover prácticas responsables para reducir el consumo de agua, energía y papel durante la ejecución del contrato.

Actividades

Ahorro de Agua

- Verificación permanente de fugas.
- Uso racional durante actividades de limpieza.
- Cierre de llaves cuando no estén en uso.

Ahorro de Energía

- Apagar equipos cuando no se utilicen.
- Uso eficiente de herramientas eléctricas.
- Aprovechamiento de iluminación natural.

Reducción del Consumo de Papel

- Utilizar formatos digitales.
- Impresión únicamente cuando sea necesaria.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	
	PMA	COD: PLN-A: 01
	☒ SG-SST	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		Fecha: 05-01-2025
		Versión: 001
		Página 3 de 3

- Reutilización de hojas para borradores.

Meta

- Reducir en un 10% el consumo de papel respecto al inicio del contrato.
- Sensibilizar al 100% del personal sobre uso eficiente de recursos.

Indicador

Número de trabajadores capacitados / Número total de trabajadores × 100

Meta: 100%

3. ACTIVIDAD DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL

cronograma:

Actividad	Frecuencia
Capacitación en separación de residuos	Mensual
Campaña de ahorro de agua	Mensual
Campaña de ahorro de energía	Mensual
Inspección de puntos ecológicos	Mensual
Seguimiento a indicadores ambientales	Mensual


DANIELA KATHERINE PARRA ORTIZ
 Ingeniera Ambiental
 T.I. 70238-437738

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas
 Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com
Neiva - Huila

PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS

Contrato de obra pública No. 012-00-H-CACOM5-GRUAL-2026

La Nación – Ministerio De Defensa Nacional – Fuerza Aeroespacial Colombiana –
Comando Aéreo De Combate No. 5

Objeto: OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y
MEJORATIVO DE LAS REDES SANITARIAS DEL CACOM 5.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

Tabla de Contenido

1.	Fase de inicio	4
1.1.	Descripción del Proyecto	4
1.1.1.	<i>Alcance del Proyecto:</i>	4
1.1.2.	<i>Objeto:</i>	4
1.1.3.	<i>Presupuesto Asignado:</i>	4
1.1.4.	<i>Plazo de ejecución:</i>	4
1.1.5.	<i>Lugar de ejecución:</i>	5
1.2.	Identificación de los interesados	5
1.3.	Definición del Alcance	5
1.4.	Documentación requerida	6
2.	Fase de Planificación	7
2.1.	Definición Detallada del Alcance	7
2.2.	Cronograma del Proyecto	8
2.2.1.	<i>Visitas de Inspección y Diagnóstico:</i>	8
2.2.2.	<i>Desarrollo de Trabajos Principales:</i>	8
2.2.3.	<i>Cierre y Entrega:</i>	8
2.3.	Presupuesto Detallado	8
2.4.	Plan de Gestión de Riesgos	9
2.5.	Plan de Recursos	9
2.6.	Plan de Comunicaciones	10
3.	Fase de Ejecución	11
3.1.	Inicio de Trabajos	11
3.2.	Gestión de los Recursos y Materiales	12
3.3.	Implementación de Controles de Calidad	12
4.	Fase de Monitoreo y Control	13
4.1.	Seguimiento del Cronograma	13
4.2.	Control del Presupuesto	13

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

4.3.	Gestión de Riesgos en Tiempo Real	14
4.4.	Inspecciones de Calidad.....	14
5.	Fase de Cierre	14
5.1.	Verificación Final y Entrega.....	15
5.2.	Documentación y Lecciones Aprendidas	15
5.3.	Cierre Administrativo.....	15



Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

1. Fase de inicio

1.1. Descripción del Proyecto

Este proyecto tiene como propósito principal realizar intervenciones de las redes de alcantarillado de la Sección Canina y Sector Shopper de Oficiales. La red existente data mayoritariamente de 1991, lo que representa una obsolescencia técnica superior a los 34 años. Los diagnósticos anuales de instalaciones evidencian un deterioro estructural que exige intervenciones inmediatas para preservar la capacidad operativa de la Unidad Militar Aérea (UMA). La red sanitaria de este sector, construida originalmente con tubería de gres (tipo Atenor), ha superado su vida útil y presenta taponamiento y colapsos internos recurrentes. Esta falla estructural está provocando hundimientos en el terreno y procesos de erosión subsuperficial que comprometen la estabilidad del área y la seguridad de los usuarios. La fractura y taponamiento de las tuberías impide la evacuación de aguas negras, generando vertimientos sin tratamiento.

A continuación, se describen el alcance y el objeto específicos del proyecto, detallando las actividades de mantenimiento, adecuación y reparación previstas para cumplir con el objeto establecido.

1.1.1. Alcance del Proyecto:

Realización de “LA OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS REDES SANITARIAS DEL CACOM 5”

1.1.2. Objeto:

Realización de “LA OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y MEJORATIVO DE LAS REDES SANITARIAS DEL CACOM 5”

1.1.3. Presupuesto Asignado:

El presupuesto oficial para la presente contratación es DE TRESCIENTOS SEIS MILLONES SEISCIENTOS VEINTISÉIS MIL CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$306.626.192), incluido IVA, impuestos de ley y demás costos directos e indirectos.

1.1.4. Plazo de ejecución:

El presente proceso de selección tendrá un plazo de ejecución de (2) meses contados a partir del cumplimiento de sus requisitos de perfeccionamiento y ejecución y suscripción del acta de inicio.

1.1.5. Lugar de ejecución:

La ejecución del contrato se realizará en la sede del Comando Aéreo de Combate No. 5 (CACOM 5) de la Fuerza Aeroespacial Colombiana Ubicado en Rio Negro, Antioquia.

1.2. Identificación de los interesados

Para el éxito de este proyecto de reposición de las redes sanitarias de la Sección Canina y Sector Shopper de Oficiales, es fundamental identificar y gestionar eficazmente a las partes interesadas clave. A continuación, se detallan las principales partes interesadas (stakeholders):

- **Comando Aéreo de Combate No. 5 (CACOM 5):** Cliente principal, responsable de garantizar que las mejoras en la infraestructura cumplan con sus expectativas.
- **Contratistas y subcontratistas (Equipo de Proyecto):** Responsables de cumplir con los plazos, el presupuesto y los requisitos técnicos las actividades de mantenimiento, adecuación y reparación incluidas en el contrato.
- **Interventoría:** Encargada de la supervisión de los trabajos y de asegurar el cumplimiento de las especificaciones.
- **Comunidades locales:** Afectadas por el desarrollo del proyecto y beneficiarias de las mejoras en la infraestructura.
- **Personal Administrativo, Operativo y visitante del Comando:** Encargados del funcionamiento diario de las instalaciones por lo que deben asegurarse de que las adecuaciones no interrumpen de manera significativa sus actividades y que las mejoras respondan a las necesidades operativas.

1.3. Definición del Alcance

El proyecto incluye una serie de intervenciones de las redes de alcantarillado de la Sección Canina y Sector Shopper de Oficiales, con el objetivo de mejorar las condiciones físicas y operativas de las instalaciones. Las actividades específicas a desarrollar son:

- **Rotura y reposición de pavimento rígido o flexible existente:** Actividad que comprende la demolición o corte controlado del pavimento existente, ya sea de concreto hidráulico (rígido) o mezcla asfáltica (flexible), en las áreas requeridas para la ejecución de obras civiles, reparación de redes o intervenciones específicas.
- **Excavación mecánica y manual para redes sanitarias y de alcantarillado:** Actividad que consiste en la remoción y extracción de material mediante procedimientos mecánicos y/o manuales para la construcción, reposición o mantenimiento de redes de alcantarillado sanitario y demás conducciones asociadas.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

- Instalación de red de alcantarillado sanitario de 4", 8" y 10" según especificaciones: Actividad que comprende el suministro, transporte, almacenamiento, manipulación e instalación de tuberías y accesorios para la conformación de la red de alcantarillado sanitario en diámetros de 4", 8" y 10", de acuerdo con los diseños, planos y especificaciones técnicas del proyecto.
- Construcción de pozos de inspección de Ø1.20M H=1.00M-1.50M y Ø 1,50 H = 0 - 4,50 M según especificaciones: Actividad que comprende la construcción de pozos de inspección para redes de alcantarillado sanitario o pluvial, en diámetros de 1,20 m y 1,50 m, y alturas variables según los diseños del proyecto con su respectiva conexión a la red.

1.4. Documentación requerida

El presente documento de requisitos define los criterios técnicos y operacionales que el proyecto deberá cumplir, alineándose con los lineamientos establecidos por el CACOM 5 y las normativas locales vigentes. Estos requisitos son fundamentales para asegurar que las adecuaciones y reparaciones de la infraestructura cumplan con los estándares de calidad, seguridad y funcionalidad requeridos. A continuación, se detallan los principales requisitos:

- Cumplimiento con normativas de construcción, seguridad y accesibilidad: Todas las obras de construcción, mantenimiento, reposición, adecuación y reparación deben cumplir con las regulaciones locales en cuanto a construcción, seguridad estructural, instalaciones eléctricas, sanitarias y accesibilidad para personas con movilidad reducida, garantizando que los espacios sean seguros y aptos para la atención a la primera infancia.
- Especificaciones de calidad para los materiales utilizados: Los materiales empleados en las diferentes intervenciones deberán cumplir con las especificaciones técnicas establecidas, garantizando durabilidad, resistencia y adecuación a los entornos de uso. Estos materiales incluirán certificaciones y/o fichas técnicas que cumplan con las normas de calidad establecidas por las autoridades locales y el CACOM 5.
- Criterios de éxito del proyecto: El éxito del proyecto estará determinado por el cumplimiento de los siguientes criterios:
 - ✓ Finalización dentro del tiempo previsto: El proyecto deberá completarse según el cronograma aprobado, evitando retrasos significativos que puedan afectar la operación de los centros de atención.
 - ✓ Cumplimiento del presupuesto: Las obras deberán ejecutarse dentro del presupuesto asignado, minimizando sobrecostos mediante una adecuada planificación y control de los recursos.
 - ✓ Nivel de calidad exigido: El proyecto deberá cumplir con los estándares de calidad técnica y operativa requeridos por el CACOM 5, asegurando que las intervenciones realizadas satisfagan plenamente las necesidades del servicio de atención a la primera infancia.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

Una vez suscrito el contrato, se presentan los soportes correspondientes que acreditan los perfiles del personal mínimo requerido para la ejecución del contrato. La aprobación de las hojas de vida por parte del Supervisor e Interventor será requisito para la correspondiente acta de inicio del contrato.

