INFORME DE INTERVENTORIA
#8

CONTRATO DE CONSULTORIA N°CO1.PCCNT.8148758/2770 DE 2025

CONTRATISTA:
CONSORCIO INTERVENTORÍA PARAMOS BOYACÁ 2025.
NIT: 901974548-1

REPRESENTANTE LEGAL:
JESUS MAURICIO BELTRÁN RODRÍGUEZ

PERIODO:
Del 01 de Abril al 30 de Abril de 2026

Interventoriaparamosboyaca202564@gmail.com
Teléfono 3115058669

Tabla de Contenido

1. INTRODUCIÓN 7

2. OBJETIVOS 7

2.1 OBJETIVO GENERAL 7

3. INFORME JURIDICO 8

3.1 CONTRATACIÓN EQUIPO MÍNIMO DE LA INTERVENTORÍA 10
3.2 PLANILLAS Y PARAFISCALES INTERVENTORÍAS 10
3.3 REVISIÓN CONTRATACIÓN EQUIPO MÍNIMO CONSORCIO PARAMO BOYACÁ 2025 11

4. INFORME FINANCIERO 12

4.1 AVANCE FINANCIERO INTERVENTORÍA 12
4.2 AVANCE FINANCIERO CONTRATO CO1.PCCNTR.8102670/2746 DE 2025 13

5. INFORME TECNICO 15

5.1. ACTIVIDAD 1. REALIZAR EL ESTABLECIMIENTO DE MATERIAL VEGETAL EN EL SISTEMA TRADICIONAL 16

5.1.1 ACTIVIDADES PRELIMINARES 16
5.1.2 DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD 17

5.2 ACTIVIDAD 2. REALIZAR EL SEGUNDO MANTENIMIENTO DE LA PLANTACIÓN ESTABLECIDA 23

I5.3 ACTIVIDAD 3. TERCER MANTENIMIENTO DE LA PLANTACIÓN ESTABLECIDA 30

5.4 ACTIVIDAD 4. REALIZAR EL AISLAMIENTO DE CONTROL DE TENSIONANTES 30

5.5 ACTIVIDAD 5. IMPLEMENTAR BARRERAS VIVAS 42

5.6 ACTIVIDAD 6. REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA LA ESTRATEGIA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS 42

NO SE HA REPORTADO AVANCE EN ESTA ACTIVIDAD. 42

5.7 ACTIVIDAD 7. REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA VIVEROS TRANSITORIOS. 42

5.8 ACTIVIDAD 9. REALIZAR ACTIVIDADES DE OPERACIÓN PARA VIVEROS TRANSITORIOS. 44

5.9 ACTIVIDAD 10. FORTALECER EL TURISMO DE NATURALEZA. 44

5.10 ACTIVIDAD 11. IMPLEMENTAR NUEVAS ALTERNATIVAS ENERGÉTICAS 44

5.11.1 CAPACITACION JARDINES DE VIDA 49
5.11.2. ENTREGA DE INSUMOS JARDINES DE VIDA MUNICIPIO DE TOTA 51

5.12 ACTIVIDAD 13. REALIZAR ARTICULACIÓN ENTRE ACTORES PARA EL MANEJO INTEGRAL DEL TERRITORIO. 54

55

5.13 ACTIVIDAD 14. PROMOVER ESTRATEGIAS DE GESTIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLES. 55

5.13.1 TALLERES MODULO CAMBIO CLIMÁTICO 55
5.13.2 TALLER MODULO GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS 57
5.13.3 TALLER IMPORTANCIA DE LOS FRAILEJONES Y LOS PÁRAMOS 58
5.13.4 TALLER MODULO BIENESTAR ANIMAL 60
5.13.5 ENTREGA DE MATERIAL GENERAL 61

5.14 ACTIVIDAD 15. CONSOLIDAR LA INFORMACIÓN RESULTANTE DEL PROYECTO Y ENTREGARLA AL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE PARA SU INCORPORACIÓN AL SIAC Y SUS SUBSISTEMAS REGIONALES. 63

5 CONSIDERACIONES FINALES 63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Área de intervención Predio los tanques – Municipio de Siachoque. 19
Figura 2. Área de intervención Predio El recuerdo - Municipio de Siachoque. 20
Figura 3. Relación de las especies predio Cornechoque – Municipio de Siachoque. 21
Figura 4. Área de intervención Predio Rancheria - Municipio de Tota. 23
Figura 5. Evidencia de las actividades de seguimiento de mantenimiento en los predios plantados. 27
Figura 6. Evidencia del manejo de kikuyo (Pennisetum clandestinum) en el mantenimiento de los predios. 29
Figura 7. Mapa del cercado del predio Tobamoscas Municipio de Mongua.. 31
Figura 8. Aislamiento predio Tobamoscas municipio de Mongua 31
Figura 9. Mapa cercado predio Laguna Negra 2 municipio de Mongua. 32
Figura 10. Evidencia aislamiento predio Laguna negra 2 – municipio de Mongua 33
Figura 11. Mapa cercamiento predio Montecitos municipio de Pesca. 33
Figura 12. Evidencia fotográfica cercamiento predio montecitos Municipio de Pesca. 34
Figura 13. Mapa cercado predio La mana De San juan - municipio de Siachoque. 35
Figura 14.Evidencia fotográfica del cercado presente en el predio La mana de San juan - municipio de Siachoque. 35
Figura 15. Aislamiento predio Cormechoque – Municipio de Siachoque 36
Figura 16. Evidencia fotográfica del aislamiento predio Cormechoque – Municipio de Siachoque. 36
Figura 17. Mapa cercado del predio Los tanques del municipio de Siachoque. 37
Figura 18. Evidencia Fotografica del cercano en el predio Los Tanques del municipio de Siachoque. 38
Figura 19. Mapa del cercado en el predio El Recuerdo del municipio de Siachoque. 39
Figura 20. Evidencia fotográfica avance de implementación predio el recuerdo municipio de Siachoque. 39
Figura 21. Mapa cercado predio Comunidad de San Luis de Pirancho del municipio de Tota. 40
Figura 22. Evidencia fotográfica aislamiento predio san Luis de Pirancho - municipio de Tota 41
Figura 23. Evidencia fotográfica de avance del vivero predio La Mana de san juan del Municipio de Siachoque. 42
Figura 24. Evidencia Fotográfica de avance del vivero del municipio de Tota. 44
Figura 25. Evidencia fotográfica biodigestores piloto municipio de tota. 45
Figura 26 Evidencia fotográfica biodigestor piloto municipio de Pesca 46
Figura 27. Evidencia fotográfica biodigestores piloto Municipio de Siachoque. 47
Figura 28. Evidencia fotográfica biodigestores piloto municipio de Mongua. 47
Figura 29. Evidencia fotográfica biodigestores piloto municipio de Mongui. 48

Figura 30 Ubicación de los biodigestores pilotos. 48
Figura 31. Evidencia fotográfica Capacitaciones jardines de vida Municipio de tota. 50
Figura 32. Evidencia fotográfica de la entrega de insumos jardines de vida – municipio de Tota. ...51
Figura 33. Evidencia fotográfica taller de capacitación jardines de vida municipio de Tota. 53
Figura 34. Reunión conjunta con Corpoboyaca asunto municipio de Aquitania. 55
Figura 35. Evidencia fotográfica talleres cambio climático.....56
Figura 36. Avance en los talleres realizadps de la actividad de gestión integral de residuos Solidos en los municipios del proyecto.....58
Figura 37. Evidencia desarrollo del taller gestión de residuos solidos en los municipios del proyecto 58
Figura 38. Evidencia fotográfica taller Importancia de los frailejones y los Paramos 59
Figura 39. Evidencia fotográfica talleres de bienestar animal en los municipios del proyecto 61

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1. Descripción de los contratos Interventoría y Consultoría del proyecto. 8
Tabla 2. Perfiles profesionales del equipo mínimo de interventoría.....10
Tabla 3. Relación planilla equipo mínimo interventoría mes de Enero de 2026. 11
Tabla 4. Profesionales equipo mínimo Consorcio Paramos Boyacá 2025. 12
Tabla 5. Detallado avance financiero de interventoría mes de Marzo de 2026. 13
Tabla 6. Avance Financiero Contrato CO1.PCCNTR.8102670/2746 de 2025 14
Tabla 7. Descripción de las actividades con porcentajes de avance 15
Tabla 8. Relación de los predios de acuerdo al avance de la implementación de la restauración activa. 16
Tabla 9. Relación de área plantada en cada municipio de la actividad de restauración. 17
Tabla 10. Relación de las especies plantadas 18
Tabla 11. Relación de especies predio Los tanques. 19
Tabla 12. Relación de especies predio el Recuerdo. 20
Tabla 13. Relación de las especies plantadas predio Rancheria - Municipio de tota. 22
Tabla 14. Descripción de los predios donde se realizó el segundo mantenimiento del proyecto. 24
Tabla 15. Descripción de las especies arbóreas plantadas en cada uno de los predios de restauración. 24
Tabla 16. Relación de predios cercados para disminuir los tensionantes mes de Abril 30
Tabla 17. Relación de beneficiarios pilotos de la actividad de biodigestores. 45
Tabla 18. Relación de beneficiarios jardines de vida del municipio de Mongua. 49
Tabla 19. Relación de beneficiarios que desistieron del programa jardines de vida – Municipio de tota. 50
Tabla 20. Relación de nuevos beneficiarios de Jardines de Vida – Municipio de Tota. 50
Tabla 21. Avances en los talleres realizadps de la actividad de cambio climático en los municipios del proyecto 56

Tabla 22. Avance del taller Importancia de los Frailejones y los Páramos en los municipios del proyecto.....59
Tabla 23. Avance en los municipios del taller de bienestar animal en los municipios del proyecto. 60
Tabla 24. Avance por municio en la entrega de kits esoclares. 61
Tabla 25. Avance de la entrega de Kists escolares municipio de Siachoque.....61
Tabla 26. Avance de entrega de Kits escolares municipio de Pesca. 62
Tabla 27. Avance de entrega de kists escolares en el municipio de Mongua. 62
Tabla 28. Avance entrega de kits escolares municipio de Mongui. 63

1. INTRODUCIÓN

A través del presente contrato para realizar la interventoría técnica, administrativa, financiera, jurídica, contable y ambiental al contrato de obra con el cual se pretende llevar a cabo la conservación de áreas ambientales estratégicas y gestión ambiental en el páramo de Tota-Bijagual-Mamapacha, departamento de Boyacá, mediante la implementación actividades de restauración ecológica y mantenimiento; se va a garantizar la correcta ejecución y supervisión de los trabajos relacionados con el objeto del contrato de obra a cargo del Consorcio Restauración Páramos Boyacá asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad, plazos y demás condiciones establecidas.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Realizar la interventoría técnica, administrativa, financiera, jurídica, contable y ambiental al contrato de obra cuyo objeto es conservación de áreas ambientales estratégicas y gestión ambiental en el páramo de Tota-Bijagual-Mamapacha, departamento de Boyacá, mediante la implementación actividades de restauración ecológica y mantenimiento.

3. INFORME JURIDICO

La Gobernación de Boyacá realizo la Licitación Pública LP-GB-002-2025 donde se seleccionó la oferta económica presentada por el "CONSORCIO RESTAURACIÓN PÁRAMOS BOYACÁ" por un valor total de VEINTICUATRO MIL QUINIENTOS DIECISEIS MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS ($24.516.785.280,00) M/CTE. Una vez adjudicado el proceso se firmó el contrato N° CO1.PCCNTR.8102670/2746 de 2025, con fecha del 11 de agosto de 2025.

Al mismo tiempo a través de la Secretaria de Contratación mediante Resolución N° 382 de 2025 ordenó la apertura del Concurso de Méritos Abierto N° CM-GB-005-2025 "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA –BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN ACTIVIDADES DE RESTAURACION ECOLOGICA Y MANTENIMIENTO, ALTERNATIVAS ENERGETICAS, PRACTICAS SOSTENIBLES DEL RECURSO HIDRICO Y MANEJO INTEGRAL DEL TERRITORIO", hasta por la suma de MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS QUINCE PESOS ($1.846.297.415,00) M/CTE, IVA Incluido.

Por lo cual el Concurso de Méritos Abierto N° CM-GB-005-2025, cumplió el proceso correspondiente y se seleccionó la oferta económica presentada por el "CONSORCIO INTERVENTORÍA PARAMOS BOYACÁ 2025", por un valor total de MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS ($1.846.297.000.00) M/CTE. Posterior a ello, se adjudica y se firmó contrato CO1.PCCNTR.8148758/2770 del 2025 con fecha del 14 de agosto del 2025 y el cual se describe a continuación:

Tabla 1. Descripción de los contratos Interventoría y Consultoría del proyecto.

Clase de contrato:	CONTRATO DE CONSULTORIA N°CO1.PCCNT.8148758/2770 DE 2025
Objeto:	Realizar la interventoría técnica, administrativa, financiera, jurídica, contable y ambiental al contrato de obra cuyo objeto es conservación de áreas ambientales estratégicas y gestión ambiental en el páramo de Tota-Bijagual-Mamapacha, departamento de Boyacá, mediante la implementación actividades de restauración ecológica y mantenimiento.
Contratista:	Consorcio Interventoría Páramos Boyacá 2025. NIT: 901974548-1

Representante Legal:	Jesús Mauricio Beltrán Rodríguez. C.C: 11.387.981 de Fusagasugá
Contratante:	Departamento de Boyacá.
Representante Legal:	SARA LORENA VEGA
Plazo:	Veinticuatro (24) meses.
Fecha de Inicio:	01 de septiembre de 2025
Fecha de Terminación:	31 de agosto de 2027
Valor:	Mil ochocientos cuarenta y seis millones doscientos noventa y siete mil pesos M/cte ($1.846.297.000).
Anticipo (__%)	N/A
Director de Interventoría:	Eduardo De La Torre Rodríguez.
Supervisor:	SARA LORENA VEGA
Clase de contrato:	CO1.PCCNTR.8102670/2746
Objeto:	Conservación de áreas ambientales estratégicas y gestión ambiental en el páramo de Tota-Bijagual-Mamapacha, departamento de Boyacá, mediante la implementación actividades de restauración ecológica y mantenimiento.
Contratista:	Consorcio Restauración Páramos Boyacá. NIT 901.971.397-2
Representante Legal:	Luis Ángel Barrera Ochoa. C.C:6.750.505
Contratante:	Departamento de Boyacá.
Representante Legal:	CARLOS ANDRES AMAYA
Plazo:	Veinticuatro (24) meses.
Fecha de Inicio:	01 de septiembre de 2025
Fecha de Terminación:	31 de agosto de 2027
Valor:	Veinticuatro mil quinientos dieciséis millones setecientos ochenta y cinco mil doscientos ochenta pesos ($24.516.785.280,00) M/TE.
Anticipo (__%)	N/A
Director de Obra:	Luis Ángel Barrera Ochoa. C.C:6.750.505

El Secretario de Contratación Departamental, en uso de sus facultades legales, designó a la Asesora de Despacho, SARA LORENA VEGA FLÓREZ, como supervisora del contrato de interventoría N° CO1.PCCNTR.8148758/2770 de 2025,

con fin de realizar el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico al cumplimiento del objeto del contrato en mención. En ese sentido, la Supervisora en uso de sus facultades legales, suscribe Acta de Inicio del Contrato de Interventoría N° CO1.PCCNTR.8148758/2770 de 2025 con fecha de 1 de septiembre del 2025 (Anexo 3.1). Así mismo, el "CONSORCIO INTERVENTORÍA PARAMOS BOYACÁ 2025" suscribe Acta de Inicio del contrato CO1.PCCNTR.8102670/2746 de 2025, con fecha de 1 de septiembre 2025.

3.1 Contratación equipo mínimo de la interventoría

A continuación, se describe el equipo mínimo contratado de acuerdo a los estudios previos del contrato 2746 de interventoría y la relación del contrato laboral con el consorcio Interventoría Paramos Boyacá 2025 para el mes de **ABRIL** el cual continua desde su contratación:

Tabla 2. Perfiles profesionales del equipo mínimo de interventoría

Cargo	Nombres y Apellidos	Disponibilidad de tiempo (%)	Documento Identificación
Director de Interventoría	Eduardo De La Torre Rodríguez	50%	19.118.237
Ingeniero Residente	Jesús Mauricio Beltrán Rodríguez.	100%	11.387.981
Profesional	Tatiana Fernanda Motavita Sierra	50%	1.054.093.967
Profesional SISO	Daniel Felipe Mosso Coy	100%	1.020.728.455
Técnico de Campo	Henry Alexander Reyes Martínez	100%	1.052.380.588
Técnico de Campo	Jhon Jairo Granados Medina	100%	1.053.615.372
Técnico de Campo	Jhonatan Stiven Espejo Ibañez	100%	1.002.697.592
Técnico de Campo	Karen Alejandra Morales Mogollón	100%	39.626.061
Técnico de Campo	Yeidi Lorena Lozano Rosso	100%	1.051.266.127
Técnico de Campo	Yovanni Alberto Medina	100%	4.192.854

3.2 Planillas y parafiscales interventorías

La vinculación laboral del personal se realizó a través de la figura de contratación directa con el Consorcio Interventoría Paramos Boyacá 2025 realizando el pago de la planilla de salud, pensión y ARL de acuerdo a la normativa laboral de Colombia A continuación, se presenta la relación del personal con el pago de planilla del mes de **ABRIL** (Tabla 3). (Anexo 3.3)

Tabla 3. Relación planilla equipo mínimo interventoría mes de Enero de 2026.