En la fase previa se presentará la siguiente documentación:

- Hojas de vida del personal propuesto de Residente de obra.
- Hoja de vida del personal propuesto de Profesional SISO
- Presupuesto de obra por cada frente con el análisis de precios unitarios.
- El presente Plan de Gerencia de Proyectos.
- Programa De Reciclaje
- Plan De Manejo Ambiental
- Sistema De Gestión De La Seguridad Y Salud En El Trabajo
- Cronograma de actividades por cada frente de obra.
- Acta de inicio de obra firmada.

2. Fase de Planificación

2.1. Definición Detallada del Alcance

Se detalla a continuación las actividades específicas que se realizarán en cada municipio:

- **Sección Canina:** La intervención comprende la reposición y adecuación de la red de alcantarillado sanitario de la Sección Canina, incluyendo excavaciones, retiro de tuberías colapsadas, suministro e instalación de nuevas redes y accesorios, construcción o adecuación de pozos de inspección, realización de pruebas de funcionamiento, rellenos, compactaciones y restitución de las áreas intervenidas. La obra tiene como objetivo restablecer la correcta evacuación de las aguas residuales, eliminar los vertimientos generados por el deterioro de la red existente, mitigar los riesgos ambientales y sanitarios, y reducir la presencia de fauna carroñera asociada a estos vertimientos, contribuyendo a la seguridad operacional de las aeronaves (BASH).
- **Sector Shopper de Oficiales:** La intervención comprende la reposición y adecuación de la red de alcantarillado sanitario del Sector Shopper de Oficiales, incluyendo excavaciones, retiro de la tubería de gres existente que ha superado su vida útil, suministro e instalación de nuevas tuberías y accesorios, construcción o adecuación de estructuras complementarias, realización de pruebas de funcionamiento, rellenos, compactaciones y restitución de las áreas intervenidas. La obra tiene como objetivo restablecer el adecuado funcionamiento de la red sanitaria, eliminar los colapsos

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

recurrentes, mitigar los procesos de erosión y los hundimientos del terreno, y garantizar la estabilidad del área y la seguridad de los usuarios.

2.2. Cronograma del Proyecto

El cronograma establecido para la ejecución del proyecto tiene una duración total de 2.0 meses, y se organiza en las siguientes fases:

2.2.1. Visitas de Inspección y Diagnóstico:

Se realizará una evaluación inicial detallada de las instalaciones de CACOM 5 para determinar el alcance final de los trabajos, identificando áreas críticas que requieran intervención inmediata.

2.2.2. Desarrollo de Trabajos Principales:

Se llevará a cabo la ejecución de las intervenciones de demolición, construcción, instalación, adecuación, reparación, adecuación y/o mantenimiento, organizando equipos de trabajo en cada frente de obra para operar simultáneamente. Esto permitirá optimizar tiempos y asegurar la finalización dentro del plazo establecido.

2.2.3. Cierre y Entrega:

Se realizará una inspección final en cada sitio para detectar y corregir cualquier fallo o desviación del plan inicial, seguido de la certificación de la interventoría. La entrega oficial a CACOM 5 incluirá la presentación de los informes finales de ejecución y la recepción de las instalaciones mejoradas.

En el Anexo 1. Cronograma de obra, se detalla la programación elaborada para cumplir a cabalidad con el desarrollo del proyecto en el tiempo requerido.

2.3. Presupuesto Detallado

El presupuesto del proyecto se basará en un análisis financiero integral que incluirá:

- **Costos Directos:**

Mano de obra especializada, materiales de construcción, sistemas eléctricos, cubierta e hidrosanitarios, así como los servicios de subcontratistas para tareas específicas.

- **Costos Indirectos:**

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

Gastos administrativos relacionados con la gestión del proyecto, seguros para protección de los equipos y personal, transporte de materiales y desplazamiento de equipos entre municipios. Los cuales se discriminan así:

- ✓ Administrativos: 20.28%
- ✓ Imprevistos: 1%
- ✓ Utilidad: 3%

- **Reserva para Contingencias:**

Se reservará un 1% del gran total de costos directos para cubrir imprevistos que puedan surgir durante la ejecución, tales como problemas técnicos inesperados o ajustes en los tiempos de obra debido a factores climáticos, ambientales, de orden público, entre otros.

En el Anexo 2. Presupuesto de obra CACOM 5, se presenta la discriminación de costos de las actividades a ejecutar de forma detallada los análisis de precios unitarios, incluyendo costos directos, costos indirectos e IVA.

2.4. Plan de Gestión de Riesgos

Se identifican y evalúan los principales riesgos que podrían afectar el desarrollo del proyecto, junto con las estrategias para mitigar su impacto:

- **Retrasos en la entrega de materiales:**
Se mitigará mediante la contratación de proveedores locales confiables, manteniendo un inventario de respaldo y un plan de contingencia para realizar compras alternativas si es necesario.
- **Condiciones climáticas adversas:**
Se considerarán especialmente en Rio Negro- Antioquia, donde las lluvias podrían afectar las obras exteriores. El cronograma será flexible para ajustar las actividades en función de las condiciones meteorológicas.
- **Problemas técnicos no previstos:**
Un equipo de soporte técnico estará disponible para solucionar problemas estructurales que se presenten durante la ejecución. Se contará con expertos que puedan abordar cualquier desafío técnico que surja.

2.5. Plan de Recursos

Para asegurar el éxito del proyecto, se ha diseñado un plan de recursos que incluye:

- **Mano de obra calificada:**
Se contará con un equipo especializado en áreas clave como instalaciones de redes de alcantarillado, topografía y residente de obra con conocimiento técnico amplio en sistemas sanitarios y de alcantarillado.
- **Materiales:**

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

Se seleccionarán materiales de alta calidad, priorizando aquellos que sean duraderos y que cumplan con los requisitos exigidos. Se establecerán acuerdos con proveedores locales para asegurar la disponibilidad y reducir tiempos de entrega. Estos materiales se soportarán ante la interventoría y la supervisión técnica con las respectivas fichas técnicas que garanticen la calidad y durabilidad de los mismos en el tiempo.

- **Equipos:**

El equipo de trabajo estará dotado con las herramientas, andamios certificados y maquinaria necesarias para realizar las reparaciones y adecuaciones de forma segura y eficiente.

- **Dotación de Equipos de Protección Personal (EPP):**

Para garantizar la seguridad y salud del personal que participará en las intervenciones en CACOM 5, se realizará la dotación completa de Equipos de Protección Personal (EPP). Estos equipos cumplirán con las normativas de seguridad laboral vigentes y están diseñados para proteger a los trabajadores de los riesgos asociados a las actividades de construcción, mantenimiento y reparación.

Equipos de Protección Personal (EPP) a dotar:

- ✓ Cascos de seguridad: Para proteger la cabeza de posibles golpes o caídas de objetos.
- ✓ Guantes de seguridad: Diseñados para evitar cortes, quemaduras o lesiones en las manos durante el manejo de herramientas y materiales.
- ✓ Gafas de protección: Para proteger los ojos de partículas voladoras, polvo y otros materiales peligrosos.
- ✓ Botas de seguridad con punta de acero: Ofrecen protección contra impactos y posibles perforaciones en los pies.
- ✓ Chalecos reflectivos: Para garantizar la visibilidad del personal, especialmente en áreas de trabajo con poca iluminación o en espacios donde operan vehículos.
- ✓ Protección auditiva: Auriculares o tapones auditivos para proteger contra ruidos fuertes generados por maquinaria pesada o herramientas eléctricas.
- ✓ Mascarillas o respiradores: Para evitar la inhalación de polvo, químicos o vapores nocivos durante las tareas de mantenimiento o reparación.
- ✓ Arnés de seguridad (si aplica): En caso de que se realicen trabajos en altura, como en la reparación de techos o estructuras elevadas, se dotará a los trabajadores con arneses y equipos de protección contra caídas.

2.6. Plan de Comunicaciones

El plan de comunicaciones del proyecto asegurará una coordinación efectiva entre las diferentes partes involucradas:

- **Comunicación del equipo de trabajo:**

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

Se establecerán canales de comunicación claros para asegurar que todas las decisiones operativas y técnicas sean informadas y coordinadas eficientemente entre el gerente de proyectos y/o Residente de obra, el equipo de interventoría, la supervisión técnica de CACOM 5 y los contratistas:

- ✓ Correo electrónico
- ✓ Grupo Adecuaciones CACOM 5 creado en la aplicación Whatsapp
- ✓ Comités técnicos
- ✓ Contacto telefónico

- **Informes de obra:**

Se enviarán reportes detallados a CACOM 5 sobre el avance del proyecto, incluyendo la identificación de posibles obstáculos, el cumplimiento del cronograma y los próximos pasos con una periodicidad acordada y aprobada por la interventoría y la supervisión del proyecto.

- ✓ Informes de obra semanales (Si aplica)
- ✓ Informes de obra mensuales
- ✓ Informe final

- **Reuniones y comités de seguimiento de obra:**

Estas reuniones involucrarán a todas las partes clave (gerente de proyecto, inspector de obra, interventoría, supervisión técnica y contratistas) para evaluar el progreso, identificar posibles riesgos y ajustar el cronograma o los recursos según sea necesario con una periodicidad acordada y aprobada por la interventoría y la supervisión del proyecto.

- ✓ Comités técnicos quincenales
- ✓ Comités extraordinarios

3. Fase de Ejecución

Los mecanismos de control y supervisión para la ejecución propuestos asegurarán que el proyecto no solo se complete a tiempo y dentro del presupuesto, sino que también cumpla con los más altos estándares de calidad y seguridad para la infraestructura de CACOM 5.

3.1. Inicio de Trabajos

Al iniciar la fase de ejecución se realizará la firma del acta de inicio de obra entre las partes involucradas y se procederá con la asignación de tareas específicas a los equipos de trabajo en cada uno de los frentes de obra. Se contará con personal capacitado para la ejecución de las actividades presupuestadas (topografía, sanitaria, entre otros) y reportará directamente al inspector de obra y este a su vez al coordinador de obra regional para asegurar una la ejecución eficiente del proyecto.

Para garantizar que los trabajos se realicen según lo planeado, se implementarán sistemas de control de calidad desde el primer día. Estos sistemas evaluarán el progreso de las obras y asegurarán que todas las fases se completen conforme a los estándares de calidad establecidos. Los ajustes necesarios se realizarán de manera oportuna para evitar retrasos o desviaciones del plan inicial una vez aprobados por la interventoría y la supervisión técnica del proyecto.

Se llevará un registro diario de las actividades realizadas, los procesos constructivos utilizados y visitas de obra que se presenten en una bitácora de obra firmada por el inspector de obra, interventor y coordinador de obras regional del proyecto para cada uno de los frentes de obra.

3.2. Gestión de los Recursos y Materiales

La gestión adecuada de los recursos y materiales es esencial para el éxito del proyecto, por lo que se implementarán las siguientes medidas:

- **Organización de las entregas de materiales por fases:**
Los materiales serán entregados y gestionados según el cronograma de ejecución de cada municipio. Esto permitirá evitar demoras y garantizar que los equipos cuenten con todo lo necesario para avanzar sin interrupciones. Las entregas se programarán con antelación, y se contará con proveedores locales para reducir los tiempos de espera.
- **Supervisión de la calidad de los materiales:**
Cada equipo de trabajo tendrá un inspector de obra (Si aplica) y se encargará de verificar que los materiales sean los adecuados y cumplan con las especificaciones técnicas antes de ser utilizados. Esto garantizará que la durabilidad y funcionalidad de las reparaciones se mantengan en el tiempo, cumpliendo con los estándares establecidos.
Se entregarán las fichas técnicas y las garantías de los materiales utilizados en la ejecución de cada actividad para la verificación por parte de la interventoría y la supervisión técnica de CACOM 5.
- **Control de inventarios:**
Se llevará un registro detallado del uso de materiales para evitar desperdicios y optimizar los recursos disponibles, garantizando que las obras se mantengan dentro del presupuesto y que se cuente con la disponibilidad de material requerido según el cronograma de obra.

3.3. Implementación de Controles de Calidad

Para asegurar que el proyecto cumpla con los más altos estándares, se implementarán controles de calidad rigurosos a lo largo de todo el proceso de ejecución:

- **Inspecciones diarias:**

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

Cada frente de trabajo será inspeccionado diariamente para asegurar que las actividades se desarrollen según el plan. Los inspectores de obra o Residente de obra revisarán las tareas completadas y verificarán que se ajusten a las especificaciones técnicas.

- **Revisión y aprobación de la interventoría:**

Antes de avanzar a cada nueva fase de trabajo, la interventoría y/o Supervisión revisará y aprobará la finalización de la fase anterior. Esto incluye la evaluación del trabajo realizado en instalaciones eléctricas, sanitarias, cubiertas, y demás componentes intervenidos, garantizando la seguridad y calidad de cada etapa.

- **Cumplimiento estricto de los estándares del CACOM 5 y normativas de construcción:**

Los controles de calidad estarán enfocados en asegurar que el proyecto cumpla con las NSR-10, la NTC y los estándares del CACOM 5. Cualquier desviación será identificada y corregida de inmediato para mantener la coherencia con los objetivos del proyecto.

4. Fase de Monitoreo y Control

En esta fase, se supervisará el progreso del proyecto para asegurar que se cumpla con el cronograma, el presupuesto y los estándares de calidad. A través del seguimiento continuo de las actividades, el control de los costos y la gestión de riesgos en tiempo real, se tomarán decisiones oportunas para garantizar que el proyecto avance sin contratiempos. Además, las inspecciones diarias asegurarán que las obras cumplan con las especificaciones técnicas requeridas por CACOM 5.

4.1. Seguimiento del Cronograma

El seguimiento del cronograma será una actividad continua para garantizar que todas las fases del proyecto avancen según lo planificado. Se utilizarán herramientas de gestión de proyectos para monitorear el progreso diario de las tareas, con reportes semanales sobre los avances. Si se identifican retrasos se informará inmediatamente a la interventoría del proyecto, con el fin de minimizar cualquier impacto en el plazo de entrega final para tomar decisiones inmediatas tales como la reasignación de recursos, ajustes en los turnos de trabajo o la reprogramación de tareas no críticas, de ser necesarias.

4.2. Control del Presupuesto

El control de los costos será una prioridad para mantener el proyecto dentro del presupuesto asignado. Para ello, se implementará un sistema de control de costos que permitirá:

- Monitorear los gastos en tiempo real y compararlos con el presupuesto estimado.
- Identificar cualquier desviación en los costos y tomar medidas correctivas para evitar sobrecostos.

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

Además, se presentarán informes financieros mensuales a CACOM 5, garantizando la transparencia en la utilización de los fondos. Estos informes incluirán detalles sobre el uso de los recursos, los costos incurridos hasta la fecha y las proyecciones para la finalización del proyecto.

4.3. Gestión de Riesgos en Tiempo Real

La gestión de riesgos será un proceso continuo durante la fase de ejecución. Se monitorearán los riesgos identificados inicialmente y se evaluarán nuevas amenazas que puedan surgir en el transcurso del proyecto. Cualquier cambio que impacte los riesgos será analizado inmediatamente y se ajustará el plan de mitigación para evitar efectos negativos.

4.4. Inspecciones de Calidad

El equipo de interventoría y/o Supervisión jugará un papel fundamental en asegurar que todas las actividades se realicen conforme a las especificaciones técnicas acordadas. Se llevarán a cabo inspecciones diarias en los tres municipios para verificar la calidad de los trabajos realizados en cada frente.

- Cada inspección se documentará en un registro detallado, el cual servirá como base para identificar y corregir de inmediato cualquier no conformidad detectada. Las correcciones se implementarán de manera oportuna para evitar que afecten el progreso del proyecto.
- El cumplimiento de las normativas de seguridad, calidad de materiales y estándares de CACOM 5 será una prioridad en estas inspecciones. De esta manera, se asegura que las instalaciones reparadas y adecuadas cumplan con los requisitos para la atención a la primera infancia.

5. Fase de Cierre

En la fase de cierre aseguraremos la finalización formal del proyecto mediante una inspección final, realizada junto con el CACOM 5 y la interventoría, para verificar que todas las adecuaciones cumplan con los estándares requeridos. Se generará un informe final que incluirá un resumen de las actividades, cumplimiento del cronograma y presupuesto, lecciones aprendidas y cualquier cambio implementado. Finalmente, se procederá con la liquidación del contrato y la entrega oficial de las instalaciones intervenidas al CACOM 5 mediante un acta de entrega y acta de liquidación.

5.1. Verificación Final y Entrega

Una vez finalizadas las adecuaciones y reparaciones, se llevará a cabo una inspección final en los tres municipios, realizada por el equipo de interventoría, el gerente de proyectos y representantes de CACOM 5. Durante esta inspección, se verificará que todas las actividades hayan sido completadas conforme a los estándares de calidad y requisitos técnicos previamente acordados. Cualquier observación o corrección necesaria se abordará antes de la entrega oficial.

5.2. Documentación y Lecciones Aprendidas

Una vez que el proyecto haya concluido, se generará un informe final que resumirá las actividades ejecutadas, destacando:

- El cumplimiento del cronograma y el presupuesto
- Los cambios o ajustes implementados durante la ejecución del proyecto.
- Las lecciones aprendidas que servirán para optimizar la ejecución de futuros proyectos, tanto en términos de gestión como de operación.

Este informe no solo servirá como referencia para los involucrados en el proyecto actual, sino también como una base de mejora continua para futuros contratos.

A demás se entregarán los planos record del proyecto con las intervenciones realizadas y su entrega final.

5.3. Cierre Administrativo

El cierre administrativo incluirá la liquidación del contrato, que comprende el pago final a los contratistas y la verificación de los certificados de conformidad de los trabajos realizados. Se procederá a la entrega formal de las instalaciones intervenidas a CACOM 5 mediante un acta de entrega final. Este documento oficial marcará la conclusión formal del proyecto y confirmará la satisfacción del cliente con los resultados obtenidos. También se solicitará un certificado de recibo a satisfacción firmada por parte de CACOM 5 para efectos de alimentar la experiencia de la empresa encargada de la ejecución del proyecto.