VERIFICACIÓN DEL PAGO A SEGURIDAD SOCIAL ENERO 2026											
NOBRES Y APELLIDOS	N° Docum. Identif.	Salud	Pensión	ARP	PERIODO						
					DESDE			HASTA			
					dd	mm	aaaa	dd	mm	aaaa	
Eduardo De La Torre Rodríguez	19.118.237	Sanitas	Pensionado	Positiva	1	4	2026	30	4	2026	
Jesús Mauricio Beltrán Rodríguez.	11.387.981	Famisanar	Colpensiones	Positiva	1	4	2026	30	4	2026	
Tatiana Fernanda Motavita Sierra	1.054.093.967	Famisanar	Colpensiones	Positiva	1	4	2026	30	4	2026	
Daniel Felipe Mosso Coy	1.020.728.455	Famisanar	Porvenir	Positiva	1	4	2026	30	4	2026	
Henry Alexander Reyes Martinez	1.052.380.588	Salud Total	Colpensiones	Positiva	1	4	2026	30	4	2026	
Jhon Jairo Granados Medina	1.053.615.372	Sanitas	Porvenir	Positiva	1	4	2026	30	4	2026	
Jhonatan Stiven Espejo Ibañez	1.002.697.592	Caja Copi EPS	Colpensiones	Positiva	1	4	2026	30	4	2026	
Karen Alejandra Morales Mogollón	39.626.061	Famisanar	Colpensiones	Positiva	1	4	2026	30	4	2026	
Yeidi Lorena Lozano Rosso	1.051.266.127	Salud Total	Porvenir	Positiva	1	4	2026	30	4	2026	
Yovanni Alberto Medina	4.192.854	Nueva EPS	Porvenir	Positiva	1	4	2026	30	4	2026	

3.3 Revisión contratación equipo mínimo Consorcio Paramo Boyacá 2025

Los estudios previos del contrato CO1.PCCNTR.8102670/2746 de 2025 prevén un personal del equipo mínimo para desarrollar el proyecto. De acuerdo al informe presentado en mes de **Abril** el ejecutor presenta las planillas de salud, pensión y ARL del equipo mínimo. (Anexo 3.4).

Tabla 4. Profesionales equipo mínimo Consorcio Paramos Boyacá 2025.

EQUIPO DE TRABAJO CONSORCIO				
NOMBRE	**CÉDULA**	**CARGO**	**DEDICACIÓN**	**MESES**
LUIS ÁNGEL BARRERA OCHOA	6.750.505	DIRECTOR DE PROYECTO	50%	12
RICARDO MARTINEZ BERNAL	19.169.331	INGENIERO RESIDENTE	100%	24
ALIRIO ANIBAL BERNAL BURGOS	17.154.742	INGENIERO RESIDENTE	100%	24
ALEJANDRO BLANCO DIAGAMA	1.054.093.580	PROFESIONAL APOYO	100%	24
HENRY FIGUEROA RODRÍGUEZ	19.372.967	PROFESIONAL SOCIAL	50%	12
JAIRO ANDRÉS CIFUENTES RAIGOZO	11.233.630	TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	100%	24
LINA MARÍA CARTAGENA MOGOLLÓN	1.049.647.102	PROFESIONAL SISO	100%	24
NYDIA LORENA PAIPA QUINTERO	33.368.820	SECRETARIA	100%	24

4. INFORME FINANCIERO

4.1 Avance financiero interventoría

El avance financiero del consorcio Interventoría Paramos Boyacá 2025 para el mes de **ABRIL** de 2026 se encuentra relacionada en la siguiente tabla el cual corresponde al **33.33%** de avance correspondiente al gasto de nómina, transporte y gastos de oficina.

Tabla 5. Detallado avance financiero de interventoría mes de Marzo de 2026.

					Valor total OFERTA	$		1.846.297.414,98
					% avance	33,33%		
N°	CONCEPTO	A	B	C	D	E	F	G
		SUELDO MES BÁSICO	Cant	% DE DEDICACIÓN	F.M.	VALOR MES (A * B * C * D)	N° DE MESES	Total PARCIAL (E * F)
1	PERSONAL							
1,1	PERSONAL TÉCNICO							
1.1.1	Director de Interventoría	$ 7.800.000,00	1	50%	230%	$ 8.970.000,00	8	$ 71.760.000,00
1.1.2	Ingenieros residente de Interventoría con Especialización en SIG	$ 5.200.000,00	1	100%	230%	$ 11.960.000,00	8	$ 95.680.000,00
1.1.3	Profesional Ambiental y/o Forestal o áreas afines Especialista	$ 3.048.695,53	1	50%	230%	$ 3.505.999,86	8	$ 28.047.998,85
1.1.4	Profesional SISO	$ 2.600.000,00	1	100%	230%	$ 5.980.000,00	8	$ 47.840.000,00
1.1.5	Tecnologo Forestal y/o Ambiental	$ 1.950.000,00	6	100%	230%	$ 26.910.000,00	8	$ 215.280.000,00
							SUB-Total COSTOS DE PERSONAL	$ 458.607.998,85
	OTROS Costo directos							
2	OTROS COSTOS DIRECTOS	UND		Cantidad		VR. UNITARIO		VR. Total
2.1.1	PAPELERIA, FOTOCOPIAS Y OTROS	mes septiembre		8		$ 820.268,18		$ 6.562.145,40
2.1.2	TRANSPORTE EN CAMIONETA 4X4 PLACA PUBLICA	mes septiembre		8		$ 4.700.000,00		$ 37.600.000,00
2.1.3	OFICINA, SERVICIOS PUBLICOS, TELEFONIA Y INTERNET	mes septiembre		8		$ 1.800.000,00		$ 14.400.000,00
							SUB-Total OTROS Costo directoS	$ 58.562.145,40
							COSTO Total (1 + 2)	$ 517.170.144,25
							IVA (19%)	$ 98.262.327,41
							Total	$ 615.432.471,66

4.2 Avance Financiero Contrato CO1.PCCNTR.8102670/2746 de 2025

De acuerdo al informe presentado por el Consorcio para el avance de informe del mes de **Abril de 2026**, se muestra un avance del proyecto de **42.31%** teniendo en cuenta que en comité del mes de enero se actualizó el cronograma en el GESPROY**.**

De acuerdo con los productos esperados para el mes de **Abril** con base en el cronograma de GESPROY, el avance presentado debió llegar a un **53.25%** de avance donde las siguientes actividades no fueron reportadas en su totalidad: a) Realizar la construcción de infraestructura para viveros transitorios a la fecha no se tiene un avance del 90% del vivero del municipio de Siachoque b) Realizar actividades de operación para los viveros transitorios solo se tiene avance en el municipio de Siachoque c) Realizar el aislamiento de control de tensionantes no fueron entregados como producto se muestra un avance de 21.8 km de 30 km que se deben entregary d) Promover la implementación de prácticas sostenibles en el uso del recurso hídrico con un avance de 10 huertas de 70 que se deben implementar. Se presentan avances de la actividad, pero sin entrega y aprobación de los productos finales solicitados por el contrato.

Las descripciones de los avances se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 6. Avance Financiero Contrato CO1.PCCNTR.8102670/2746 de 2025

Valor total del proyecto		$	24.516.785.280	Valor de avance total			42,30%	53,25%

No.	Descripción	Un	Cant.	V. UNITARIO FINAL	VALOR TOTAL	% de avance por actividad	Cantidad avance presentado y aprobado	Cantidad esperada	% de avance de la actividad	% de avance del proyecto	% de avance esperado
1	Realizar el establecimiento de material vegetal en sistemas tradicional	Ha	352,6	$ 23.702.984,73	$ 8.357.672.415	34,1%	310,10	352,60	87,95%	29,98%	34,09%
2	Realizar el segundo mantenimiento de plantación establecida	Ha	352,6	$ 6.442.000	$ 2.271.449.200	9,3%	188,71	260,00	53,52%	4,96%	6,83%
3	Realizar el Tercer mantenimiento de plantación establecida	Ha	352,6	$ 6.442.000	$ 2.271.449.200	9,3%	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
4	Realizar el aislamiento de control de tensionantes	Km	40	$ 35.009.000	$ 1.400.360.000	5,7%	21,80	30,00	54,50%	3,11%	4,28%
5	Implementar barreras vivas	Km	0,73	$ 17.096.000	$ 12.480.080	0,1%	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
6	Realizar la construcción de infraestructura para la estrategia de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos	Und	4	$ 467.194.200	$ 1.868.776.800	7,6%	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
7	Realizar actividades de operación para la planta de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos	Und	4	$ 253.251.200	$ 1.013.004.800	4,1%	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
8	Realizar la construcción de infraestructura para viveros transitorios	Und	3	$ 187.820.000	$ 563.460.000	2,3%	0,90	3,00	30,00%	0,69%	2,30%
9	Realizar actividades de operación para viveros transitorios	Und	3	$ 358.853.000	$ 1.076.559.000	4,4%	0,09	0,45	2,93%	0,13%	0,66%
10	Fortalecer el turismo de naturaleza	Und	1	$ 333.460.000	$ 333.460.000	1,4%	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
11	Implementar nuevas alternativas energéticas.	Und	134	$ 12.526.715	$ 1.678.579.785	6,8%	6,00	0,00	4,48%	0,31%	0,00%
12	Promover la implementación de prácticas sostenibles en el uso del recurso hídrico.	Und	203	$ 8.071.500	$ 1.638.514.500	6,7%	10,00	70,00	4,93%	0,33%	2,30%
13	Realizar articulación entre actores para el manejo integral del territorio.	Und	30	$ 5.004.800	$ 150.144.000	0,6%	12,00	12,00	40,00%	0,24%	0,24%
14	Promover estrategias de gestión ambiental sostenibles.	Und	1	$ 1.636.123.500	$ 1.636.123.500	6,7%	0,33	0,33	33,20%	2,22%	2,20%
15	Consolidar la información resultante del proyecto y entregarla al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para su incorporación al SIAC y sus subsistemas regionales.	Meses	24	$ 10.198.000	$ 244.752.000	1%	8,00	8,00	33,33%	0,33%	0,33%

5. INFORME TECNICO

El informe técnico está basado en el seguimiento de las actividades desarrolladas por el Consorcio Paramos Boyacá 2025 para el contrato CO1.PCCNTR.8102670/2746 durante el mes de **Abril** del 2025, donde se validó los productos de las sub actividades y sus fases para cumplir los requisitos técnicos en la implementación de acuerdo al cronograma establecido con la información entregada y el seguimiento de campo del equipo de trabajo.

Con el informe presentado por parte del consorcio y verificado por la interventoría para el mes de marzo se tiene un avance de **42.30%** del total del proyecto. No se evidencio la entrega de los viveros por parte del consorcio lo que no mostro el avance proporcional al cronograma presentado en el GESPORY.

Tabla 7. Descripción de las actividades con porcentajes de avance

Descripción	Un	Cant.	% de avance por actividad	Cantidad avance presentado y aprobado	Cantidad esperada	% de avance de la actividad	% de avance del proyecto	% de avance esperado
Realizar el establecimiento de material vegetal en sistemas tradicional	Ha	352,6	34,1%	310,10	352,60	87,95%	29,98%	34,09%
Realizar el segundo mantenimiento de plantación establecida	Ha	352,6	9,3%	188,71	260,00	53,52%	4,96%	6,83%
Realizar el Tercer mantenimiento de plantación establecida	Ha	352,6	9,3%	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
Realizar el aislamiento de control de tensionantes	Km	40	5,7%	21,80	30,00	54,50%	3,11%	4,28%
Implementar barreras vivas	Km	0,73	0,1%	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
Realizar la construcción de infraestructura para la estrategia de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos	Und	4	7,6%	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
Realizar actividades de operación para la planta de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos	Und	4	4,1%	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
Realizar la construcción de infraestructura para viveros transitorios	Und	3	2,3%	0,90	3,00	30,00%	0,69%	2,30%
Realizar actividades de operación para viveros transitorios	Und	3	4,4%	0,09	0,45	2,93%	0,13%	0,66%
Fortalecer el turismo de naturaleza	Und	1	1,4%	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
Implementar nuevas alternativas energéticas.	Und	134	6,8%	6,00	0,00	4,48%	0,31%	0,00%
Promover la implementación de prácticas sostenibles en el uso del recurso hídrico.	Und	203	6,7%	10,00	70,00	4,93%	0,33%	2,30%
Realizar articulación entre actores para el manejo integral del territorio.	Und	30	0,6%	12,00	12,00	40,00%	0,24%	0,24%
Promover estrategias de gestión ambiental sostenibles.	Und	1	6,7%	0,33	0,33	33,20%	2,22%	2,20%
Consolidar la información resultante del proyecto y entregarla al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para su incorporación al SIAC y sus subsistemas regionales.	Meses	24	1%	8,00	8,00	33,33%	0,33%	0,33%

De acuerdo al informe presentado por el consorcio para el mes de **Abril** (Anexo 5) se realizaron los siguientes acompañamientos y revisiones técnicas para la validaron de los procesos y de sus productos:

5.1. ACTIVIDAD 1. REALIZAR EL ESTABLECIMIENTO DE MATERIAL VEGETAL EN EL SISTEMA TRADICIONAL

5.1.1Actividades preliminares

Se presentan las siguientes consideraciones de los predios que se están implementando el proceso de restauración que se complentan 310.1 ha:

Tabla 8. Relación de los predios de acuerdo al avance de la implementación de la restauración activa.

CONSOLIDADO PLANTACIÓN					
MUNICIPIO	**VEREDA**	**NOMBRE PREDIO**	**Plantación (Ha)**	**Total árboles**	**OBSERVACIONES**
TOTA	Corales	Comunidad de San Luis Pirancho	183,80	397.927	EJECUTADO
TOTA	Corales	Paramo de Corales			Este predio presenta dificultades en el acceso para el transporte interno de árboles que no permiten el inicio de actividades
TOTA	Ranchería	Vereda Ranchería	23,01	49.817	EJECUTADO
TOTA	La Puerta	Vereda La Puerta	1,50	3.248	EJECUTADO
TOTA	Tobal	Vereda Tobal	1,20	2.598	EJECUTADO
AQUITANIA	Hato Viejo	Laguneta Curies			No es posible hacer la actividad de establecimiento en este predio. Se realizará la actividad en los predios El Recuerdo, los Tanques y Cormechoque, del municipio de Siachoque.
AQUITANIA	Hato Laguna	La Planada			No es posible hacer la actividad de establecimiento en este predio. Se realizará la actividad en los predios El Recuerdo, los Tanques y Cormechoque, del municipio de Siachoque.
MONGUA	Duce	Laguna Negra 1	13,73	29.725	EJECUTADO
MONGUA	Monguí	Laguna Negra 2	1,27	2.750	EJECUTADO
MONGUA	Monguí	La cruz chital o Tobamoscas	8,40	18.186	EJECUTADO
MONGUÍ	Vallado	Lote Páramo	0,30	650	EJECUTADO
MONGUÍ	Barronegro	La Era			Este predio no contempla acciones de restauración ecológica
MONGUÍ	Pericos	Escuela vereda Pericos			Este predio no contempla acciones de restauración ecológica
SIACHOQUE	Cormechoque Arriba	Cormechoque	28,34	61.356	EJECUTADO
SIACHOQUE	Cormechoque Arriba	La launa de la china			
SIACHOQUE	San José	El Moyon			Se verificó en campo que este predio ya presenta intervención, con la plantación de árboles como parte de la compensación que deben hacer los distritos de riego locales
SIACHOQUE	Cormechoque Arriba	El recuerdo	6,79	14.700	EJECUTADO
SIACHOQUE	Cormechoque Arriba	Los tanques	2,77	5.997	EJECUTADO

CONSOLIDADO PLANTACIÓN					
MUNICIPIO	**VEREDA**	**NOMBRE PREDIO**	**Plantación (Ha)**	**Total árboles**	**OBSERVACIONES**
SIACHOQUE	San José	La Gamuza			Se verificó en campo que este predio no presenta área disponible para restauración
SIACHOQUE	San José	Los Tunos			Se verificó en campo que este predio no presenta área disponible para restauración
SIACHOQUE	San José	Lote Terreno			Se verificó en campo que este predio presenta dificultad de acceso a las áreas de intervención al encontrarse en medio de dos microcuencas que no permiten el acceso ya que es un predio que se encuentra totalmente aislado.
SIACHOQUE	Firaya	Man de San Juan			Este predio no contempla acciones de restauración ecológica
PESCA	Hato	El Tanque			Este predio no contempla acciones de restauración ecológica, se verificó que tiene establecido el aislamiento en buen estado
PESCA	Carbonera	Montecitos	22,11	47.868	EJECUTADO
PESCA	Butaga	La Sentella	16,89	36.567	EJECUTADO
PESCA	Santa Barbara	Aliso			Este predio no contempla acciones de restauración ecológica

5.1.2 Desarrollo de la actividad

El proyecto contempla el establecimiento de 352.6 hectáreas en los predios priorizados y aprobados por la Gobernación de Boyacá para su intervención. Dentro del proceso de revisión de información secundaria se validaron las áreas de los predios entregados por parte de la Gobernación presentados en el contrato.