- Acta de entrega
- Acta de liquidación
- Certificación de recibo a satisfacción

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila



ING. FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR
Representante Legal
INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION SAS
Teléfono: 315 848 7874
E-mail: ingevillsas@gmail.com

Elaboró: Rodrigo Rojas Cortez Director de Proyectos	Revisó: Mónica Del Pilar Prada R Coord. Talento Humano	Aprobó: Francisco Javier Villanueva T. Gerente General	Código: FT-SST-118 Fecha de modificación: Junio 17 - 2026
--	---	---	---

Dirección: Calle 9 # 4 - 19 Oficina 603 Centro Comercial Las Américas

Celular: 3115664213 Email: ingevillsas@gmail.com

Neiva - Huila

C5-2026 conexion sanitaria red sanitaria seccion canina y redes del CACOM5	Capitulo	2 MOVIMIENTO DE TIERRAS
	SubCap.	2 MOVIMIENTO DE TIERRAS
	Actividad	3.1 EXCAVACION MECANICA , NO INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE EXCAVACION
	U.M.	m³

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	Hora			\$ -
		Total	Materiales	\$ -

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
RETROEXCAVADORA DE ORUGA CAT 320	Hora	\$ 220,429.00	0.11	\$ 24,909.73
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	\$ 5,078.00	5.00	\$ 253.90
		Total	Equipo	\$ 25,163.63

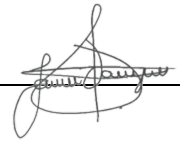
3 Mano de Obra

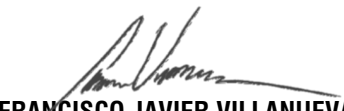
Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA ALBAÑILERIA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	Hora Hombre	\$ 46,167.00	0.11	\$ 5,078.37
		Total	Mano de Obra	\$ 5,078.37

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	Hora			\$ -
		Total	Transporte	\$ -

Total Costos Directos Actividad:	\$ 30,242.00
---	---------------------




FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR
 R.L. INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION

C5-2026 conexion sanitaria red sanitaria seccion canina y redes del CACOM5	Capitulo	2 MOVIMIENTO DE TIERRAS
	SubCap.	2 MOVIMIENTO DE TIERRAS
	Actividad	3.2 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN SEGUN PLANOS. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES A SITIO AUTORIZADO
	U.M.	m³

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	Hora Hombre			\$ -
		Total	Materiales	\$ -

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	\$ 20,775.00	5.00	\$ 1,038.75
		Total	Equipo	\$ 1,038.75

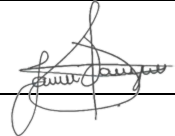
3 Mano de Obra

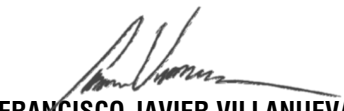
Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA ALBAÑILERIA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	Hora Hombre	\$ 46,167.00	0.39	\$ 18,147.00
		Total	Mano de Obra	\$ 18,147.00

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ACARREO / RETIRO DE SOBRANTES	Metro Cubico	\$ 25,905.00	1.25	\$ 32,381.25
		Total	Transporte	\$ 32,381.25

Total Costos Directos Actividad:	\$ 51,567.00
---	---------------------




FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR
 R.L. INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION

C5-2026 conexión sanitaria red sanitaria sección canina y redes del CACOM5	Capítulo	2 MOVIMIENTO DE TIERRAS		
	SubCap.	2 MOVIMIENTO DE TIERRAS		
	Actividad	4.2 RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN SELECCIONADO		
	U.M.	m³		

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
AGUA	Litro	\$ 25.00	200.00	\$ 5,000.00
		Total	Materiales	\$ 5,000.00

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
VIBROCOMPACTADOR CANGURO MOTOR GASOLINA 4 TIEMPOS	Día	\$ 75,000.00	0.03	\$ 2,250.00
MINICARGADOR BOBCAT	Hora	\$ 94,294.00	0.03	\$ 2,828.82
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	\$ 13,213.00	5.00	\$ 660.65
		Total	Equipo	\$ 5,739.47

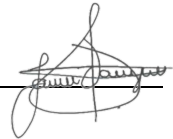
3 Mano de Obra

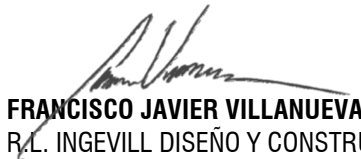
Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
OFICIAL ALBAÑILERÍA (A)	Hora Hombre	\$ 18,876.00	0.57	\$ 10,795.53
		Total	Mano de Obra	\$ 10,795.53

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ACARREO / RETIRO DE SOBRANTES	Metro Cubico	\$ 25,905.00	1.00	\$ 25,905.00
		Total	Transporte	\$ 25,905.00

Total Costos Directos Actividad:	\$ 47,440.00
---	---------------------




FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR
 R.L. INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION

C5-2026 conexion sanitaria red sanitaria seccion canina y redes del CACOM5	Capitulo	6 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
	SubCap.	6,3 INSTALACIÓN HIDRAULICA
	Actividad	5.2 CAJA DE INSPECCIÓN 0,80 X 0,8M H=1,0 -1,5M, INCLUYE TAPA EN CONCRETO
	U.M.	un

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
PLATINA 1-1/4 X 1/4 X 6M	Unidad	\$ 25,832.00	0.55	\$ 14,207.60
RECEBO COMÚN	Metro Cubico	\$ 17,850.00	0.20	\$ 3,570.00
ÁNGULO 2 X 1/4 6M A572/G50	Unidad	\$ 83,490.00	0.55	\$ 45,919.50
SOLDADURA 6013-3/16	Kilogramo	\$ 21,900.00	0.20	\$ 4,380.00
ACERO DE REFUERZO FY: 420 MPA GR 60 -NTC 2289	Kilogramo	\$ 6,020.00	9.85	\$ 59,297.00
LADRILLO COMÚN RECOCIDO 20 X 10 X 6 CM	Unidad	\$ 800.00	396.00	\$ 316,800.00
ALAMBRE NEGRO N°18	Kilogramo	\$ 7,334.00	0.40	\$ 2,933.60
CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 3000 PSI	Metro Cubico	\$ 583,719.00	0.01	\$ 5,837.19
MORTERO CORRIENTE 3000 PSI	Metro Cubico	\$ 478,820.00	0.13	\$ 62,246.60
MORTERO CORRIENTE 2000 PSI	Metro Cubico	\$ 417,590.00	0.01	\$ 4,175.90
CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 2000 PSI	Metro Cubico	\$ 395,125.00	0.01	\$ 3,951.25
		Total	Materiales	\$ 523,318.64

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	\$ 195,407.00	5.00	\$ 9,770.35
		Total	Equipo	\$ 9,770.35

3 Mano de Obra

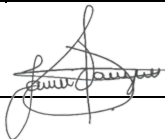
Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE)	Hora Hombre	\$ 38,315.00	4.12	\$ 157,753.01
		Total	Mano de Obra	\$ 157,753.01

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TRANSPORTE FERRETERIA	Kilogramo	\$ 61.00	785.00	\$ 47,885.00
		Total	Transporte	\$ 47,885.00

Total Costos Directos Actividad:	\$ 738,727.00
---	----------------------


FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR
 R.L. INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION



C5-2026 conexion sanitaria red sanitaria seccion canina y redes del CACOM5	Capitulo	6 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
	SubCap.	6.1 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
	Actividad	5.6 POZO DE INSPECCIÓN EN CONCRETO DE Ø 1,50 H = 0 - 4,50 M. INCLUYE CONO DE REDUCCIÓN, ARO Y Tapa de alcantarillado en plástico reciclado 75cm
	U.M.	un

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CONCRETO DE 3.000 P.S.I. IMPERMEABILIZADO	Metro Cubico	\$ 637,929.00	2.50	\$ 1,594,822.50
MORTERO 1:3 impermeabilizado	Metro Cubico	\$ 635,738.00	0.33	\$ 209,793.54
CONCRETO DE 2.000 P.S.I. IMPERMEABILIZADO	Metro Cubico	\$ 498,173.00	5.57	\$ 2,773,043.36
PASO PLASTICO: 30 CM X 40 CM X 12 CM POLIPROPILENO 100% CON ORIGINALCOLOR: AMARILLO	Unidad	\$ 72,000.00	13.00	\$ 936,000.00
Tapa de Alcantarilla de 70CM	Unidad	\$ 1,105,391.00	1.00	\$ 1,105,391.00
		Total	Materiales	\$ 6,619,050.40

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	\$ 520,352.00	5.00	\$ 26,017.60
		Total	Equipo	\$ 26,017.60

3 Mano de Obra

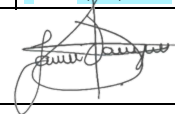
Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA ALBAÑILERIA (OFICIAL + AYUDANTE)	Hora Hombre	\$ 32,522.00	16.00	\$ 520,352.00
		Total	Mano de Obra	\$ 520,352.00

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TRANSPORTE FERRETERIA	Kilogramo	\$ 61.00	68.00	\$ 4,148.00
		Total	Transporte	\$ 4,148.00

Total Costos Directos Actividad:	\$ 7,169,568.00
---	------------------------


FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR
 R.L. INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION



C5-2026 conexión sanitaria red sanitaria sección canina y redes del CACOM5	Capítulo	6 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
	SubCap.	6.3 RED AGUA CALIENTE
	Actividad	1.1 ROTURA DE PAVIMENTO Y ADECUACIÓN NUEVAMENTE DEL TERRENO
	U.M.	ML

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
VEHÍCULO CON CAPACIDAD DE CARGA MAYOR A 3 TON.	Día	\$ 317,985.00	0.08	\$ 25,438.80
CONCRETO PREMEZCLADO DE 4000 PSI	Metro Cubico	\$ 682,471.00	0.95	\$ 646,864.20
		Total	Materiales	\$ 672,303.00

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	\$ 25,000.00	5.00	\$ 1,250.00
		Total	Equipo	\$ 1,250.00

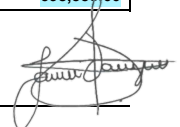
3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HORA CUADRILLA FF - ELÉCTRICAS	Hora Hombre	\$ 50,000.00	0.50	\$ 25,000.00
		Total	Mano de Obra	\$ 25,000.00