A continuación, se presenta el resumen de avance presentado hasta el mes de Abril ya que durante este mes se realizaron 10.1 ha completado 310.1 ha en los siguientes municipios:

Tabla 9. Relación de área plantada en cada municipio de la actividad de restauración.

MUNICIPIO	ÁREA A REHABILITAR (Ha)	ÁREA PLANTADA (Ha)	PORCENTAJE (%)
TOTA	224,6	209,5	59,4%
MONGUA	23,4	23,4	6,6%
MONGUÍ	0,3	0,3	0,1%
SIACHOQUE	32,9	37,9	10,7%
PESCA	39	39	11,1%
AQUITANIA	32,4	0	0,0%
TOTAL	**352,6**	**310,1**	**87,95%**

En total se han plantado 671.388 árboles, distribuidos en 13 predios, ubicados en los municipios de Tota (4 predios), Mongua (3 predio), Pesca (2 predios), Monguí (1 predio) y Siachoque (3 predios) como se relaciona en la tabla 10 de las especies. Igualmente, se realizó actualización en cuanto a las especies establecidas, a través de verificaciones de campo, con lo cual, se presenta la tabla de especies correspondiente:

Tabla 10. Relación de las especies plantadas

#ESPECIES	FAMILIA	GÉNERO	NOMBRE TÉCNICO	NOMBRE COMÚN	TOTAL	PORCENTAJE (%)
1	Betulaceae	Alnus	*Alnus acuminata*	Aliso	30319	4,5%
2	Asteraceae	Ageratina	*Ageratina tinifolia*	Amargoso	24678	3,7%
3	Melastomataceae	Monochaetum	*Monochaetum myrtoideum*	Angelito	17533	2,6%
4	Myrtaceae	Myrcianthes	*Myrcianthes leucoxyla*	Arrayán	83900	12,5%
5	Solanaceae	Brugmansia	*Brugmansia arborea*	Borrachero	1966	0,3%
6	Meliaceae	Cedrela	*Cedrela montana*	Cedro	3300	0,5%
7	Asteraceae	Baccharis	*Baccharis latifolia*	Chilco	45147	6,7%
8	Asteraceae	Baccharis	*Baccharis bogotensis*	Ciro	45503	6,8%
9	Salicaceae	Xylosma	*Xylosma spiculiferum*	Corono	30999	4,6%
10	Myrsinaceae	Myrsine	*Myrsine guianensis*	Cucharo	10430	1,6%
11	Salicaceae	Abatia	*Abatia parviflora*	Duraznillo	4150	0,6%
12	Clusiaceae	Clusia	*Clusia multiflora*	Gaque	100	0,0%
13	Adoxaxeae	Viburnum	*Viburnum triphyllum*	Garrocho	66201	9,9%
14	Sapindaceae	Dodoneae	*Dodonea viscosa*	Hayuelo	3870	0,6%
15	Rosaceae	Cotoneaster	*Cotoneaster pannosus*	Holly liso	9500	1,4%
16	Myricaceae	Morella	*Morella pubescens*	Laurel	49886	7,4%
17	Escalloniaceae	Escallonia	*Escallonia pendula*	Mangle de tierra fría	5450	0,8%
18	Araliaceae	Oreopanax	*Oreopanax floribundum*	Mano de oso	13570	2,0%
19	Rosaceae	Hesperomeles	*Hesperomeles guodotiana*	Mortiño	34448	5,1%
20	Fagaceae	Quercus	*Quercus humboldtii*	Roble	31176	4,6%
21	Solanaceae	Solanum	*Solanum mauritianum*	Tabaquillo	100	0,0%
22	Escalloniaceae	Escallonia	*Escallonia paniculata*	Tibar	8513	1,3%
23	Viburnaceae	Sambucus	*Sambucus peruviana*	Tilo	18732	2,8%
24	Solanaceae	Cestrum	*Cestrum buxifolium*	Tinto	1620	0,2%
25	Verbenaceae	Citharexylum	*Citharexylum caudatum*	Totumo	57779	8,6%
26	Melastomataceae	Miconia	*Miconia jahnii*	Tuno	1616	0,2%
27	Melastomataceae	Miconia	*Miconia squamulosa*	Tuno esmeraldo	17040	2,5%
28	Rosaceae	Prunus	*Prunus buxifolia*	Uche	48244	7,2%
29	Ericaceae	Macleania	*Macleania rupestris*	Uva camarona	5619	0,8%
TOTAL					**671388**	**100,0%**

PREDIO LOS TANQUES – MUNICIPIO DE SIACHOQUE

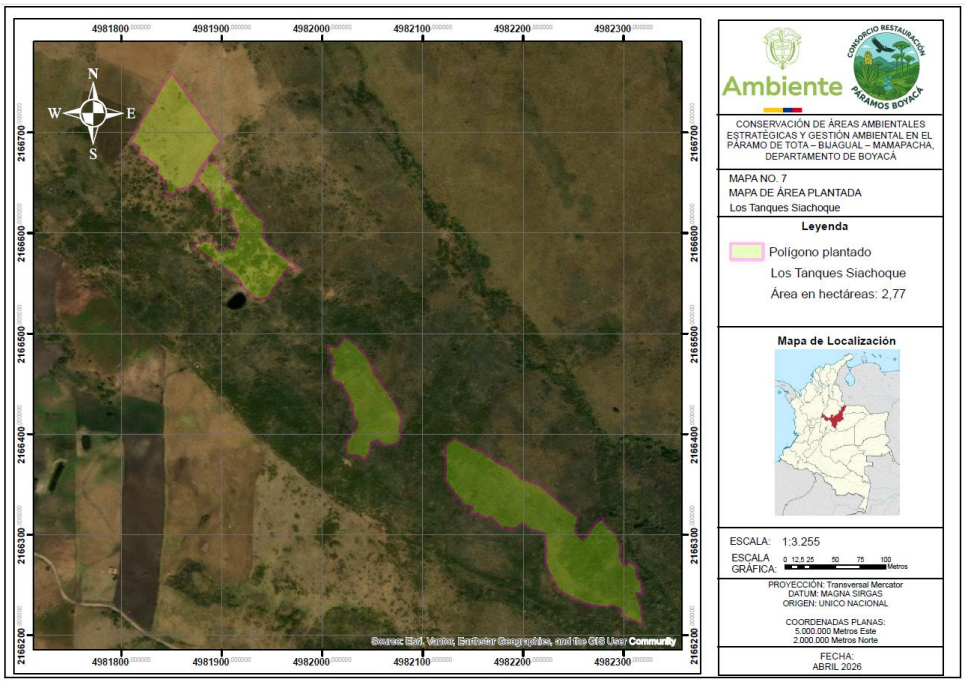
Se acompañó las actividades de plantación en este predio en el mes de abril de 2026, con un total de 1.234 árboles. A la fecha se establecieron un total de 5.997 árboles, que corresponden al 0.89% del total de los árboles establecidos.

Tabla 11. Relación de especies predio Los tanques.

MIUNICIPIO SIACHOQUE						
VEREDA CORMECHOQUE ARRIBA						
PREDIO LOS TANQUES - 2,77 Ha						
#ESPECIES	**FAMILIA**	**GÉNERO**	**NOMBRE TÉCNICO**	**NOMBRE COMÚN**	**ALTURA (CM)**	**CANTIDAD ABRIL**
1	Asteraceae	Baccharis	*Baccharis bogotensis*	Ciro	50	429
2	Salicaceae	Xylosma	*Xylosma spiculiferum*	Corono	50	350
3	Adoxaxeae	Viburnum	*Viburnum triphyllum*	Garrocho	50	75
4	Escalloniaceae	Escallonia	*Escallonia paniculata*	Tibar	50	380
TOTAL						**1234**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Figura 1. Área de intervención Predio los tanques – Municipio de Siachoque.



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

PREDIO EL RECUERDO – MUNICIPIO DE SIACHOQUE

El predio El Recuerdo se ubica en el Municipio de Siachoque, en la vereda Cormechoque Arriba, con un área de 2.77 hectáreas. Se continúan las actividades

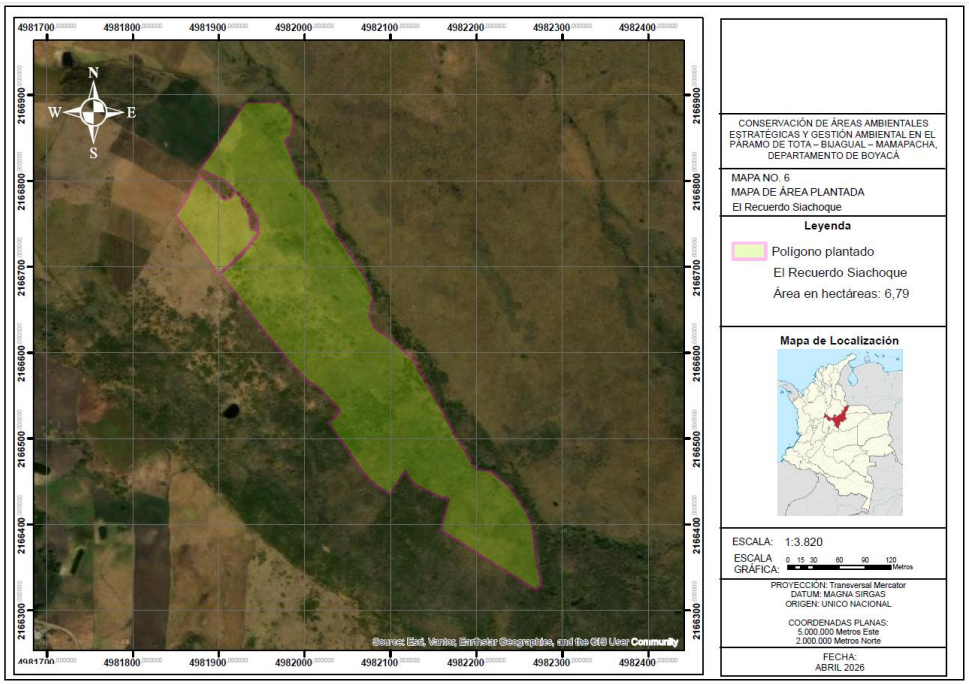
de plantación en este predio en el mes de abril de 2026, con un total de 1.255 árboles. A la fecha se establecieron un total de 14.700 árboles, que corresponden al 2.19% del total de los árboles establecidos.

Tabla 12. Relación de especies predio el Recuerdo.

MIUNICIPIO SIACHOQUE						
VEREDA CORMECHOQUE ARRIBA						
PREDIO EL RECUERDO - 6,79 Ha						
#ESPECIES	**FAMILIA**	**GÉNERO**	**NOMBRE TÉCNICO**	**NOMBRE COMÚN**	**ALTURA (CM)**	**CANTIDAD ABRIL**
1	Asteraceae	Baccharis	*Baccharis bogotensis*	Ciro	50	462
2	Salicaceae	Xylosma	*Xylosma spiculiferum*	Corono	50	225
3	Adoxaxeae	Viburnum	*Viburnum triphyllum*	Garrocho	50	45
4	Escalloniaceae	Escallonia	*Escallonia paniculata*	Tibar	50	523
TOTAL						**1255**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Figura 2. Área de intervención Predio El recuerdo - Municipio de Siachoque.



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

PREDIO CORMECHOQUE – MUNICIPIO DE SIACHOQUE

El predio Cormechoque se ubica en el Municipio de Siachoque, en la vereda Cormechoque Arriba, con un área de 28.34 hectáreas. Se continúan las actividades

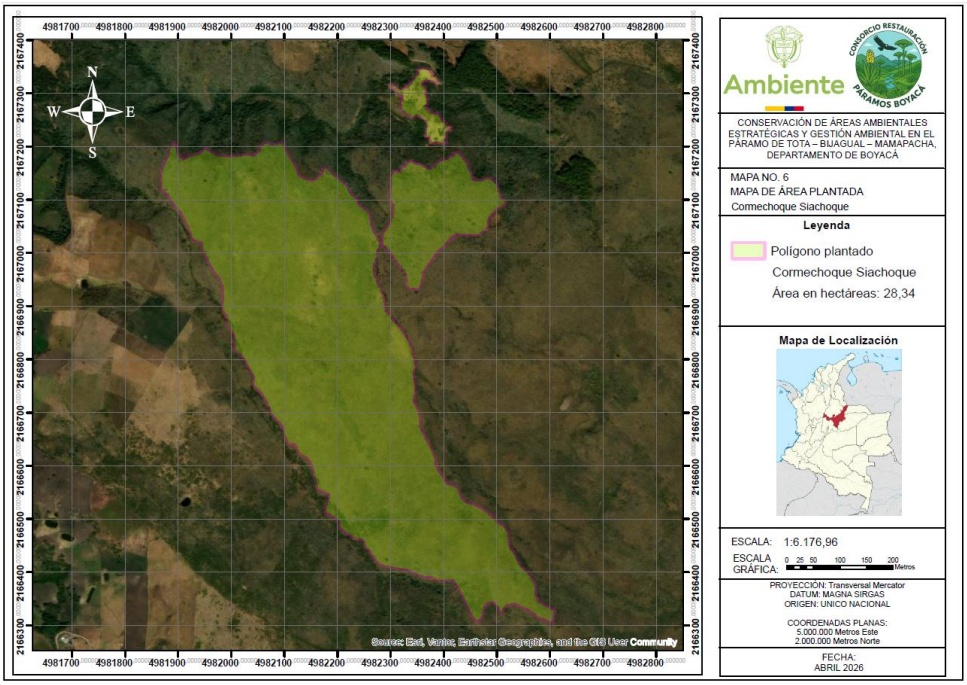
de plantación en este predio en el mes de abril de 2026, con un total de 8.335 árboles. A la fecha se establecieron un total de 61.356 árboles, que corresponden al 9.14% del total de los árboles establecidos.

Figura 3. Relación de las especies predio Cornechoque – Municipio de Siachoque.

MIUNICIPIO SIACHOQUE						
VEREDA CORMECHOQUE ARRIBA						
PREDIO CORMECHOQUE - 28,34 Ha						
#ESPECIES	**FAMILIA**	**GÉNERO**	**NOMBRE TÉCNICO**	**NOMBRE COMÚN**	**ALTURA (CM)**	**CANTIDAD ABRIL**
1	Betulaceae	Alnus	*Alnus acuminata*	Aliso	50	2540
2	Asteraceae	Ageratina	*Ageratina tinifolia*	Amargoso	50	320
3	Melastomataceae	Monochaetum	*Monochaetum myrtoideum*	Angelito	50	0
4	Myrtaceae	Myrcianthes	*Myrcianthes leucoxyla*	Arrayán	50	400
5	Asteraceae	Baccharis	*Baccharis latifolia*	Chilco	50	320
6	Asteraceae	Baccharis	*Baccharis bogotensis*	Ciro	50	680
7	Salicaceae	Xylosma	*Xylosma spiculiferum*	Corono	50	915
8	Adoxaxeae	Viburnum	*Viburnum triphyllum*	Garrocho	50	230
9	Myricaceae	Morella	*Morella pubescens*	Laurel	50	1590
10	Escalloniaceae	Escallonia	*Escallonia paniculata*	Tibar	50	1310
11	Verbenaceae	Citharexylum	*Citharexylum caudatum*	Totumo	50	30
TOTAL						**8335**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Ilustración 1 Áreas de intervención Predio Los Tanques, Municipio de Siachoque
Ilustración 2. Área de intervención predio Cormechoque – Municipio de Siachoque.



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

PREDIO RANCHERÍA – MUNICIPIO DE TOTA

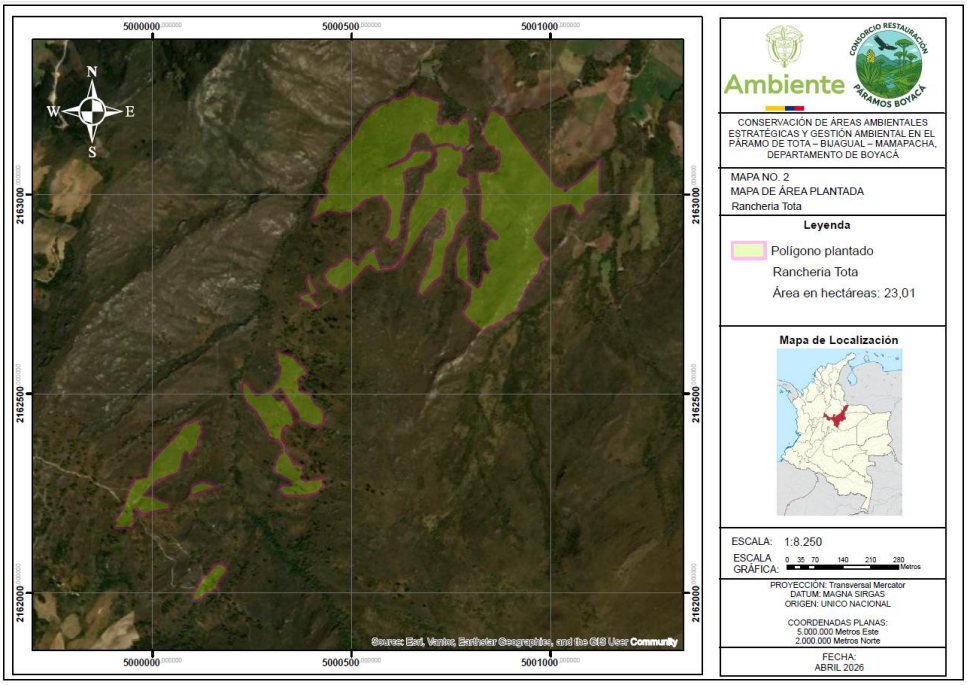
El predio Ranchería se ubica en el Municipio de Tota, en la vereda Ranchería, con un área de 23.01 hectáreas. Se continúan las actividades de plantación en este predio en el mes de abril de 2026, con un total de 11.064 árboles. A la fecha se establecieron un total de 49.817 árboles, que corresponden al 7.42% del total de los árboles establecidos.

Tabla 13. Relación de las especies plantadas predio Rancheria - Municipio de tota.

MUNICIPIO TOTA						
VEREDA RANCHERÍA						
PREDIO RANCHERÍA - 23,01 Ha						
# ESPECIES	FAMILIA	GÉNERO	NOMBRE TÉCNICO	NOMBRE COMÚN	ALTURA (CM)	CANTIDAD ABRIL
1	Betulaceae	Alnus	*Alnus acuminata*	Aliso	50	2000
2	Asteraceae	Ageratina	*Ageratina tinifolia*	Amargoso	50	1764
4	Myrtaceae	Myrcianthes	*Myrcianthes leucoxyla*	Arrayán	50	800
7	Asteraceae	Baccharis	*Baccharis latifolia*	Chilco	50	800
8	Asteraceae	Baccharis	*Baccharis bogotensis*	Ciro	50	1000
9	Salicaceae	Xylosma	*Xylosma spiculiferum*	Corono	50	1000
13	Adoxaxeae	Viburnum	*Viburnum triphyllum*	Garrocho	50	1000
16	Myricaceae	Morella	*Morella pubescens*	Laurel	50	800
22	Escalloniaceae	Escallonia	*Escallonia paniculata*	Tibar	50	1000
25	Verbenaceae	Citharexylum	*Citharexylum caudatum*	Totumo	50	900
TOTAL						11064

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Figura 4. Área de intervención Predio Rancheria - Municipio de Tota.



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

5.2 ACTIVIDAD 2. REALIZAR EL SEGUNDO MANTENIMIENTO DE LA PLANTACIÓN ESTABLECIDA

Interventoría realizó el seguimiento al mantenimiento de 188.71 Ha de las 310.1 ha sembradas hasta el mes de **Abril.** De acuerdo a lo informado a través de las visitas de campo, la matriz de datos del comité de monitoreo del municipio y el plan de mantenimiento presentado se realizó el seguimiento:

La matriz contiene la siguiente información: cobertura vegetal nativa, regeneración natural, suelo descubierto, condiciones de siembra (distancia, orientación, humedad del suelo, además, se reportan los datos tomados en las parcelas identificadas y revisadas en campo (parcela, especie, número de individuo, vivo/muerto, altura, condición, observaciones individuo, cobertura vegetal, cantidad cobertura vegetal, regeneración natural, presencia diversidad, observaciones parcela).

La principal afectación en la mortalidad se debió a los cambios abruptos de temperatura. Según los reportes del IDEAM en su resumen de la situación sinóptica para el mes de febrero de 2026, en cuanto al comportamiento de la Anomalía de Temperatura Mínima durante el mes de febrero de 2026 en las poblaciones más

susceptibles a heladas mostró un predominio casi absoluto de temperaturas mínimas por encima del promedio multianual, lo que resulto en una mitigación generalizada el riesgo de heladas meteorológicas en el país. Sin embargo, los incrementos más críticos se concentraron en el altiplano cundiboyacenses, liderados por las estaciones de Madrid (Cundinamarca) con (+3.2ºC), Duitama – Surbatá (Boyacá) con (+3.1ºC) y Tabio (Cundinamarca) con (+3.0ºC). La anomalía negativa más relevante se observó en Chita (Boyacá) con (-1.2ºC), constituyéndose como el principal foco de riesgo de temperaturas bajas.

Este porcentaje de mortalidad se presenta en la siguiente tabla :

Tabla 14. Descripción de los predios donde se realizó el segundo mantenimiento del proyecto.

Municipio	Predio	(Ha) marzo	(Ha) abril	Total (Ha)	Mortalidad (%)
Siachoque	Cormechoque	13	11,49	24,49	12,31
	El Recuerdo	0	6,21	6,21	9,2
	Los Tanques	0	2,2	2,2	6,2
Pesca	Montecitos	11	11,11	22,11	18,47
	La Sentella	0	0	0	12,31
Mongua	Laguna Negra 1	12	1,73	13,73	15,39
	Laguna Negra 2	0	1,27	1,27	18,47
	Tobamoscas	0	8,4	8,4	9,2
Monguí	Lote Páramo	0	0,3	0,3	20
Tota	Comunidad San Luis de Pirancho	66	44	110	20
Total		**102**	**86,71**	**188,71**	

El consorcio presento la siguiente relación de especies para el mantenimiento de las 188.7 ha de acuerdo al plan de mantenimiento:

Tabla 15. Descripción de las especies arbóreas plantadas en cada uno de los predios de restauración.

Municipio	Predio	Especie	Nombre técnico	Replante marzo	Replante abril	Total
Pesca	Montecitos	Totumo	*Citharexylum caudatum*	0	300	300
		Mortiño	*Hesperomeles guodotiana*	0	300	300
		Uche	*Prunus buxifolia*	0	200	200
		Tibar	*Escallonia paniculata*	600	1437	2037

		Garrocho	*Viburnum triphyllum*	800	0	800
		Ciro	*Baccharis bogotensis*	700	500	1200
		Laurel	*Morella pubescens*	200	0	200
		Aliso	*Alnus acuminata*	780	1220	2000
		Chilco	*Baccharis latifolia*	600	0	600
		Amargoso	*Ageratina tinifolia*	200	0	200
		Uva Camarona	*Macleania rupestris*	407	0	407
		Corono	*Xilosma spiculifera*	0	600	600
		Total		**4287**	**4557**	**8844**
Municipio	**Predio**	**Especie**	**Nombre técnico**	**Replante marzo**	**Replante abril**	**Total**
Siachoque	Cormechoque	Laurel	*Morella pubescens*	240	370	610
		Corono	*Xilosma spiculifera*	190	390	580
		Aliso	*Alnus acuminata*	144	900	1044
		Tibar	*Escallonia paniculata*	340	700	1040
		Garrocho	*Viburnum triphyllum*	190	350	540
		Ciro	*Baccharis bogotensis*	576	950	1526
		Totumo	*Citharexylum caudatum*	290	900	1190
		Total		**1970**	**4560**	**6530**
	El Recuerdo	Laurel	*Morella pubescens*	0	270	270
		Corono	*Xilosma spiculifera*	0	288	288
		Garrocho	*Viburnum triphyllum*	0	196	196
		Ciro	*Baccharis bogotensis*	0	488	488
		Total			**1242**	**1242**
	Los Tanques	Laurel	*Morella pubescens*	0	60	60
		Corono	*Xilosma spiculifera*	0	60	60

		Garrocho	*Viburnum triphyllum*	0	50	50
		Ciro	*Baccharis bogotensis*	0	126	126
		Total			**296**	**296**
Municipio	**Predio**	**Especie**	**Nombre técnico**	**Replante marzo**	**Replante abril**	**Total**
Mongua	Laguna Negra 1	Aliso	*Alnus acuminata*	500	100	600
		Amargoso	*Ageratina tinifolia*	750	20	770
		Ciro	*Baccharis bogotensis*	400	100	500
		Arrayán	*Myrcianthes leucoxyla*	400	100	500
		Chilco	*Baccharis latifolia*	797	100	897
		Uche	*Prunus buxifolia*	250	100	350
		Tibar	*Escallonia paniculata*	800	150	950
		Total		**3897**	**670**	**4567**
	Laguna Negra 2	Chilco	*Baccharis latifolia*	0	50	50
		Tibar	*Escallonia paniculata*	0	50	50
		Amargoso	*Ageratina tinifolia*	0	408	408
		Total			**508**	**508**
	Tobamoscas	Arrayán	*Myrcianthes leucoxyla*	0	300	300
		Aliso	*Alnus acuminata*	0	800	800
		Tibar	*Escallonia paniculata*	0	100	100
		Laurel	*Morella pubescens*	0	200	200
		Corono	*Xilosma spiculifera*	0	100	100
		Amargoso	*Ageratina tinifolia*	0	180	180
		Total		0	**1680**	**1680**
Municipio	**Predio**	**Especie**	**Nombre técnico**	**Marzo**	**Abril**	**Total**
Tota	Comunidad San Luis de Pirancho	Aliso	*Alnus acunimata*	0	12800	12800
		Tibar	*Escallonia Panuculata*	0	10100	10100

		Arrayan	*Myrcianthes leucoxyla*	0	3100	3100
		Laurel	*Morella pubencens*	0	6250	6250
		Totumo	*Citharexylum caudatum*	0	2300	2300
		Ciro	*Baccharis bogotensis*	0	10600	10600
		Garrocho	*Viburnum triphyllum*	0	500	500
		Uche	*Prunus buxifolia*	0	529	529
		Total		0	46179	**46179**

El consorcio presento el plan de mantenimiento (Anexo 5.1) donde se describe de forma específica las estrategias del desarrollo del mantenimiento a todos los predios, vinculando los resultados de los análisis de suelo y la propuesta del plan de fertilización el cual está acorde a las necesidades de la planta y al entorno del paisaje de paramo. De igual manera se presenta el avance de la implementación del plan de mantenimiento en los predios donde se realizó el mantenimiento.

Figura 5. Evidencia de las actividades de seguimiento de mantenimiento en los predios plantados.













Interventoriaparamosboyaca202564@gmail.com
Teléfono 3115058669





Manejo de especies invasoras - Pasto Kikuyo (*Pennisetum clandestinum*):

El consorico realizo el manejo de especies invasoras como el pasto kikuyo la cual es una es una especie introducida en mejoramiento de praderas para pastoreo de ganado y que se encuentra actualmente en algunas áreas del ecosistema de páramo intervenidas, que compite por nutrientes, radiación, con las especies vegetales establecidas.

Se realizará una limpieza en un radio de 50cm alrededor de la planta establecida únicamente en aquellas áreas donde se observe cobertura de esta especie, de lo contrario, solo se deberá realizar fertilización o replante si es del caso ya que la demás cobertura vegetal es propia de estas áreas.

Figura 6. Evidencia del manejo de kikuyo (Pennisetum clandestinum) en el mantenimiento de los predios.





5.3 ACTIVIDAD 3. TERCER MANTENIMIENTO DE LA PLANTACIÓN ESTABLECIDA

No se realizaron actividades según cronograma establecido

5.4 ACTIVIDAD 4. REALIZAR EL AISLAMIENTO DE CONTROL DE TENSIONANTES

Los predios intervenidos fueron los siguientes con su respectivo metraje lineal de acuerdo al avance presentado y verificado y se adjunta el KMZ de las longitudes (Anexo 5.2) :

Tabla 16. Relación de predios cercados para disminuir los tensionantes mes de Abril

MUNICIPIO	VEREDA	NOMBRE PREDIO	FEBRERO (metros lineales)	MARZO (metros lineales)	ABRIL (metros lineales)	TOTAL (metros lineales)	TOTAL POR MUNICIPIO (metros lineales)
TOTA	Corales	Comunidad de San Luis Pirancho	4208,00	2465,80	1824,80	8498,59	8498,59
	Ranchería	Vereda Ranchería	0	0	0	0,00	
	La Puerta	Vereda La Puerta	0	0	0	0,00	
	Tobal	Vereda Tobal	0	0	0	0,00	
MONGUA	Duce	Laguna Negra 1	0	126	0	126,00	4387,85
	Monguí	Laguna Negra 2	0	0	0	0,00	
	Monguí	La cruz chital o Tobamoscas	2000,58	696	1565,27	4261,85	
MONGUÍ	Vallado	Lote Páramo	0	0	0	0,00	0,00
SIACHOQUE	Cormechoque Arriba	Cormechoque	1001,79	119	143,73	1264,52	5409,44
	Cormechoque Arriba	El recuerdo	180,89	6,58	0,00	187,47	
	Cormechoque Arriba	Los tanques	1178,31	2,79	0,00	1181,10	
	San jose	La gamuza	761,97	0	0	761,97	
	San jose	El moyon		940	0	940,00	
	San jose	los tunos	743,82	0	0	743,82	
	Firaya	La mana de sanjuan		0	330,56	330,56	
PESCA	Carbonera	Montecitos	0	2442	1065,67	3507,67	3507,67
	Butaga	La Sentella	0	0	0	0,00	
Total			10075,4	6798,16	4930,02	21803,54	21803,54

Municipio de Mongua

Predio Tobamoscas: en el municipio de Mongua se continuó avanzando en el aislamiento del predio Tobamoscas; esto debido a las condiciones propias del predio que se encuentra dividido internamente por accesos viales, por los que se

transita con animales y que pueden acceder y afectar a las áreas intervenidas con la restauración establecida, como se muestra en el registro fotográfico.

Figura 7. Mapa del cercado del predio Tobamoscas Municipio de Mongua..

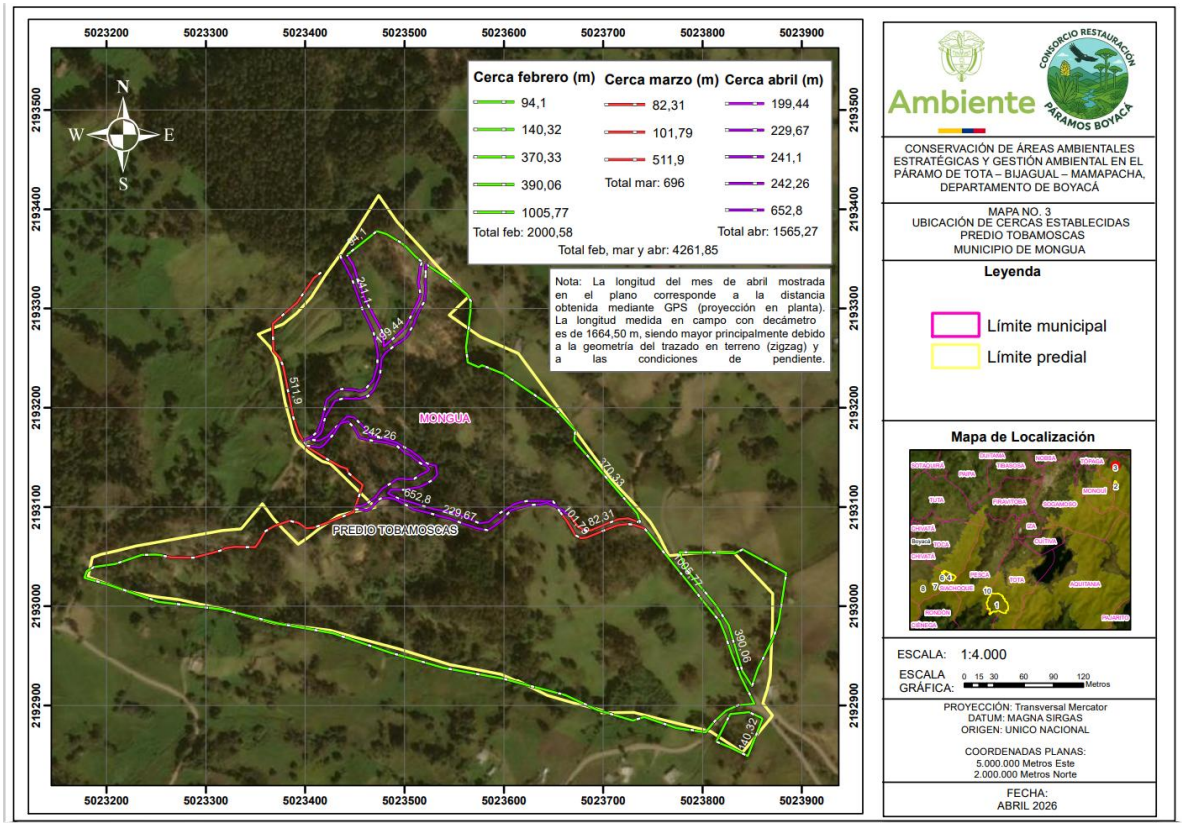


Figura 8. Aislamiento predio Tobamoscas municipio de Mongua



Predio Laguna Negra 2: En este predio después de una revisión del aislamiento encontrado se observó la necesidad de restablecer un tramo del aislamiento para proteger la restauración establecida ya que colinda con un predio particular que pastorea ganado y no se encuentra en buenas condiciones.

Figura 9. Mapa cercado predio Laguna Negra 2 municipio de Mongua.