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	Día			\$ -
		Total	Transporte	\$ -

Total Costos Directos Actividad:	\$ 698,553.00
---	----------------------




FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR
 R.L. INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION

C5-2026 conexión sanitaria red sanitaria sección canina y redes del CACOM5	Capítulo	6 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
	SubCap.	06.1 INSTALACIONES SANITARIAS
	Actividad	5.3 TUBERÍA PVC SANITARIA Ø 4", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION
	U.M.	ml

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TUBO PVC SANITARIO 4	Metro	\$ 45,738.00	1.00	\$ 45,738.00
CODO 45° 1/8PVC SANITARIO CXC 4	Unidad	\$ 26,300.00	0.17	\$ 4,471.00
SOLDADURA PVC NTC 576 (1/8 GL.)	Unidad	\$ 47,900.00	0.02	\$ 958.00
LIMPIADOR PARA PVC Y CPVC (1/4 GL.)	Unidad	\$ 48,900.00	0.02	\$ 978.00
ESTOPA 200 gr	Unidad	\$ 4,900.00	0.30	\$ 1,470.00
UNIÓN PVC SANITARIA 4	Unidad	\$ 81,325.00	0.17	\$ 13,825.25
		Total	Materiales	\$ 67,440.25

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	\$ 6,130.00	5.00	\$ 306.50
		Total	Equipo	\$ 306.50

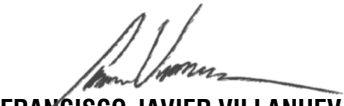
3 Mano de Obra

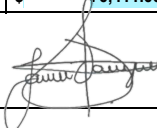
Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE)	Hora Hombre	\$ 38,315.00	0.07	\$ 2,541.03
		Total	Mano de Obra	\$ 2,541.03

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TRANSPORTE FERRETERIA	Kilogramo	\$ 61.00	2.02	\$ 123.22
		Total	Transporte	\$ 123.22

Total Costos Directos Actividad:	\$ 70,411.00
---	---------------------


FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR
 R.L. INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION



C5-2026 conexion sanitaria red sanitaria seccion canina y redes del CACOM5	Capitulo	6 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
	SubCap.	06.6 INSTALACIÓN RED CONTRA INCENDIOS - MANGUERA - ROCIADORES E INFRAESTRUCTURA
	Actividad	5.4 TUBERÍA NOVAFORT 8", INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION
	U.M.	ml

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
LUBRICANTE PVC 500 GRAMOS	Unidad	\$ 28,166.00	0.06	\$ 1,689.96
TUBERÍA NOVAFORT PVC ALCANTARILLADO 8 (200MM)	Metro	\$ 63,147.00	1.00	\$ 63,147.00
LIMPIADOR PARA PVC Y CPVC (1/4 GL.)	Unidad	\$ 48,900.00	0.06	\$ 2,934.00
HIDROSELLOS NOVAFORT PVC PAVCO	Unidad	\$ 13,762.00	0.17	\$ 2,339.54
ESTOPA 200 gr	Unidad	\$ 4,900.00	0.05	\$ 245.00
UNIÓN NOVAFORT PVC 200MM	Unidad	\$ 91,825.00	0.17	\$ 15,610.25
		Total	Materiales	\$ 85,965.75

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	\$ 30,652.00	5.00	\$ 1,532.60
		Total	Equipo	\$ 1,532.60

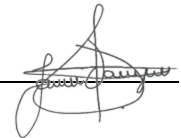
3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE)	Hora Hombre	\$ 38,315.00	0.65	\$ 24,913.75
		Total	Mano de Obra	\$ 24,913.75

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TRANSPORTE FERRETERIA	Kilogramo	\$ 61.00	2.90	\$ 176.90
		Total	Transporte	\$ 176.90

Total Costos Directos Actividad:	\$ 112,589.00
---	----------------------




FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR
 R.L. INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION

C5-2026 conexion sanitaria red sanitaria seccion canina y redes del CACOM5	Capitulo	6 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
	SubCap.	06.10 INFRAESTRUTURA SANITARIA
	Actividad	1.2 CONEXIÓN A RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE
	U.M.	un

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TUBERÍA NOVAFORT PVC ALCANTARILLADO 8 (200MM)	Metro	\$ 63,147.00	0.50	\$ 31,573.50
IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL CONCRETO-MORTERO TOXEMENT 1-A	Kilogramo	\$ 29,213.00	0.65	\$ 18,988.45
LADRILLO COMÚN RECOCIDO 20 X 10 X 6 CM	Unidad	\$ 800.00	6.00	\$ 4,800.00
CODO 90° 1/8 PVC SANITARIA CXE 4	Unidad	\$ 11,900.00	1.00	\$ 11,900.00
MORTERO CORRIENTE 3000 PSI	Metro Cubico	\$ 478,820.00	0.00	\$ -
MORTERO CORRIENTE 2000 PSI	Metro Cubico	\$ 417,590.00	0.00	\$ -
		Total	Materiales	\$ 67,261.95

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	\$ 38,315.00	5.00	\$ 1,915.75
		Total	Equipo	\$ 1,915.75

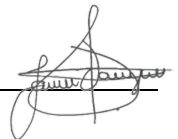
3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE)	Hora Hombre	\$ 38,315.00	0.85	\$ 32,564.28
		Total	Mano de Obra	\$ 32,564.28

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TRANSPORTE FERRETERIA	Kilogramo	\$ 61.00	181.82	\$ 11,091.02
		Total	Transporte	\$ 11,091.02

Total Costos Directos Actividad:	\$ 112,833.00
---	----------------------




FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR
 R.L. INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION

C5-2026 conexion sanitaria red sanitaria seccion canina y redes del CACOM5	Capitulo	6 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
	SubCap.	06.10 INFRAESTRUTURA SANITARIA
	Actividad	5.1 CAJA DE INSPECCIÓN 0,60 X 0,6M H=0 - 0,5M, INCLUYE TAPA EN CONCRETO CON MARCO Y CONTRAMARCO METÁLICO
	U.M.	un

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
PLATINA 1-1/4 X 1/4 X 6M	Unidad	\$ 25,832.00	0.40	\$ 10,332.80
RECEBO COMÚN	Metro Cubico	\$ 17,850.00	0.13	\$ 2,320.50
ALAMBRE NEGRO ROLLO (25KG) CAL.17	Kilogramo	\$ 5,196.00	0.40	\$ 2,078.40
ÁNGULO 2 X 1/4 6M A572/G50	Unidad	\$ 83,490.00	0.40	\$ 33,396.00
SOLDADURA 6013-3/16	Kilogramo	\$ 21,900.00	0.20	\$ 4,380.00
ACERO DE REFUERZO FY: 420 MPA GR 60 -NTC 2289	Kilogramo	\$ 6,020.00	8.00	\$ 48,160.00
LADRILLO COMÚN RECOCIDO 20 X 10 X 6 CM	Unidad	\$ 800.00	112.00	\$ 89,600.00
CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 3000 PSI	Metro Cubico	\$ 583,719.00	0.01	\$ 5,837.19
MORTERO CORRIENTE 3000 PSI	Metro Cubico	\$ 478,820.00	0.01	\$ 4,788.20
MORTERO CORRIENTE 2000 PSI	Metro Cubico	\$ 417,590.00	0.04	\$ 16,703.60
CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 2000 PSI	Metro Cubico	\$ 395,125.00	0.06	\$ 23,707.50
		Total	Materiales	\$ 241,304.19

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	\$ 146,349.00	5.00	\$ 7,317.45
		Total	Equipo	\$ 7,317.45

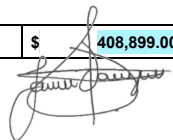
3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA ALBAÑILERIA (OFICIAL + AYUDANTE)	Hora Hombre	\$ 32,522.00	3.86	\$ 125,507.36
		Total	Mano de Obra	\$ 125,507.36

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TRANSPORTE FERRETERIA	Kilogramo	\$ 61.00	570.00	\$ 34,770.00
		Total	Transporte	\$ 34,770.00

Total Costos Directos Actividad:	\$ 408,899.00
----------------------------------	---------------




FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR
 R.L. INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION

C5-2026 conexión sanitaria red sanitaria sección canina y redes del CACOM5	Capítulo	6 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
	SubCap.	QUE ES GAS INFRAESTRUCTURA SANITARIA
	Actividad	5.5 TUBERÍA NOVAFORT 10" INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION
	U.M.	ML

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
LUBRICANTE PVC 500 GRAMOS	Unidad	\$ 28,166.00	0.04	\$ 1,126.64
LIMPIADOR PARA PVC Y CPVC (1/4 GL.)	Unidad	\$ 48,900.00	0.04	\$ 1,956.00
HIDROSELLOS NOVAFORT PVC PAVCO	Unidad	\$ 13,762.00	0.17	\$ 2,339.54
ESTOPA 200 gr	Unidad	\$ 4,900.00	0.17	\$ 833.00
UNIÓN NOVAFORT PVC 250MM	Unidad	\$ 181,139.00	0.17	\$ 30,793.63
TUBERÍA NOVAFORT PVC ALCANTARILLADO 10"	metro lineal	\$ 92,229.00	1.00	\$ 92,229.00
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	\$ 26,821.00	5.00	\$ 1,341.05
		Total	Materiales	\$ 130,618.86

2 Equipos

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	Unidad			\$ -
		Total	Equipos	\$ -

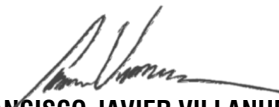
3 Mano de Obra

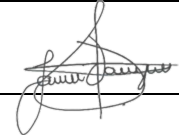
Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA INSTALACIONES (OFICIAL + AYUDANTE)	Hora Hombre	\$ 38,315.00	0.50	\$ 19,186.14
		Total	Mano de Obra	\$ 19,186.14