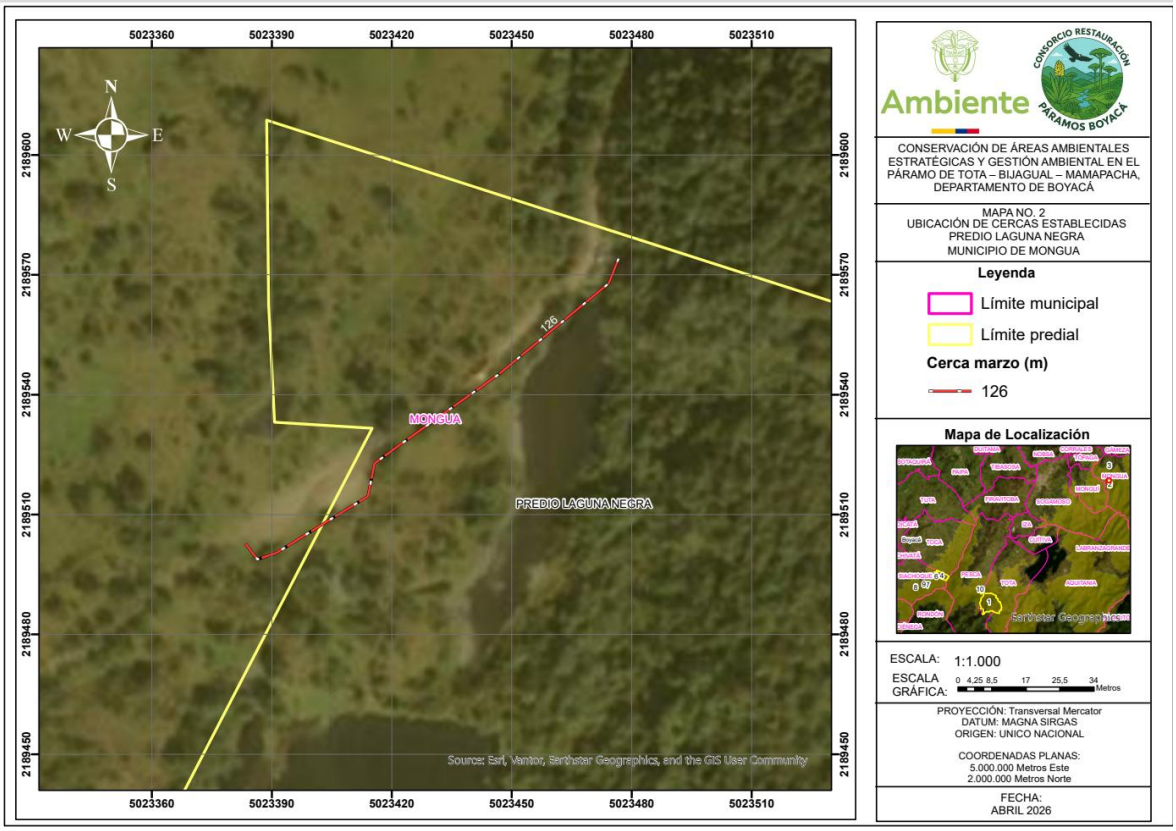


Figura 10. Evidencia aislamiento predio Laguna negra 2 – municipio de Mongua



Municipio de Pesca

Figura 11. Mapa cercamiento predio Montecitos municipio de Pesca.

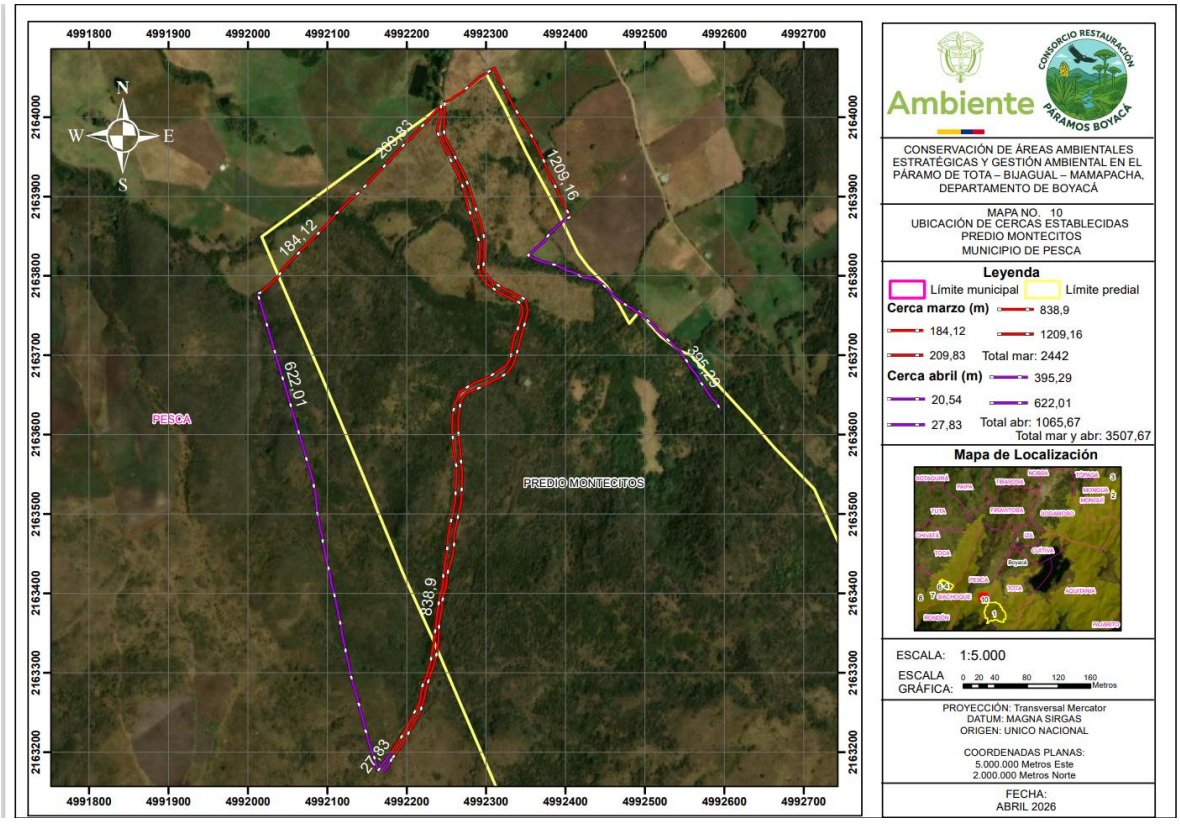


Figura 12. Evidencia fotográfica cercamiento predio montecitos Municipio de Pesca.



Municipio de Siachoque:

En el municipio de Siachoque se avanzó en el aislamiento de los predios Cormechoque y la Mana de San Juanel predio Montecitos, por el perímetro del predio, protegiendo la restauración establecida y aislando el predio.

La Mana de Sanjuán: El predio La Mana de Sanjuán ubicado en la vereda Firaya, se ubica el vivero para el municipio de Siachoque y fue necesario la instalación de un aislamiento perimetral que permitiera el encerramiento del área en intervención del vivero dentro del predio, esto debido a la presencia de animales de pastoreo que ingresaban libremente realizando afectaciones en los germinadoras y patio de rustificación.

Figura 13. Mapa cercado predio La mana De San juan - municipio de Siachoque.

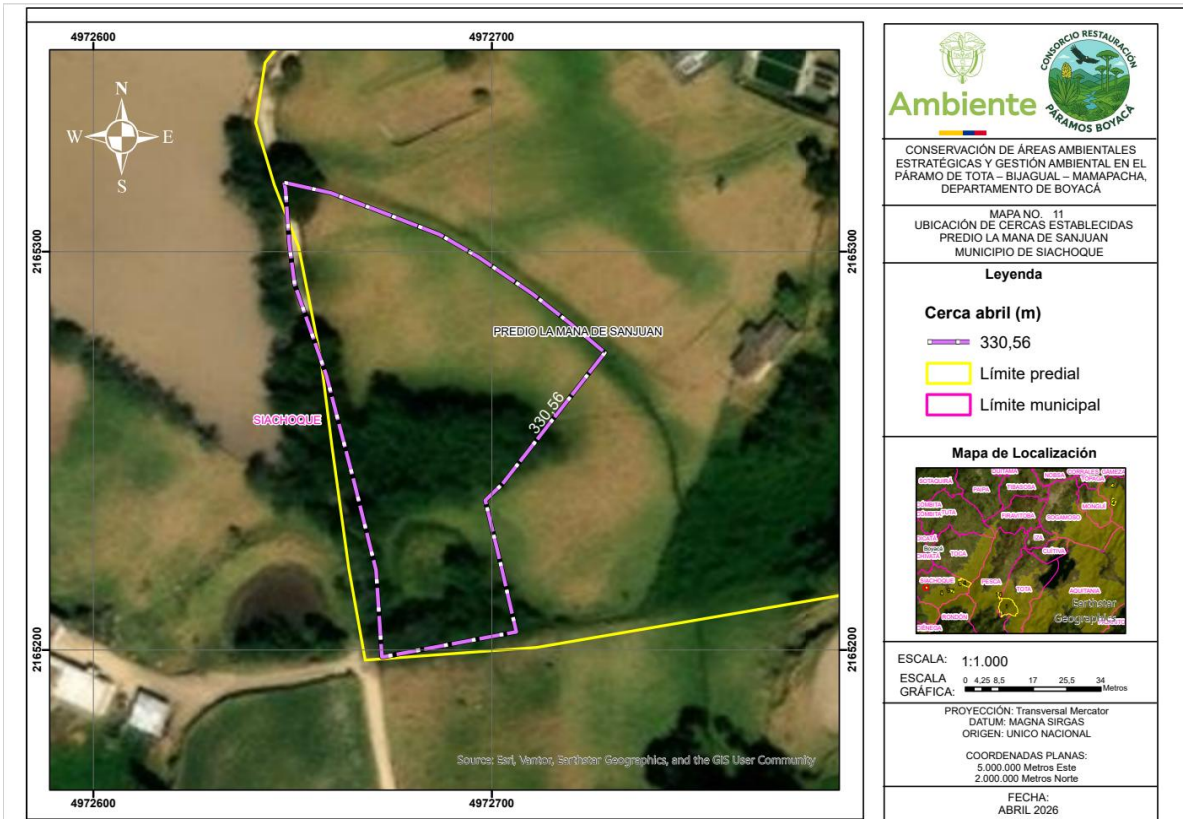


Figura 14.Evidencia fotográfica del cercado presente en el predio La mana de San juan - municipio de Siachoque.





En el predio Los Tanques se avanzó con la ejecución del aislamiento de (1,181) km, el aislamiento se ejecutó sin ningún inconveniente por el lindero exterior del predio en su totalidad.

Predio Cormechoque: En este predio se finalizó con el aislamiento con la intervención total de 1.264,52 metros lineales.

Figura 15. Aislamiento predio Cormechoque – Municipio de Siachoque

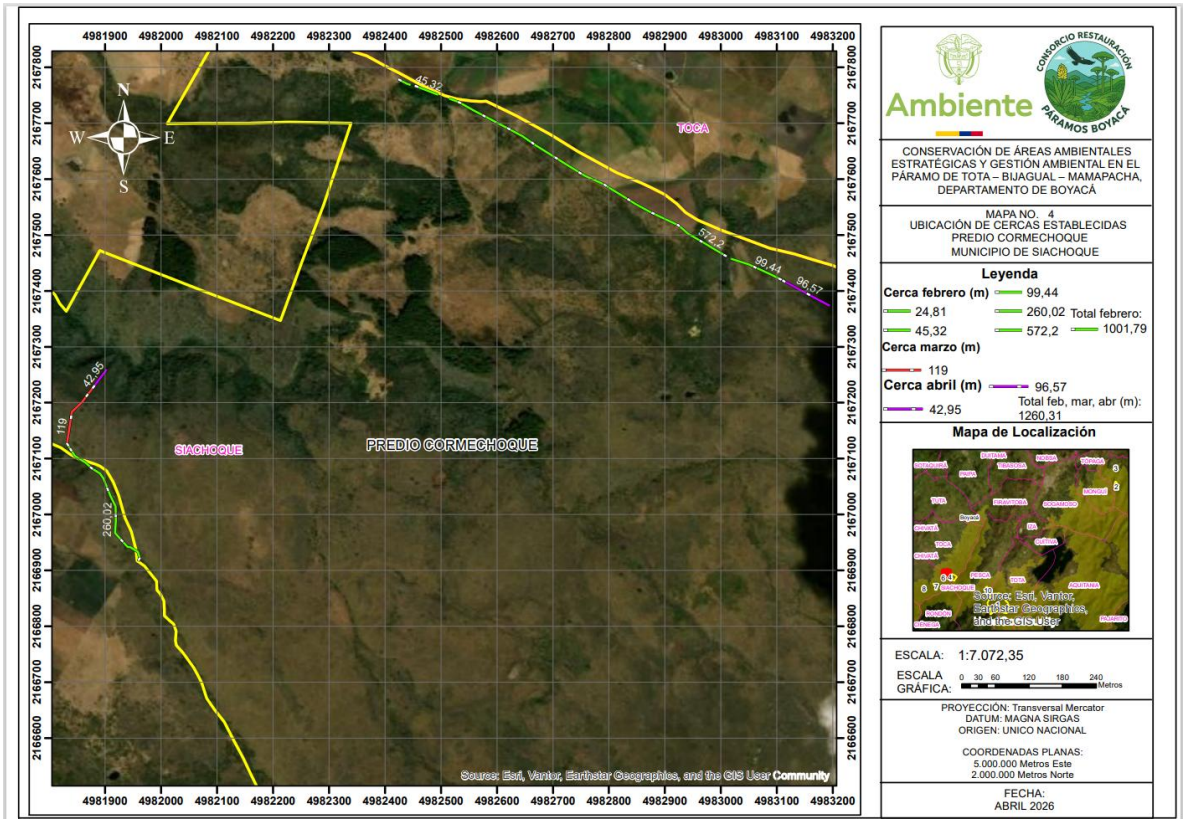


Figura 16. Evidencia fotográfica del aislamiento predio Cormechoque – Municipio de Siachoque.





En el predio Los Tanques se finalizó con la ejecución del aislamiento en una longitud de 1.181,10 metros lineales, el aislamiento se ejecutó sin ningún inconveniente por el lindero exterior del predio en su totalidad.

Figura 17. Mapa cercado del predio Los tanques del municipio de Siachoque.

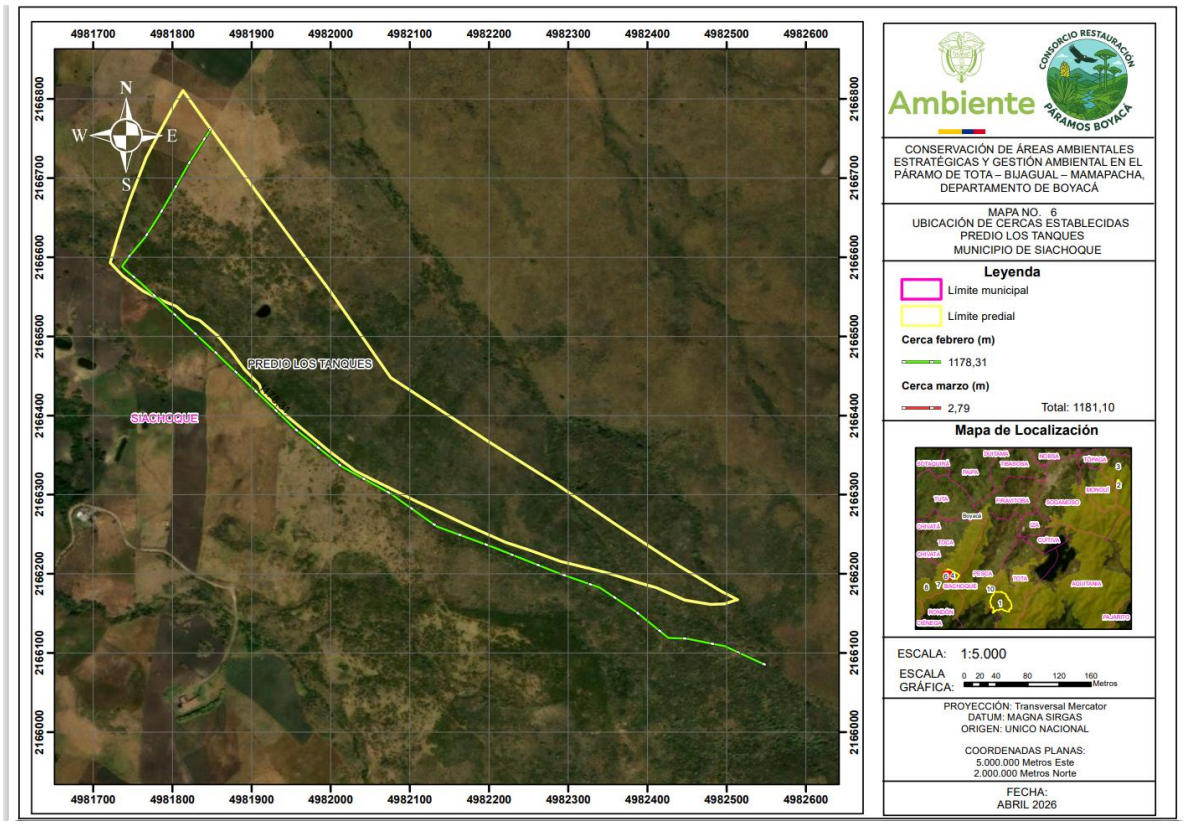


Figura 18. Evidencia Fotografica del cercano en el predio Los Tanques del municipio de Siachoque.