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	Unidad			\$ -
		Total	Transporte	\$ -

Total Costos Directos Actividad:	\$ 149,805.00
---	----------------------


FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR
 R.L. INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION



C5-2026 conexion sanitaria red sanitaria seccion canina y redes del CACOM5	Capitulo	22 OBRAS GENERALES		
	SubCap.	22.1 OBRAS GENERALES		
	Actividad	6.1 EMPRADIZACIÓN - TIERRA NEGRA, ABONO Y GRAMA TIPO KIKUYO		
	U.M.	m²		

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
EMPRADIZACIÓN - TIERRA NEGRA, ABONO Y GRAMA	Metro Cuadrado	\$ 15,900.00	1.03	\$ 16,377.00
AGUA	Litro	\$ 25.00	100.00	\$ 2,500.00
		Total	Materiales	\$ 18,877.00

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	\$ 10,915.00	5.00	\$ 545.75
		Total	Equipo	\$ 545.75

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
AYUDANTE ALBAÑILERIA (A)	Hora Hombre	\$ 13,644.00	0.69	\$ 9,443.10
		Total	Mano de Obra	\$ 9,443.10

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TRANSPORTE FERRETERIA	Kilogramo	\$ 61.00	0.15	\$ 9.15
		Total	Transporte	\$ 9.15

Total Costos Directos Actividad:	\$ 28,875.00
---	---------------------


FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR
 R.L. INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION

C5-2026 conexion sanitaria red sanitaria seccion canina y redes del CACOM5	Capitulo	24 ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS		
	SubCap.	24 ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS		
	Actividad	2.1 RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA UNIDAD		
	U.M.	m³		

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	Hora Hombre			\$ -
		Total	Materiales	\$ -

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	\$ 13,645.00	5.00	\$ 682.25
		Total	Equipo	\$ 682.25

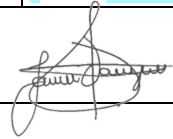
3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CUADRILLA ALBAÑILERIA (2 AYUDANTES)	Hora Hombre	\$ 27,290.00	0.50	\$ 13,645.00
		Total	Mano de Obra	\$ 13,645.00

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
RETIRO DE SOBRANTES EN VOLQUETA	Metro Cubico	\$ 35,000.00	0.93	\$ 32,607.75
		Total	Transporte	\$ 32,607.75

Total Costos Directos Actividad:	\$ 46,935.00
---	---------------------




FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR
 R.L. INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION

C5-2026 conexion sanitaria red sanitaria seccion canina y redes del CACOM5	Capitulo	24 ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS
	SubCap.	24 ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS
	Actividad	2.2 ASEO GENERAL INTERIOR Y EXTERIOR, FINAL DE OBRA
	U.M.	m ²

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
JABON O DETERGENTE EN POLVO	Kilogramo	\$ 8,780.00	0.10	\$ 878.00
AGUA	Litro	\$ 25.00	45.00	\$ 1,125.00
		Total	Materiales	\$ 2,003.00

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	\$ 1,364.00	5.00	\$ 68.20
		Total	Equipo	\$ 68.20

3 Mano de Obra

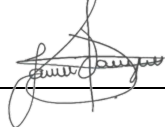
Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
AYUDANTE ALBAÑILERIA (A)	Hora Hombre	\$ 13,644.00	0.09	\$ 1,185.80
		Total	Mano de Obra	\$ 1,185.80

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TRANSPORTE FERRETERIA	Kilogramo	\$ 61.00	4.00	\$ 244.00
		Total	Transporte	\$ 244.00

Total Costos Directos Actividad:	\$ 3,501.00
---	--------------------


FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR
 R.L. INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION



C5-2026 conexion sanitaria red sanitaria seccion canina y redes del CACOM5	Capitulo	001 ACTIVIDADES PRELIMINARES
	SubCap.	1.001 ACTIVIDADES PRELIMINARES
	Actividad	4.1 RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO
	U.M.	m³

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
POLIETILENO NEGRO A=5M CAL.6 1.42M	Kilogramo	\$ 5,511.00	1.05	\$ 5,786.55
RECEBO COMÚN	Metro Cubico	\$ 17,850.00	1.30	\$ 23,205.00
HORA CUADRILLA AA - ALBAÑILERÍA	Hora Cuadrilla	\$ 23,983.00	3.00	\$ 71,949.00
		Total	Materiales	\$ 100,940.55

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
VIBROCOMPACTADOR (RANA)	Día	61,745.00	0.28	\$ 17,429.45
		Total	Equipo	\$ 17,429.45

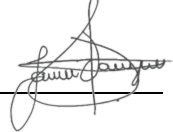
3 Mano de Obra

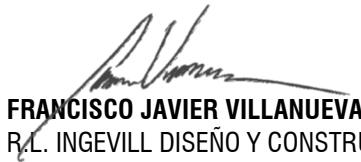
Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	Kilogramo			\$ -
		Total	Mano de Obra	\$ -

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	Kilogramo			\$ -
		Total	Transporte	\$ -

Total Costos Directos Actividad:	\$ 118,370.00
---	----------------------




FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR
 R.L. INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION

C5-2026 conexion sanitaria red sanitaria seccion canina y redes del CACOM5	Capitulo	160 ANÁLISIS URBANISMO
	SubCap.	160.001 ACTIVIDADES PRELIMINARES URBANISMO
	Actividad	1.3 LOCALIZACIÓN - TRAZADO Y REPLANTEO
	U.M.	ml

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ESTACAS EN MADERA 4CM X 4CM X 90CM - ORDINARIO	Unidad	\$ 1,860.00	0.50	\$ 930.00
PUNTILLA CON CABEZA 2-1/2	Libra	\$ 3,750.00	0.01	\$ 37.50
		Total	Materiales	\$ 967.50

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
NIVEL SKILL LÁSER HOR-VER 360° Y TRÍPODE ALQUILER	Hora	\$ 2,679.00	0.15	\$ 401.85
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	\$ 1,347.00	5.00	\$ 67.35
		Total	Equipo	\$ 469.20

3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
DÍA CADENERO - CON PRESTACIONES	Día	\$ 134,655.00	0.009	\$ 1,211.27
		Total	Mano de Obra	\$ 1,211.27

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
TRANSPORTE FERRETERIA	Kilogramo	\$ 61.00	0.23	\$ 14.03
		Total	Transporte	\$ 14.03

	Total Costos Directos Actividad:	\$ 2,662.00
--	---	--------------------


FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR
 R.L. INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION



C5-2026 conexión sanitaria red sanitaria sección canina y redes del CACOM5	Capítulo	160 ANÁLISIS URBANISMO
	SubCap.	160.005 ALCANTARILLADO EXCAVACIONES Y RELLENOS
	Actividad	1.4 ENTIBADO TIPO 2 (1 A 7 UTILIZACIONES)
	U.M.	m²

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
LIMATÓN Ø10-12CM (3M) EUCALIPTO	Unidad	\$ 17,165.00	0.03	\$ 514.95
VIGA 18 X 8CM X 2.9M - ORDINARIO	Unidad	\$ 24,765.00	0.04	\$ 990.60
PLANCHÓN 18 X 4CM X 2.9M - ORDINARIO	Unidad	\$ 23,572.00	0.27	\$ 6,364.44
PUNTILLA CON CABEZA 2	Libra	\$ 4,900.00	0.09	\$ 441.00
HORA CUADRILLA AA - ALBAÑILERÍA	Hora Cuadrilla	\$ 28,539.00	0.68	\$ 19,369.36
HERRAMIENTA MENOR	Porcentaje	\$ 20,833.00	5.00	\$ 1,041.65
		Total	Materiales	\$ 28,722.00

2 Equipos

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	Unidad			\$ -
		Total	Equipos	\$ -

3 Mano de Obra

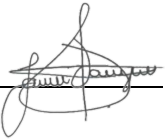
Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	Unidad			\$ -
		Total	Mano de Obra	\$ -

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	Unidad			\$ -
		Total	Transporte	\$ -

Total Costos Directos Actividad:	\$ 28,722.00
---	---------------------


FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR
 R.L. INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION



C5-2026 conexion sanitaria red sanitaria seccion canina y redes del CACOM5	Capitulo	160 ANÁLISIS URBANISMO
	SubCap.	160.006 ALCANTARILLADO SUMIDROS Y POZOS
	Actividad	5.7 POZO DE INSPECCIÓN Ø1.20M H=1.00M-1.50M
	U.M.	un

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
ARO Y TAPA POZOS INSPECCIÓN EN HF	Unidad	\$ 155,185.00	1.00	\$ 155,185.00
MURO TIPO CONFINADO LADRILLO PRENSADO MACIZO	Metro Cuadrado	\$ 256,968.00	10.77	\$ 2,768,374.88
ACERO CORRUGADO FIGURADO 1/4-1 60.000 PSI	Kilogramo	\$ 4,116.00	8.00	\$ 32,928.00
PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3	Metro Cuadrado	\$ 39,354.00	3.80	\$ 149,545.20
HORA CUADRILLA AA - ALBAÑILERÍA	Hora Cuadrilla	\$ 23,983.00	2.24	\$ 53,721.92
		Total	Materiales	\$ 3,159,755.00

2 Equipos

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	Unidad			\$ -
		Total	Equipos	\$ -

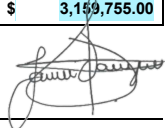
3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	Unidad			\$ -
		Total	Mano de Obra	\$ -

4 Transporte

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	Unidad			\$ -
		Total	Transporte	\$ -

Total Costos Directos Actividad:	\$ 3,159,755.00
---	------------------------




FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR
 R.L. INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION

C5-2026 conexion sanitaria red sanitaria seccion canina y redes del CACOM5	Capitulo	160 ANÁLISIS URBANISMO
	SubCap.	160.011 VÍAS - ASFALTOS
	Actividad	4.3 SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO
	U.M.	ML

1 Materiales

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
SELLADOR ELÁSTICO SIKAFLEX PRO-3WF GRIS (600ML)	Unidad	\$ 123,553.00	0.17	\$ 21,004.01
SELLALÓN 3/8	Metro	\$ 696.00	1.00	\$ 696.00
HORA CUADRILLA AA - ALBAÑILERÍA	Hora Cuadrilla	\$ 28,539.00	0.13	\$ 3,595.27
		Total	Materiales	\$ 25,295.28

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
COMPRESOR DE AIRE PEQUEÑO	Hora	\$ 48,984.00	0.33	\$ 16,164.72
		Total	Equipo	\$ 16,164.72

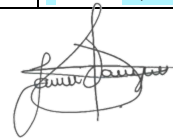
3 Mano de Obra

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	Unidad			\$ -
		Total	Mano de Obra	\$ -

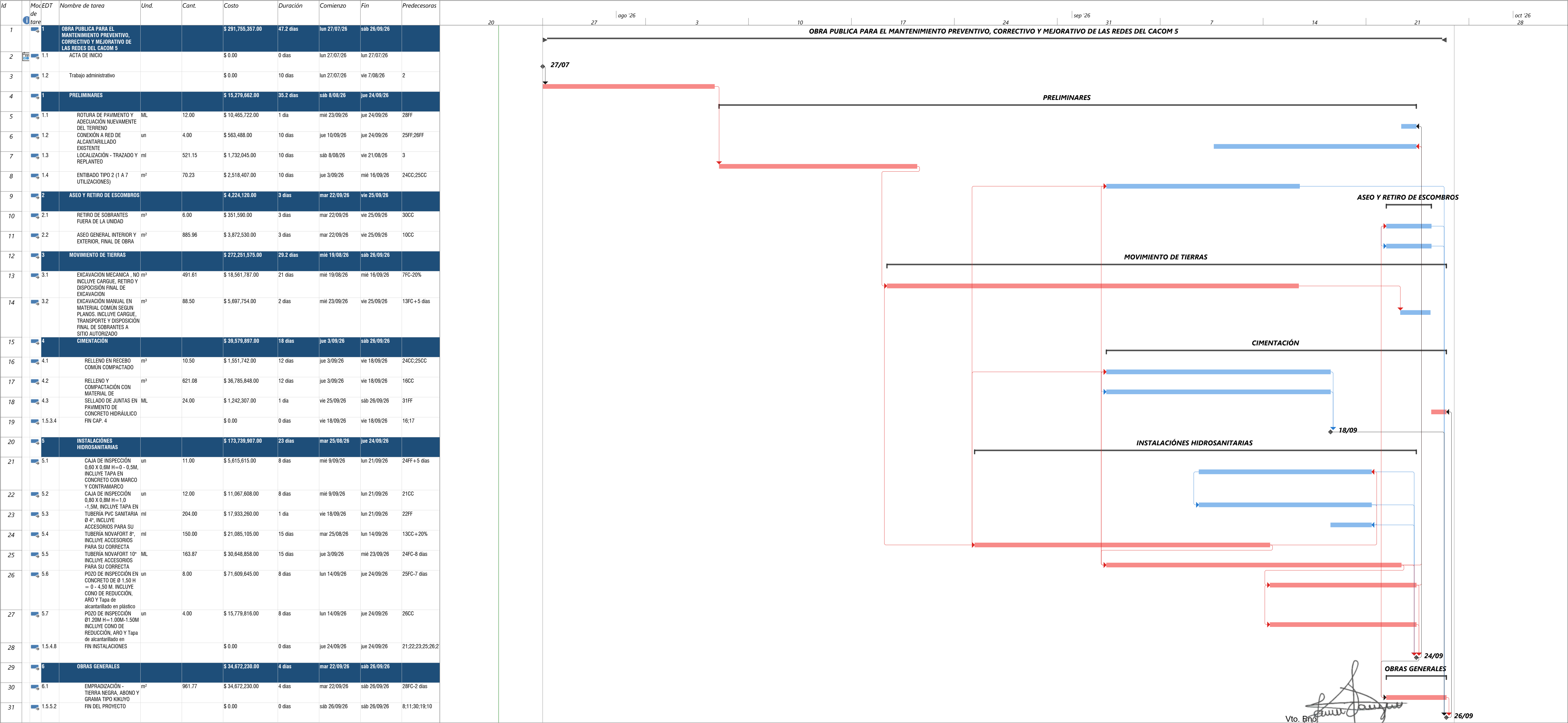
4 Transporte

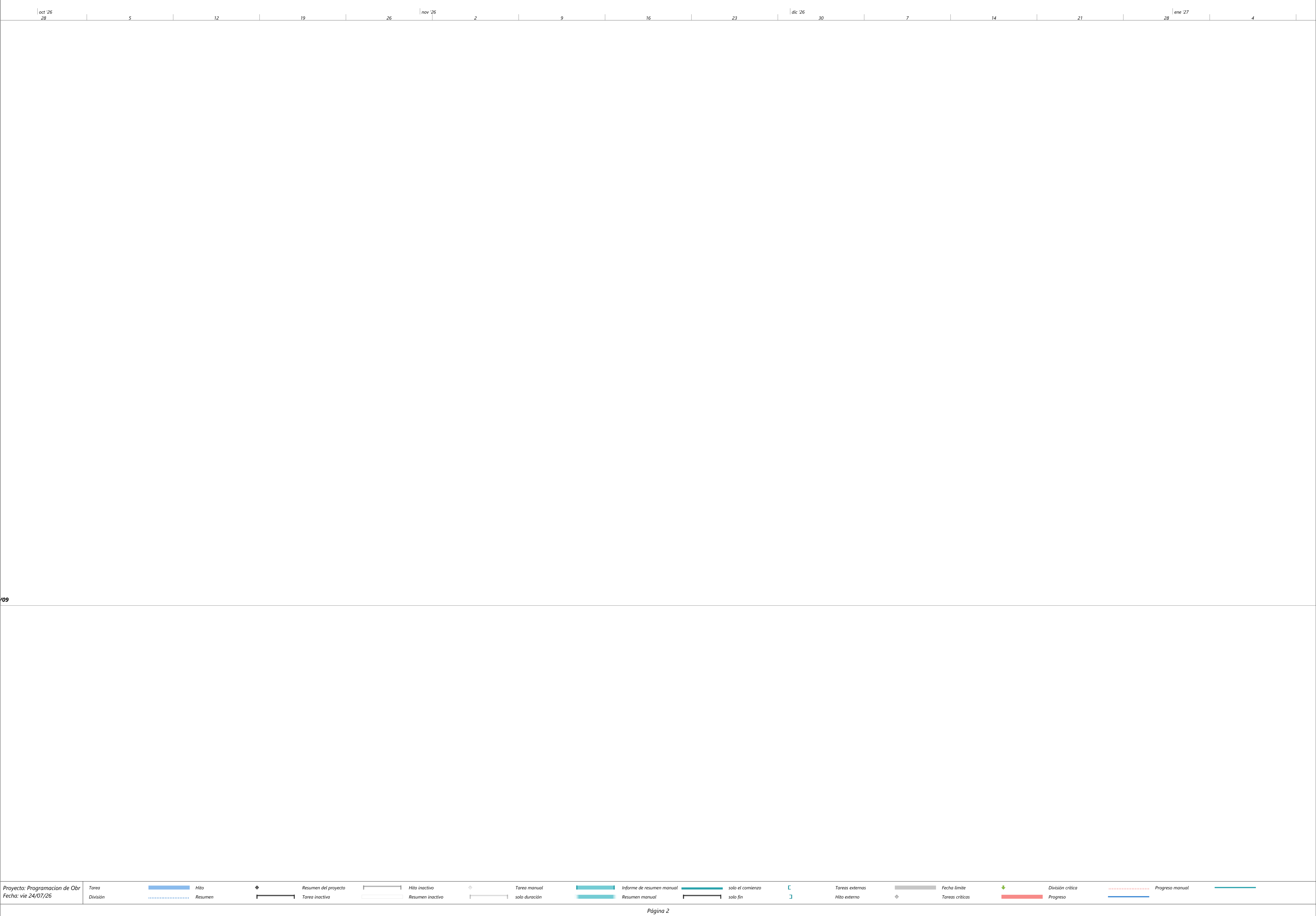
Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
	Unidad			\$ -
		Total	Transporte	\$ -

Total Costos Directos Actividad:	\$ 41,460.00
---	---------------------




FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR
 R.L. INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION



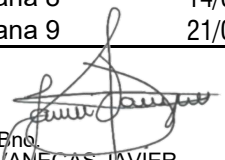


Página 2

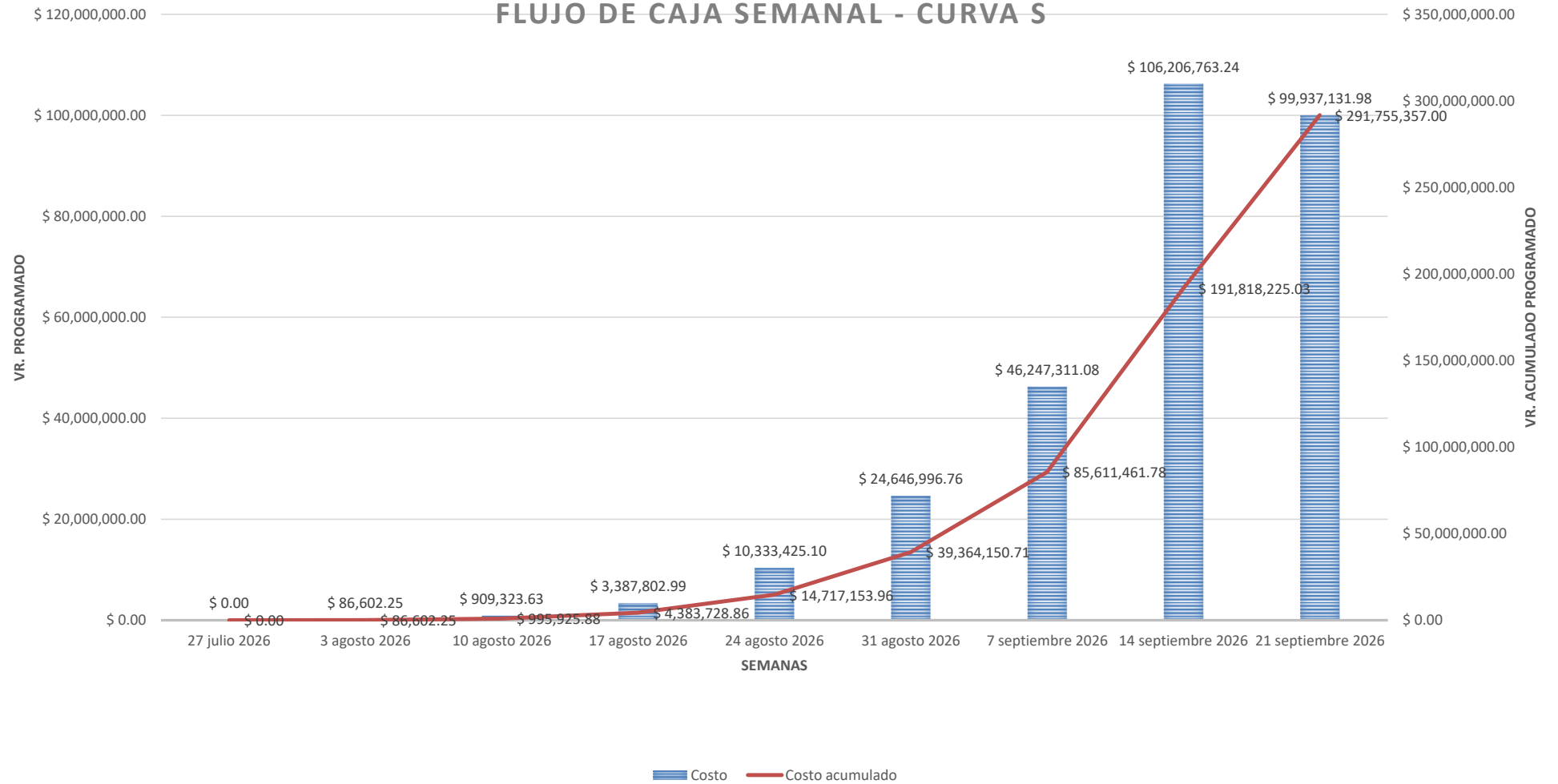
FLUJO DE CAJA SEMANAL DEL PROYECTO

VR. PRESUPUESTO: \$ 291,755,357.00
FECHA INICIO: 27/07/2026
FECHA TERMINACION: 27/09/2026

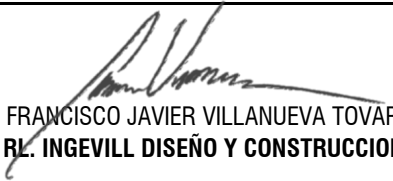
SEMANA No.	FECHA INICIAL	FECHA FINAL	VR. PROGRAMADO	VR. ACUMULADO PROGRAMDO	% PROGRAMADO
Semana 1	27/07/2026	3/08/2026	\$ -	\$ -	0.00%
Semana 2	3/08/2026	10/08/2026	\$ 86,602.25	\$ 86,602.25	0.03%
Semana 3	10/08/2026	17/08/2026	\$ 909,323.63	\$ 995,925.88	0.34%
Semana 4	17/08/2026	24/08/2026	\$ 3,387,802.99	\$ 4,383,728.87	1.50%
Semana 5	24/08/2026	31/08/2026	\$ 10,333,425.10	\$ 14,717,153.97	5.04%
Semana 6	31/08/2026	7/09/2026	\$ 24,646,996.76	\$ 39,364,150.73	13.49%
Semana 7	7/09/2026	14/09/2026	\$ 46,247,311.08	\$ 85,611,461.81	
Semana 8	14/09/2026	21/09/2026	\$ 106,206,763.24	\$ 191,818,225.05	65.75%
Semana 9	21/09/2026	27/09/2026	\$ 99,937,131.98	\$ 291,755,357.00	100.00%


Vto. Bno.
CT. VANEGAS JAVIER
Supervisor Cto. No. 012-00-H-CACOM5-GRUAL-2026

FLUJO DE CAJA SEMANAL - CURVA S



	FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA				Código	GA-JELOG-GUI-001
	GUIA CALCULO AIU PARA OBRA PÚBLICA				Versión	11
					Vigencia	10/01/2024
ADMINISTRACION, IMPREVISTOS Y UTILIDADES (A.I.U)						
FORMULARIO N° 3						
mantenimiento de las redes sanitarias de la Sección Canina y redes del Comando Aéreo de Combate N°5						
COSTO DIRECTO OBRA CIVIL		\$		TIEMPO DE EJECUCIÓN EN		2
				IVA		19%
				FECHA:		viernes, 24 de abril
COSTO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA OBRA + PRESTACIONES SOCIALES 2024						
PROFESIONAL	CATEGORIA	CANTIDAD	SALARIO	MESES	DEDICACIÓN /	VALOR TOTAL
PERSONAL PROFESIONAL						
RESIDENTE - ING CIVIL /	RESIDENTE PERFIL 3	1	\$ 5,060,005.49	2	100%	\$ 10,120,010.99
GESTOR SISOMA	TECNICO PERFIL 2	1	\$ 2,773,731.66	2	100%	\$ 5,547,463.32
						\$ 0,00
PERSONAL NO PROFESIONAL						
						\$ 0,00
						\$ 0,00
TOTAL SALARIOS						\$ 15,667,474.31
IMPUESTOS OBRA CIVIL						
CONTRIBUCIÓN ESPECIAL (IMPUESTO DE GUERRA LEY 1738 del 2014)			\$ 306,626,192.00		5.00%	\$ 15,331,309.60
ESTAMPILLA UNIVERSIDAD (1697 DEL 2013)			\$ 306,626,193.00		1.00%	\$ 3,066,261.93
ESTAMPILLA POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID			\$ 306,626,194.00		0.40%	\$ 1,226,504.78
ESTAMPILLA PRO INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DIGITAL DE ANTIOQUIA			\$ 306,626,195.00		2.00%	\$ 6,132,523.90
I.C.A. OBRA			\$ 306,626,196.00		7.12X1000	\$ 2,183,178.52
IMPUESTO FIC			\$ 306,626,197.00		0.25%	\$ 766,565.49
Estampilla Pro-Desarrollo de la institución Universitaria de Envigado			\$ 306,626,198.00		0.04%	\$ 122,650.48
TOTAL GASTOS IMPUESTOS						\$ 28,828,994.69
GASTOS GENERALES						
DESCRIPCION			UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
COSTO MENSUAL DE SERVICIOS PUBLICOS						
SERVICIO COMUNICACIONES (PLAN MOVIL/INTERNET)			Ms	\$ 80,000.00	2	\$ 160,000.00
SERVICIO DE ACUEDUCTO			Ms	\$ 120,000.00	2	\$ 240,000.00
SERVICIO DE ENERGIA			Ms	\$ 35,000.00	2	\$ 70,000.00
TOTAL GASTOS GENERALES						\$ 470,000.00
COSTOS DE LEGALIZACIÓN DE CONTRATO / POLIZAS						
ITEM						VALOR TOTAL
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO						\$ 136,092.00
SALARIOS Y PRESTACIONES						\$ 291,086.00
ESTABILIDAD DE OBRA						\$ 570,074.00
GASTOS DE EXPEDICION						\$ 7,000.00
IVA 19%						\$ 190,808.00
ITEM					SUBTOTAL	\$ 1,195,060.00
RESPONSABILIDAD CIVIL						\$ 115,128.00
GASTOS DE EXPEDICION						\$ 7,000.00
IVA 19%						\$ 23,204.00
					SUBTOTAL	\$ 145,332.00
TOTAL COSTOS DE LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO						\$ 1,340,392.00

COSTOS DE CAMPAMENTO Y DOTACION					
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
COMPUTADOR	Un	1	\$ 2,151,357.00	100%	\$ 2,151,357.00
TOTAL DE DOTACION DE CAMPAMENTO					\$ 2,151,357.00
OTROS GASTOS GENERALES					
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	RENDIMIENTO	VALOR TOTAL
MATERIALES MENORES/VARIOS (CAMILLAS,	Gl	1	\$ 1,182,240.00	100%	\$ 1,182,240.00
GASTOS DE PAPELERIA (RESMAS PAPEL, TINTAS	Gl	1	\$ 129,907.00	100%	\$ 129,907.00
PLOTEADA PLANOS OBRA-RECORD	Und	4	\$ 10,000.00	100%	\$ 40,000.00
TOTAL GASTOS GENERALES					\$ 1,352,147.00
TOTAL ADMINISTRACION (A)				20.28%	\$ 49,810,365.00
IMPREVISTOS (I)				1%	\$ 2,455,956.68
UTILIDAD (U)				3%	\$ 7,367,870.04
IVA SOBRE UTILIDAD (19%)				19%	\$ 1,399,895.31
TOTAL (A+I+U)				24.28%	\$
TOTAL (A+I+U) + IVA SOBRE UTILIDAD					\$
 FRANCISCO JAVIER VILLANUEVA TOVAR RL. INGEVILL DISEÑO Y CONSTRUCCION					