En el predio El Recuerdo se avanzó en su totalidad la ejecución del aislamiento en terreno con una longitud de 187,47 metros lineales, sin inconvenientes y en su totalidad.

Figura 19. Mapa del cercado en el predio El Recuerdo del municipio de Siachoque.

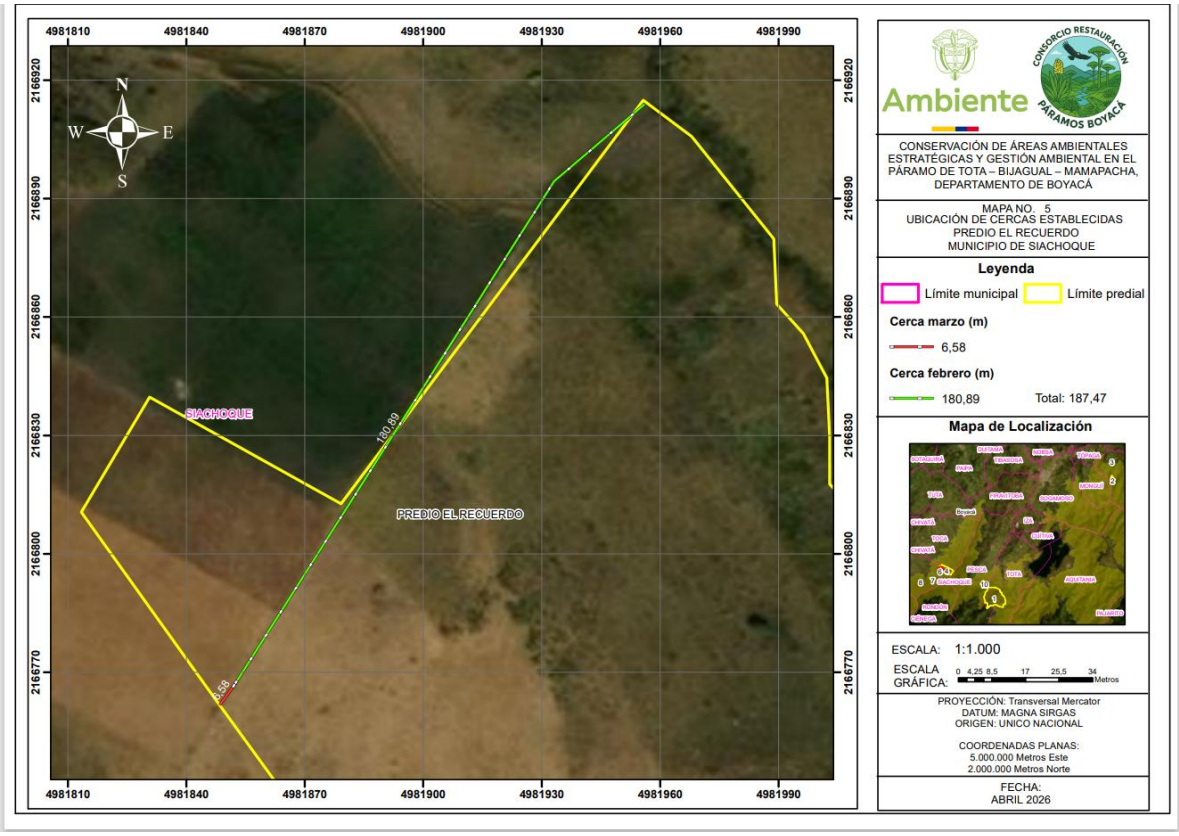


Figura 20. Evidencia fotográfica avance de implementación predio el recuerdo municipio de Siachoque.



Municipio de Tota

En el municipio de Tota se tiene contemplado la construcción de 17,6 km de aislamiento, distribuidos en dos predios; San Luis de Piranchо (13,5) km, La puerta (1) km, El Tobal (0,6) km, Paramo Corales (2,5) km. Se iniciaron actividades en el predio de San Luis de Piranchо con una intervención total de 6,650,53m de longitud cubriendo el área perimetral del predio.

Figura 21. Mapa cercado predio Comunidad de San Luis de Piranchо del municipio de Tota.

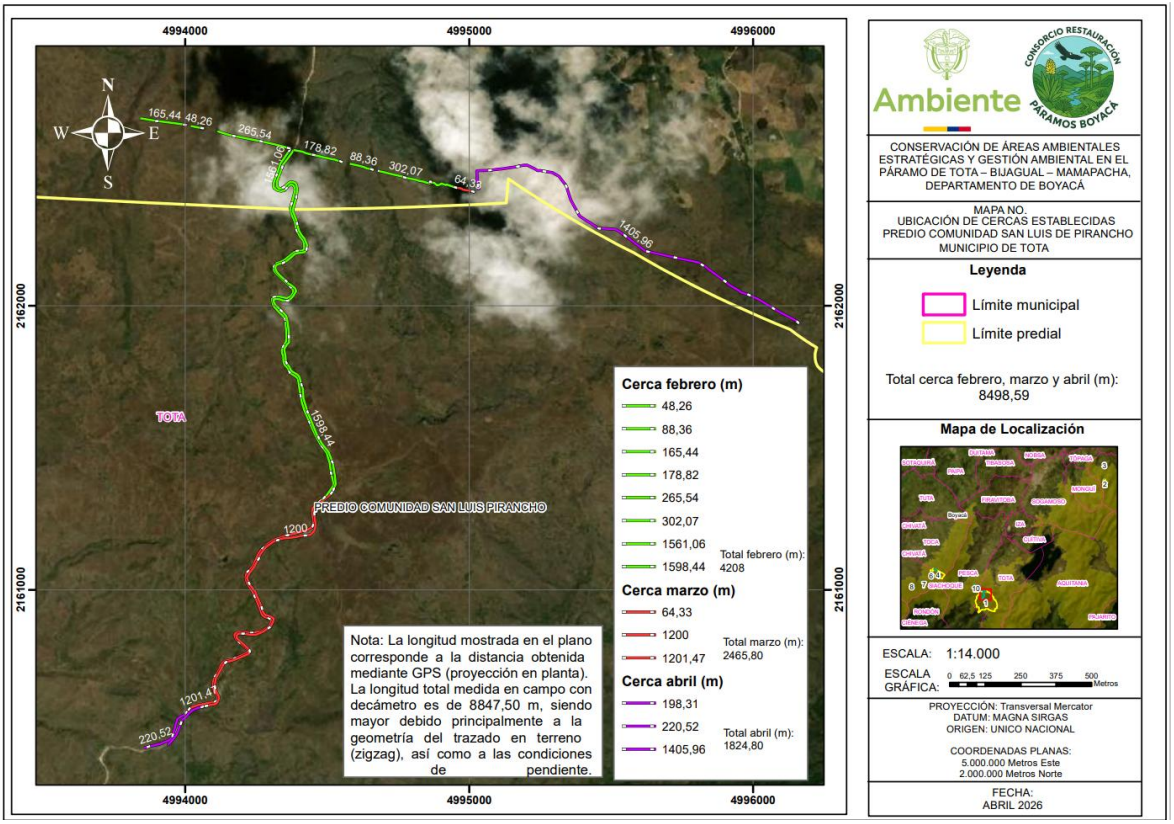


Figura 22. Evidencia fotográfica aislamiento predio san Luis de Pirancho - municipio de Tota





5.5 ACTIVIDAD 5. IMPLEMENTAR BARRERAS VIVAS

No se realizaron actividades según cronograma establecido

5.6 ACTIVIDAD 6. REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA LA ESTRATEGIA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS

No se ha reportado avance en esta actividad.

5.7 ACTIVIDAD 7. Realizar la construcción de infraestructura para viveros transitorios.

Municipio de Siachoque

De acuerdo a las visitas realizadas por la Interventoría en el mes de Marzo a los predios donde se están construyendo los viveros transitorios se encontró que el más avanzado es en el municipio de Siachoque en el predio La Mana de San juan con **90%** aproximado de avance que coincide con el avance presentado en el informe de Abril del Consorcio.

Figura 23. Evidencia fotográfica de avance del vivero predio La Mana de san juan del Municipio de Siachoque.











En el anexo 5.1 informe del consorcio se encuentran las definiciones técnicas del avance de cada una de las obras.

Municipio de Tota

No se reporta un avance significativo y hasta ahora se observan adecuaciones del predio.

Figura 24. Evidencia Fotográfica de avance del vivero del municipio de Tota.



Municipio de Mongui

No se realizaron actividades en el predio.

5.8 ACTIVIDAD 9. Realizar actividades de operación para viveros transitorios.

No se realizaron actividades ya que los viveros no están en operación debido a la no entrega de la estructura.

5.9 ACTIVIDAD 10. Fortalecer el turismo de naturaleza.

No se realizaron actividades según cronograma establecido

5.10 ACTIVIDAD 11. Implementar nuevas alternativas energéticas

La interventoría acompaño el proceso de verificación de los beneficiarios para la implementación de nuevas alternativas energéticas en cada uno de los municipios, exceptuando el municipio de Aquitania. Para verificar la eficiencia de los biodigestores se solicito en Mesa técnica realizar unas pruebas pilotos para mejorar

el sistema y su eficiencia en áreas de paramo, ya que son condiciones extremas que pueden disminuir la producción de metano. Por tal motivo se relacionan los siguientes beneficiarios como plan piloto.

Tabla 17. Relación de beneficiarios pilotos de la actividad de biodigestores.

MUNICIPIO	USUARIO
Tota	Rocely Martínez
Tota	Ángel Chaparro
Pesca	Pedro Limas
Mongua	Olga Rincón
Monguí	Israel Alarcón
Siachoque	Dalia Coronel

Figura 25. Evidencia fotográfica biodigestores piloto municipio de tota.





Figura 26 Evidencia fotográfica biodigestor piloto municipio de Pesca





Figura 27. Evidencia fotográfica biodigestores piloto Municipio de Siachoque.



Figura 28. Evidencia fotográfica biodigestores piloto municipio de Mongua.

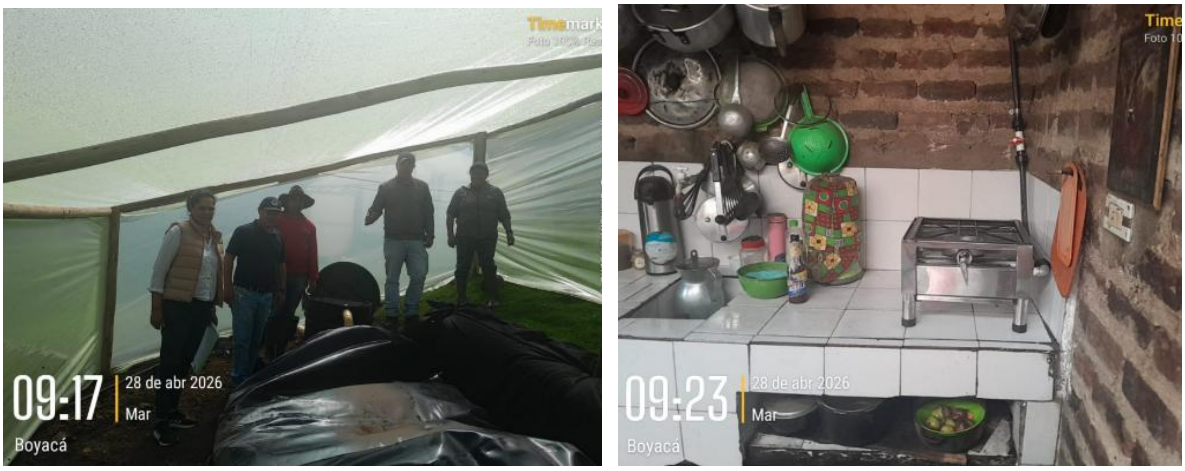


Figura 29. Evidencia fotográfica biodigestores piloto municipio de Mongui.

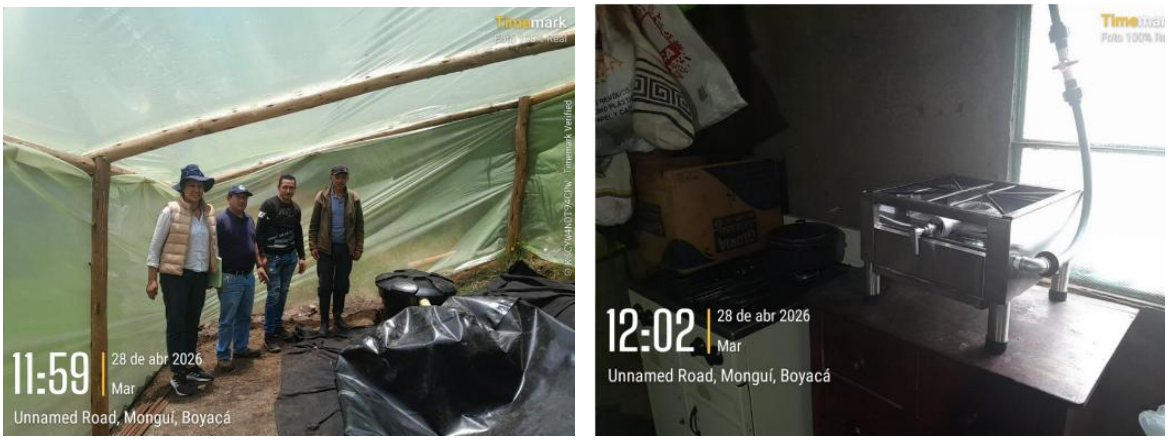
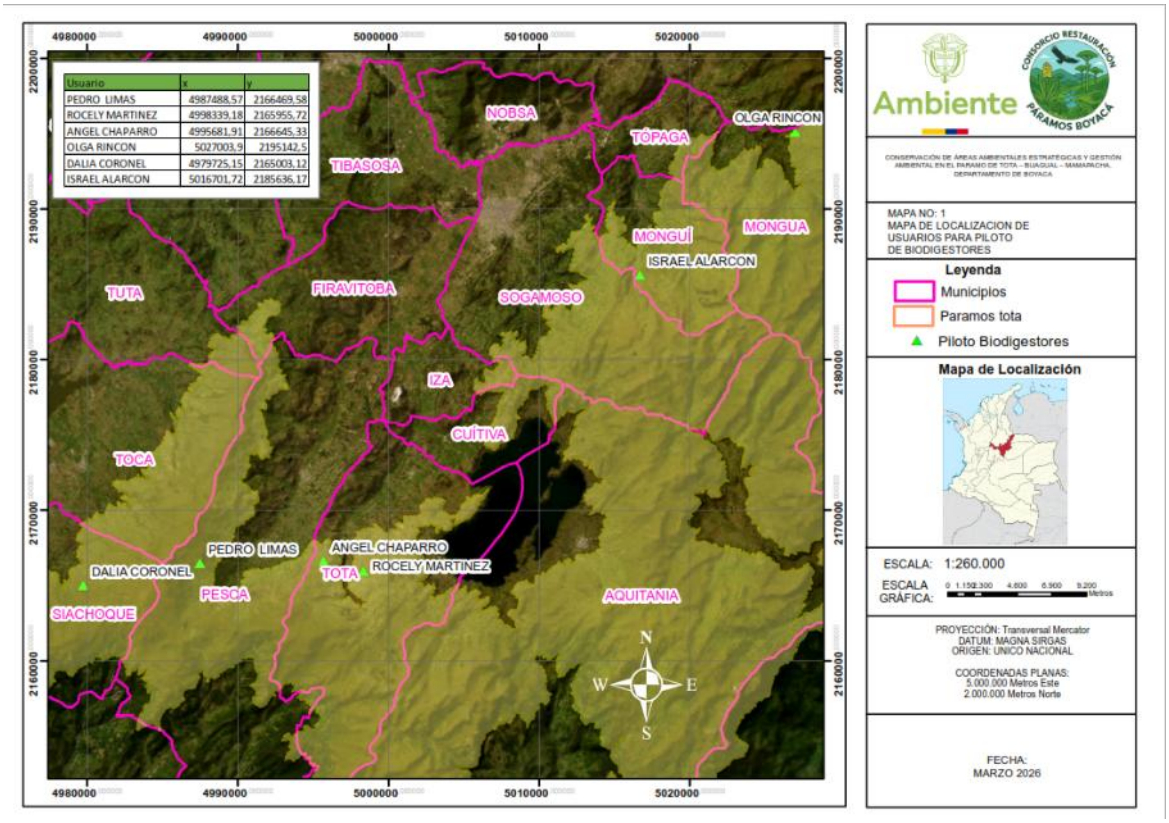


Figura 30 Ubicación de los biodigestores pilotos.



La relación de beneficiarios por municipio se relaciona en el informe de Marzo.

5.11 Actividad 12. Promover La Implementación De Prácticas Sostenibles En El Uso Del Recurso Hídrico

Se actualiza los beneficiarios del municipio de Mongua.

Tabla 18. Relación de beneficiarios jardines de vida del municipio de Mongua.

N°	USUARIO	CÉDULA
1	CARLOS HUMBERTO PÉREZ	74337399
2	ROSA MEDINA	23.764.020
3	FLOR ALBA PINTO	23.764.340
4	SANDRA PAOLA GUESGUAN	1058274909
5	MANUEL IGNACIO RODRIGUEZ	953186
6	ESTELA DE LA CONCEPCION PINTO DE GONZALEZ	23763855
7	JUAN DE JESUS PINTO	74182670
8	DEISY YASMIN CUSBA NIÑO	1020764193
9	JOSE ORLANDO MESA SIABATO	74.337.566
10	CARLOS ORLANDO PEREZ CORREDOR	74.337504
11	LUZ YADIRA GUESGUAN SALAMANCA	23765085
12	ROSA ELISA PEREZ	23764197
13	JOSE OMAR VELANDIA	74337747
14	BLANCA CECILIA TORRES DE GARZON	23.764.172
15	JOSE ELIECER ARDILA PEREZ	4167042
16	LUIS ALEJANDRO RINCON	4166883
17	EDILSEN RINCON MENFEQUE	23765082
18	ANA ROSALBA CUY	23763000
19	VICTOR PINTO	74337396
20	JOSE SEGUNDO NEITA	9397976
21	MARIA ELSA PEREZ CURTIDOR	23764646
22	PABLO SALAMANCA	74337324

5.11.1 CAPACITACION JARDINES DE VIDA

Equipo interventor realizo acompañamiento al proceso de capacitación realizado en el municipio de Tota, Siachoque y a la firma de actas de compromiso. Se revisaron los documentos de los beneficiarios como filtro de los requisitos mínimos exigidos para poder acceder al beneficio.

Figura 31. Evidencia fotográfica Capacitaciones jardines de vida Municipio de tota.





Con la participación de los beneficiarios comprometidos en la capacitación se realizo nuevamente una actualización de los beneficiarios ya que 10 personas desistieron voluntariamente y se relación a continuación:

Tabla 19. Relación de beneficiarios que desistieron del programa jardines de vida – Municipio de tota.

No.	VEREDA	BENEFICIARIO	CEDULA
18	LA PUERTA	LUZ EMILCE SUANCHA SOTO	46380274
19	LA PUERTA	ROBIRA SOTO CHOCONTA	24188288
57	TOBAL	LUIS ALBERTO CONTRERAS VIASUS	4233803
60	TOBAL	SOLEDAD MORALES FONSECA	51826845
78	TOTA	SANDRA PATRICIA MARTINEZ PIRAGUA	1058461489
79	TOTA	MARIA ESTELLA LEMUS CICUAMIA	52256825
94	SUNGUVITA	MARIA ELVIRA RODRIGEZ	23926404
95	TOBAL	MARIELA SUANCHA ROJAS	52005795
106	CORALES	YENI LUCIA VARGAS	1002772125
111	RANCHERIA	ANA YOLANDA VARGAS	24188108

A continuación se relacionan los nuevos beneficiarios:

Tabla 20. Relación de nuevos beneficiarios de Jardines de Vida – Municipio de Tota.

No.	VEREDA	BENEFICIARIO	CEDULA
18	CORALES	DIANA LORENA VARGAS TALERO	1055227867

19	CORALES	LUZ MARIBEL VARGAS NOMESQUE	24188343
57	RANCHERIA	MARIELA LEON ALBA	24188053
60	LA PUERTA	MARUJA LEGUIZAMON	35393701
78	CORALES	DIEGO FERNANDO VARGAS MORA	1055227700
79	LA PUERTA	MARIA ISABEL NOSSA	51983120
94	RANCHERIA	NORA NELLY ALBA	53065573
95	RANCHERIA	IMELDA LEMUS MORENO	24188177
106	RANCHERIA	ANA RUBIELA LEON	24188328
111	LA PUERTA	NOHORA RUBIRA ALARCON PEREZ	1058461029

5.11.2. Entrega de insumos jardines de vida Municipio de tota

El día 23 de abril Interventoria realizó el acompañamiento a la entrega de insumos para los beneficiarios de jardines de Vida en el municipio de Tota la cual se realizó en el coliseo municipal donde estuvieron las entidades locales y departamentales.

Figura 32. Evidencia fotográfica de la entrega de insumos jardines de vida – municipio de Tota.









Interventoriaparamosboyaca202564@gmail.com
Teléfono 3115058669

Se verifico las actas de entrega de insumos firmada por los beneficiarios (Anexo 5.11.2). Con esto, el consorcio dio inicio al proceso de capacitación en el municipio de Tota a través de las escuelas de campo. Durante estas jornadas se abordaron de manera detallada las labores culturales previas a la siembra en las huertas, incluyendo la preparación del terreno mediante la aplicación de insumos como cal, cascarilla de arroz y gallinaza. Se explicó el diseño adecuado de las camas de cultivo, así como la organización de los espacios destinados al tránsito, con el fin de optimizar el manejo de las huertas, mejorar la productividad y facilitar las labores de mantenimiento

Figura 33. Evidencia fotográfica taller de capacitación jardines de vida municipio de Tota.







5.12 Actividad 13. Realizar articulación entre actores para el manejo integral del territorio.

<u>Articulación Municipio de Aquitania</u>

El día 14 de abril se llevó a cabo una reunión en las instalaciones de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (Corpoboyacá), en la que participaron representantes de Corpoboyacá, Alcaldía de Aquitania, la Gobernación de Boyacá, la Interventoría, el Contratista, el objetivo del encuentro fue abordar las inquietudes del municipio de Aquitania frente a la implementación de las actividades contempladas en el proyecto.

Durante la reunión se analizó el caso específico del municipio, concluyendo que las acciones relacionadas con la siembra de material vegetal y el aislamiento en los predios definidos no pueden adelantarse, debido a la falta de claridad en la delimitación de las áreas y a situaciones de carácter jurídico que aún se encuentran en proceso de resolución por parte del municipio. En este sentido, no se considera pertinente avanzar con dichas actividades.

Para las demás acciones del proyecto, el municipio manifestó la importancia de contar con el acompañamiento y orientación de Corpoboyacá para su adecuada ejecución.

Figura 34. Reunión conjunta con Corpoboyaca asunto municipio de Aquitania.



5.13 ACTIVIDAD 14. Promover estrategias de gestión ambiental sostenibles.

5.13.1 Talleres Modulo Cambio Climático

Interventoria realizo el acompañamiento del taller el cual se desarrollo con un enfoque participativo y lúdico, integrando exposiciones visuales, actividades didácticas y espacios de sensibilización ambiental. Como estrategia central, se utilizó el juego “La ruleta”, el cual incluía preguntas relacionadas con el cambio

climático, sus causas y efectos, así como estrategias de mitigación y adaptación, y acciones que pueden implementarse para enfrentar esta problemática.

Cada jornada fue acompañada de presentaciones en diapositivas adaptadas a la edad de los estudiantes, en las capacitaciones se evidenció un alto interés por parte de los estudiantes, especialmente al abordar ejemplos cercanos a su contexto, como la contaminación de fuentes hídricas, el uso de químicos en cultivos y el manejo del agua para riego, considerando la cercanía al ecosistema de páramo. Estas estrategias permitieron dinamizar los espacios de aprendizaje y facilitar la comprensión de los temas tratados.

Las actividades se desarrollaron en cada salón de clase, en compañía del docente asignado, quien participó activamente y apoyó las dinámicas propuestas. Esto favoreció la apropiación de conocimientos, la reflexión sobre la importancia del cuidado de los recursos naturales y el fortalecimiento del compromiso de los estudiantes con la conservación ambiental.

En el caso de donde existe la modalidad de multigrado en un único salón se realizó una actividad de coloreo dirigida a los estudiantes de menor edad, con el fin de reforzar la conciencia ambiental frente a esta problemática global. Se tiene un avance del 34.8% de los talleres en los 4 municipios.

Tabla 21. Avances en los talleres realizadps de la actividad de cambio climático en los municipios del proyecto

MUNICIPIO	N° TALLERES A REALIZAR	N° TALLERES REALIZADOS MES DE ABRIL
PESCA	29	7
SIACHOQUE	26	7
MONGUA	19	4
MONGUI	17	11
TOTA	21	10
TOTAL	**112**	**39**

Figura 35. Evidencia fotográfica talleres cambio climático











5.13.2 Taller Modulo Gestión Integral De Residuos Solidos

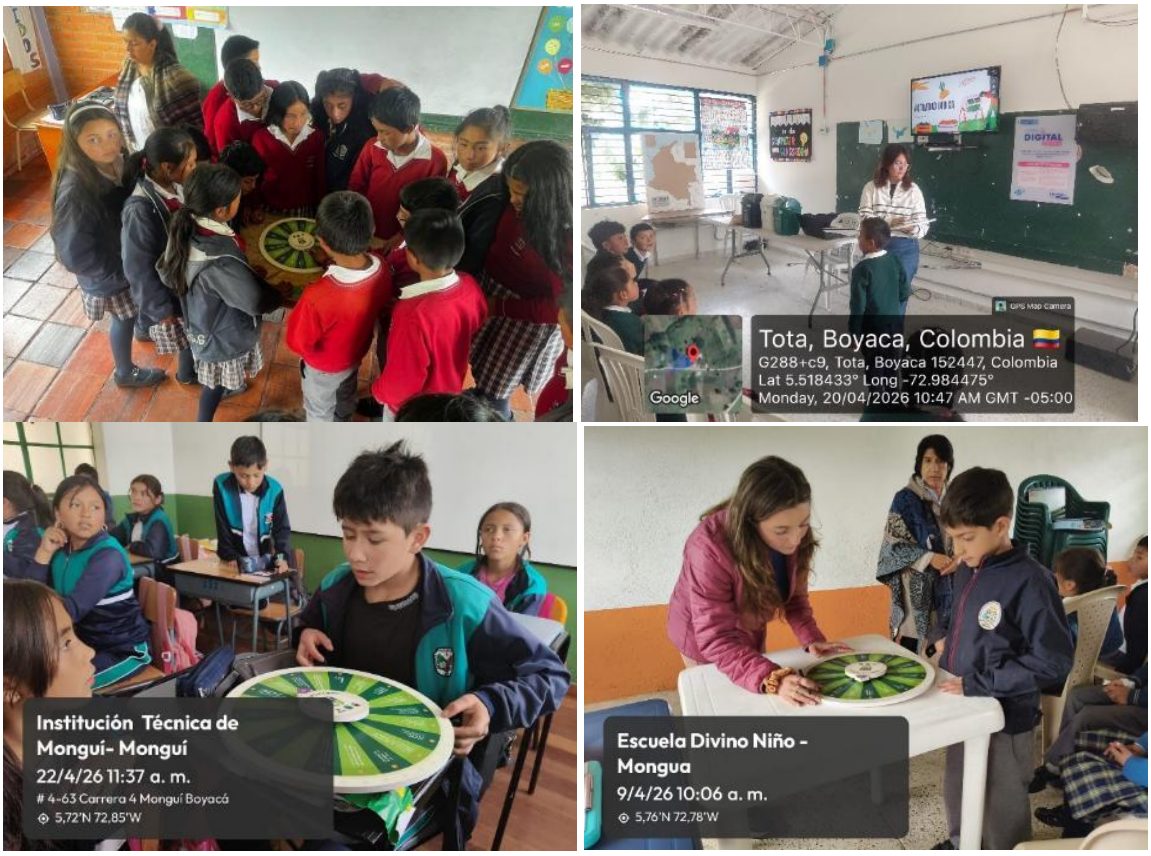
La capacitación sobre la Gestión Integral de Residuos Sólidos, enfocada en la separación en la fuente y el aprovechamiento, se desarrolló con estudiantes del Municipio de Siachoque, Institución Educativa Santo Domingo Savio Gaiato, con el objetivo de fortalecer su conocimiento, responsabilidad y compromiso frente al manejo adecuado de los residuos.

Se utilizó un enfoque participativo y lúdico, integrando exposiciones visuales mediante diapositivas y el juego de la ruleta interactiva como eje de la participación que al girarla los estudiantes se enfrentaban a diferentes preguntas, a las cuales respondían de acuerdo con sus conocimientos y su apropiación del tema, promoviendo así el aprendizaje dinámico sobre la correcta clasificación de residuos, su reducción, reutilización y reciclaje. Se tiene un avance del 18%.

Figura 36. Avance en los talleres realizadps de la actividad de gestión integral de residuos Solidos en los municipios del proyecto.

MUNICIPIO	N° TALLERES A REALIZAR	N° TALLERES REALIZDAOS ABRIL
PESCA	10	0
SIACHOQUE	13	1
MONGUA	10	3
MONGUI	8	2
TOTA	9	3
TOTAL	**50**	**9**

Figura 37. Evidencia desarrollo del taller gestión de residuos solidos en los municipios del proyecto



5.13.3 Taller Importancia de los frailejones y los Páramos

El tema principal de La capacitación fue **"Importancia de los Frailejones y los Páramos"**, y se desarrollo de acuerdo a la metodología presentada y aprobada por la interventoría el mes anterior. Se fundamentó en la necesidad de fortalecer el conocimiento, la sensibilización y el sentido de pertenencia de los estudiantes, frente al Ecosistema de Páramo, considerado un ecosistema estratégico por sus servicios ecosistémicos como la regulación hídrica, la conservación de la biodiversidad y la sostenibilidad ambiental del territorio, partir de la actividad teórica de explicación a partir de una presentación con diapositivas y como herramienta lúdica el juego de la pirinola. Se tiene a la fecha un total de 72.6% de talleres desarrollados en los municipios del proyecto.

Tabla 22. Avance del taller Importancia de los Frailejones y los Páramos en los municipios del proyecto.

MUNICIPIO	N° TALLERES A REALIZAR	N° TALLERES FEBRERO	N° TALLERES MARZO	N° TALLERES ABRIL
PESCA	17	6	2	0
SIACHOQUE	18	6	9	1
MONGUA	13	0	5	1
MONGUI	11	7	3	0
TOTA	14	7	5	1
TOTAL	**73**	**26**	**24**	**3**

Figura 38. Evidencia fotográfica taller Importancia de los frailejones y los Paramos .









5.13.4 Taller Modulo Bienestar Animal

La capacitación en materia de Bienestar Animal se fundamentó en la necesidad de fortalecer el conocimiento, la sensibilidad y el sentido de responsabilidad de los estudiantes de los municipios de Tota, Aquitania, Siachoque, Pesca, Mongua y Monguí, frente al cuidado de los seres sintientes. Este proceso se considera una estrategia clave para promover el respeto por la vida, la tenencia responsable y la protección de la fauna, garantizando la armonía entre la comunidad y los animales, así como la promoción de una cultura de compasión y ética en todo el territorio. Se tiene un avance del 32.25% de implementación de los talleres en los municipios del proeycto.

Tabla 23. Avance en los municipios del taller de bienestar animal en los municipios del proyecto.

MUNICIPIO	N° TALLERES A REALIZAR	N° TALLERES MARZO	N° TALLERES ABRIL
PESCA	11	3	0
SIACHOQUE	10	3	0
MONGUA	9	4	0
MONGUI	6	1	0
TOTA	12	3	2
TOTAL	**48**	**13**	**2**

Figura 39. Evidencia fotográfica talleres de bienestar animal en los municipios del proyecto



5.13.5 Entrega de material general

Se refiere a la entrega de kits escolares para las instituciones educativas de los municipios del proyecto. Se presenta acontinuación la relación del avance de entrega por municipio:

Tabla 24. Avance por municio en la entrega de kits esoclares.

Municipio	Avance (%)
Siachoque	71
Pesca	86.6
Mongua	89.8
Mongui	93.0
Aquitania	0

Tabla 25. Avance de la entrega de Kists escolares municipio de Siachoque.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ENTREGADOS	PENDIENTE
IGNACIO GIL SANABRIA - SEDE PRINCIPAL	523	
SEDE DIVINO NIÑO	204	
SEDE MARIA AUXILIADORA	40	
SEDE EL CAIRO	8	
SEDE SAN MARTIN	37	
SEDE SAN JOSE	67	
SEDE SAN JUAN BOSCO	39	
SEDE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	12	

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ENTREGADOS	PENDIENTE
I.E. JURUVITA - SEDE PRINCIPAL		147
ESC TURGA		20
GUATICHÁ		11
I.E. SANTO DOMINGO SAVIO GAIATO - SEDE PRINCIPAL		148
FIRAYA SUR		8
ESC TOCAVITA ALTO		25
FIRAYA NORTE		20
TOTAL	**930**	**379**
PORCENTAJE	**71%**	**29%**

Tabla 26. Avance de entrega de Kits escolares municipio de Pesca.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ENTREGADOS	PENDIENTE
I.E. INDALECIO VASQUEZ - SEDE PRINCIPAL	381	
EL LIBERTADOR	211	
SUANEME		6
LLANO GRANDE		10
ESC TOBACÁ		13
ESC JOSÉ CASTRO		9
ESC NARANJOS		7
ESC HERMINIA GALÁN NOCUATÁ		38
ESC CORAZÓN	30	
I.E. EL HATO - SEDE PRINCIPAL	222	
CENT EDUC CHAVIGA		8
BARRIALES		5
SOACÁ	8	
CERRO LARGO		10
ESC LA PEÑA	17	
I.E. BUTAGA - SEDE PRINCIPAL	100	
CENT EDUC CHAGUATA		12
CENT EDUC RODEO		9
CENT EDUC PUERTA CHIQUITA		16
ESC SAN LUIS DE LAS PALMAS		2
ESC TINTAL		4
TOTAL	**969**	**149**
Porcentaje	**86.6%**	**13.4%**

Tabla 27. Avance de entrega de kists escolares en el municipio de Mongua.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ENTREGADOS	PENDIENTES
I.E. TECNICA LISANDRO CELY - SEDE PRINCIPAL	266	
CONC POLICARPA SALAVARRIETA	167	
ESC DIVINO NIÑO	16	
ESC MARIA AUXILIADORA	15	
ESC CANDELARIA		7
ESC EL CARMEN	20	

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ENTREGADOS	PENDIENTES
ESC DUZMON	16	
ESC BURICI		3
ESC PALO ARMADO		4
ESC SALINA DE MONGUA		3
ESC SALINA DE GAMEZA		24
I.E. TUNJUELO - SEDE PRINCIPAL	100	
ESC SAN IGNACIO		10
ESC EL TRANSITO		4
ESC DUCE		5
ESC OICITA		5
ESC LA LEONERA		3
TOTAL	**600**	**68**
Porcentaje	**89.8%**	**10.2%**

Tabla 28. Avance entrega de kits escolares municipio de Mongui.

Institución educativa	ENREGADOS	PENDIENTES
I.E. TECNICA JOSE ACEVEDO Y GOMEZ - SEDE PRINCIPAL	300	
JUAN BAUTISTA CUJAR	150	
ESC LA CHACARA		6
ESC VALLADO		34
I.E. TECNICA DE MONGUI - SEDE PRINCIPAL	200	
ESC RURAL SAN ISIDRO	10	
ESC RURAL VILLA GOMEZ	7	
ESC RURAL TEGUA	7	
ESC RURAL SAN ANTONIO	23	
ESC RURAL REGINALDO	12	
	709	**40**
Porcentaje	**93%**	**7%**

5.14 ACTIVIDAD 15. Consolidar la información resultante del proyecto y entregarla al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para su incorporación al SIAC y sus subsistemas regionales.

Se realizó el cargue de la información en la plataforma en el mes anterior.

5 CONSIDERACIONES FINALES

- Se avanzó en la discusión con la alcaldía de Aquitania para la implementación de las actividades dentro del municipio, concertando la implementación de la gestión ambiental con las instituciones educativas.

- La entrega total de los viveros no se ha realizado y presenta retrasos en la entrega de estos para el desarrollo del proyecto.

CONTRATO CO1.PCCNTR.8102670/2746 DEL 2025

ENTRE EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ NIT. 891.800.498-1 Y CONSORCIO RESTAURACIÓN PÁRAMOS BOYACÁ NIT. 901.971.397-2

Gobernación de Boyacá

INFORME MENSUAL No. 8
Periodo: 1 de abril de 2026 al 30 de abril de 2026

"CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PÁRAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y MANTENIMIENTO, ALTERNATIVAS ENERGÉTICAS, PRÁCTICAS SOSTENIBLES DEL RECURSO HÍDRICO Y MANEJO INTEGRAL DEL TERRITORIO"

CONTRATO CO1.PCCNTR.8102670/2746 DEL 2025

ENTRE EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ NIT. 891.800.498-1 Y CONSORCIO RESTAURACIÓN PÁRAMOS BOYACÁ NIT. 901.971.397-2

Gobernación de Boyacá

INFORME MENSUAL No. 8
Periodo: 1 de abril de 2026 al 30 de abril de 2026

“CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PÁRAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y MANTENIMIENTO, ALTERNATIVAS ENERGÉTICAS, PRÁCTICAS SOSTENIBLES DEL RECURSO HÍDRICO Y MANEJO INTEGRAL DEL TERRITORIO”

Tunja, Boyacá

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 9

2 ALCANCE 11

3 OBJETO 11

4 INFORME TÉCNICO 12

4.1 CAPITULO 1 SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA 16

4.1.1 ACTIVIDAD 1. RELIZAR EL ESTABLECIMIENTO DE MATERIAL VEGETAL EN EL SISTEMA TRADICIONAL 17

4.1.1.1 ACTIVIDADES DE PLANTACIÓN 19

4.1.1.2 CANTIDADES ESTABLECIDAS POR MUNICIPIO Y PREDIO 31

4.1.2 ACTIVIDAD 2. REALIZAR EL SEGUNDO Y ACTIVIDAD 3. TERCER MANTENIMIENTOS DE LA PLANTACIÓN ESTABLECIDA 39

4.1.2.1 ACTIVIDADES SEGUNDO MANTENIMIENTO 39

4.1.2.2 CANTIDADES DE MANTENIMIENTOS REALIZADOS POR MUNICIPIO Y PREDIO 45

4.1.3 ACTIVIDAD 4. REALIZAR EL AISLAMIENTO DE CONTROL DE TENSIONANTES 68

4.1.4 ACTIVIDAD 5. IMPLEMENTAR BARRERAS VIVAS 79

4.2 CAPITULO 2 GESTIÓN AMBIENTAL (BIENES Y SEVICIOS) 80

4.2.1 ACTIVIDAD 6. REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA LA ESTRATEGIA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS 80

4.2.2 ACTIVIDAD 7. REALIZAR ACTIVIDADES DE OPERACIÓN PARA LA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLICOS ORGÁNICOS (8 MESES DE OPERACIÓN) 83

4.2.3 ACTIVIDAD 8. REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA VIVEROS TRANSITORIOS 83

4.2.4 ACTIVIDAD 9. REALIZAR ACTIVIDADES DE OPERACIÓN PARA VIVEROS TRANSITORIOS (22 MESES) 114

4.2.5 ACTIVIDAD 10. FORTALECER EL TURISMO DE NATURALEZA 122

4.3 ACTIVIDAD 11. IMPLEMENTAR NUEVAS ALTERNATIVAS ENERGÉTICAS 123

4.3.1 ACTIVIDAD 12. PROMOVER LA IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES EN EL USO DEL RECURSO HÍDRICO 135

4.3.1.1 ADECUACIÓN INSTALACIONES HIDRÁULICAS PARA COSECHA DE AGUAS LLUVIAS EN VIVIENDA 135

4.3.1.2 CONSTRUCCIÓN HUERTA 145

4.3.1.3 SUMINISTRO DE INSUMOS PARA HUERTA 147

4.3.1.4 SEGUIMIENTO PARA PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN DE HUERTA 152

4.4 CAPITULO 3 ACUERDOS SOCIALES 155

4.4.1 ACTIVIDAD 13. REALIZAR ARTICULACIÓN ENTRE ACTORES PARA EL MANEJO INTEGRAL DEL TERRITORIO 155

4.5 CAPITULO 4 SOSTENIBILIDAD 156

4.5.1 ACTIVIDAD 14. PROMOVER ESTRATEGIAS DE GESTIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLES 156

4.5.1.1 MATERIALES EDUCACIÓN AMBIENTAL A INSTITUCIONES EDUCATIVAS 156

4.5.1.2 MATERIAL GENERAL 187

4.5.1.3 CAPACITACIÓN GENERAL – SOCIALIZACIÓN PROYECTO 196

4.5.1.3.1 SOCIALIZACIÓN PROYECTO COMUNIDAD 196

4.5.1.4 EXTENSIONISMO 197

4.5.1.4.1 CAPACITACIONES APICULTURA 197

4.5.1.4.2 SUMINISTRO MATERIAL APÍCOLA (GENERAL) 197

4.5.1.4.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APIARIOS 197

4.5.2 ACTIVIDAD 15. CONSOLIDAR INFORMACIÓN PARA ENTREGA EL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE PARA SU INCORPORACIÓN AL SIAC Y SU SUB-SISTEMAS REGIONALES 198

4.6 CUMPLIMIENTO CRONOGRAMA DEL CONTRATO 198

4.7 ACTIVIDADES SIG 201

5 GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST 206

5.1.1 ACTIVIDADES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST 206

5.1.2 AVANCES DOCUMENTALES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: 209

5.1.3 PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL: 209

5.1.4 AVANCES EN LA PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES AL COPASST 210

5.1.5 AVANCES DEL CCL 210

6 INFORME FINANCIERO 222

6.1 INFORMACIÓN GENERAL 222
6.2 ESTADO FINANCIERO 222
7 INFORME JURÍDICO 225
7.1 ASPECTOS CONTRACTUALES Y LEGALES 225
7.2 PERSONAL MÍNIMO 226
7.3 GARANTÍAS DEL CONTRATO 227
7.4 VERIFICACIÓN PRODUCTOS DEL CONTRATO 229
8 CORRESPONDENCIA 230

LISTADO DE TABLAS

Tabla No. 1 AVANCE ACTIVIDADES SEGÚN CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ACUMULADO 14
Tabla No. 2 TOTAL PREDIOS E INTERVENCIONES PROYECTADAS 16
Tabla No. 3 CONSOLIDADO PLANTACIÓN 17
Tabla No. 4 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS.....29
Tabla No. 5 PLANTACIÓN POR MUNICIPIO.....31
Tabla No. 6 TOTAL ESPECIES ESTABLECIDAS 32
Tabla No. 7 TOTAL CANTIDADES DE ESPECIES Y ALTURAS PREDIO LOS TANQUES 33
Tabla No. 8 TOTAL CANTIDADES DE ESPECIES Y ALTURAS PREDIO EL RECUERDO 35
Tabla No. 9 TOTAL CANTIDADES DE ESPECIES Y ALTURAS PREDIO CORMECHOQUE 36
Tabla No. 10 TOTAL CANTIDADES DE ESPECIES Y ALTURAS PREDIO RANCHERÍA.....37
Tabla No. 11 Predios, hectáreas de mantenimiento y tasa de mortalidad reportada.....45
Tabla No. 12 Especies arbóreas seleccionadas para replante de material vegetal muerto municipio de Siachoque.....46
Tabla No. 13 Especies arbóreas seleccionadas para replante de material vegetal muerto municipio de Pesca 59
Tabla No. 14 Especies arbóreas seleccionadas para replante de material vegetal muerto municipio e Mongua 59
Tabla No. 15 Especies arbóreas seleccionadas para replante de material vegetal muerto municipio de Tota 64
Tabla No. 16 AISLAMIENTO POR MUNICIPIO 68
Tabla No. 17 Aislamiento ejecutado municipio de Mongua.....72
Tabla No. 18 Avance del aislamiento ejecutado en el municipio de Pesca. 72
Tabla No. 19 Avance del aislamiento ejecutado en el municipio de Siachoque. 73
Tabla No. 20 Aislamiento ejecutado municipio de Tota 77
Tabla No. 21 Actividades desarrolladas en las plantas de residuos orgánicos mediante la implementación de escarabajos.....82
Tabla No. 22 Biodigestores Piloto 123
Tabla No. 23 Localización Biodigestores Mongui 132
Tabla No. 24 Localización Biodigestores Mongua 133
Tabla No. 25 Usuarios Iniciales Municipio de Mongua.....136
Tabla No. 26 Usuarios Finales Municipio de Mongua 137
Tabla No. 27 Beneficiarios Que Desisten.....141
Tabla No. 28 Beneficiarios Nuevos.....141
Tabla No. 29 Usuarios Final Municipio Tota 141
Tabla No. 30 Insumos Entregados.....147
Tabla No. 31 Lista de Usuarios Entrega de Insumos 149

Tabla No. 32 Modulo Cambio Climático 157
Tabla No. 33 Total talleres Modulo Cambio Climático 157
Tabla No. 34 Avance Modulo Residuos Solidos 175
Tabla No. 35 Total talleres Modulo Residuos Solidos 175
Tabla No. 36 Avance Modulo Importancia de los Frailejones y los Páramos 181
Tabla No. 37 Total talleres Modulo Importancia de los Frailejones y los Páramos 182
Tabla No. 38 Avance Modulo Bienestar Animal 185
Tabla No. 39 Total talleres Modulo Bienestar Animal 185
Tabla No. 40 Avance Entrega de Kits Municipio de Tota 188
Tabla No. 41 Avance Entrega de Kits Municipio de Siachoque 192
Tabla No. 42 Avance Entrega de Kits Municipio de Pesca 195
Tabla No. 43 Avance Entrega de Kits Municipio de Mongua 195
Tabla No. 44 Avance Entrega de Kits Municipio de Monguí 196
Tabla No. 45 AVANCE ACTIVIDADES EJECUTADAS 199
Tabla No. 46 CAPACITACIONES 211
Tabla No. 47 PAUSAS ACTIVAS 214
Tabla No. 48 INFORMACIÓN GENERAL 222
Tabla No. 49 AVANCE FINANCIERO ACUMULADO EJECUTADO CONTRATO 223
Tabla No. 50 ASPECTOS CONTRACTUALES 225
Tabla No. 51 CANTIDAD DE PROFESIONALES Y DEDICACIÓN 226
Tabla No. 52 ASPECTOS LEGALES 226
Tabla No. 53 PÓLIZAS INICIALES 228
Tabla No. 54 PÓLIZAS ACTUALIZADAS 228
Tabla No. 55 PRODUCTOS CONTRATO 229
Tabla No. 56 CORRESPONDENCIA ENVIAD Y RECIBIDA 230

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Ubicación de la zona de intervención 12
Ilustración 2 Separación de residuos 29
Ilustración 3 Áreas de intervención Predio Los Tanques, Municipio de Siachoque 34
Ilustración 4 Áreas de intervención Predio El Recuerdo, Municipio de Siachoque 35
Ilustración 5 Áreas de intervención Predio Los Tanques, Municipio de Siachoque 37
Ilustración 6 Áreas de intervención Predio Ranchería, Municipio de Tota 38
Ilustración 7 Planta de residuos orgánicos Municipio de Tota 80
Ilustración 8 Planta de residuos orgánicos Municipio de Siachoque 81
Ilustración 9 Planta de residuos orgánicos Municipio de Pesca 81
Ilustración 10 Planta de residuos orgánicos Municipio de Monguí 82

Ilustración 11 Vivero Municipio de Tota 84
Ilustración 12 Vivero Municipio de Siachoque 84
Ilustración 13 Vivero Municipio de Monguí 85
Ilustración 14 Localización Biodigestores Piloto.....132
Ilustración 15 Localización biodigestores Monguí.....133
Ilustración 16Localización biodigestores Mongua.....134

1 INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – Corpoboyacá, en territorio boyacense se encuentra el 24% de los ecosistemas de Páramo del país y el 18.5% pertenecen a la jurisdicción de dicha entidad. De igual manera, indica que en la jurisdicción se encuentran 7 complejos de páramo con una extensión aproximada de 517.052 hectáreas, representando el 75.5% de los páramos del departamento.

El complejo de páramos Tota - Bijagua - Mama pacha es una región de importancia ecológica que se encuentra ubicado en la cordillera Oriental de los Andes colombianos, entre los 3.100 y 3.970 msnm. Con una extensión de 151.497,98 ha, (Montenegro, 2015), según la cartografía a escala 1:100.000 del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, comprende los municipios de Aquitania, Berbeo, Cuitiva, Chinavita, Cienega, Firavitoba, Gámeza, Garagoa, Labranzagrande, Iza, Miraflores, Mongua, Monguí, Pajarito, Pesca, Ramiriquí, Rondón, San Eduardo, Siachoque, Sogamoso, Viracacha, Tibaná, Toca, Tópaga, Tota, Tuta y Zetaquirá en el departamento de Boyacá y Recetor y Chámeza en el Departamento de Casanare.

Este complejo cuenta con variedad de especies de flora y fauna, así como ecosistemas únicos que brindan servicios ambientales, en jurisdicción de CORPOBOYACA el Páramo Tota – Bijagual - Mamapacha abastece a diecinueve (19) municipios y está compuesto por seis sub zonas hidrográficas; siendo el rio Chicamocha el principal con un 67%, Tunjita con el 12% y Upia con el 8 % y en jurisdicción de Corpochivor abastece a 42 veredas.

La Gobernación de Boyacá, a través de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible, ha venido desarrollando una serie de acciones coordinadas a nivel regional y nacional, con medidas de conservación, restauración y manejo sostenible, así como la participación activa de las comunidades locales y el apoyo de políticas y regulaciones ambientales efectivas, que permitan brindar soluciones a las distintas situaciones socioecológicas y ambientales que se presentan en el complejo.

Por esta razón, el departamento presentó el proyecto denominado “CONSERVACIÓN DE LAS ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PÁRAMO DE TOTA-BIJAGUAL-MAMAPACHA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ” a la convocatoria No. 3 “Conservación de Áreas Ambientales Estratégicas y Gestión Ambiental en Municipios Menores a 50.000 Habitantes”, adelantada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la cual buscaba conformar un listado de proyectos elegibles para ser financiados con recursos del Sistema General de Regalías (SGR), de la asignación ambiental y 20% del mayor recaudo para el bienio 2023-2024.

Como resultado de la adjudicación de la Licitación Pública No. LP-GB-02-2025, el 1 de septiembre de 2025 se suscribió el acta de inicio del contrato de obra No. CO1.PCCNTR.8102670/2746, suscrito entre el DEPARTAMENTO DE BOYACÁ y CONSORCIO RESTAURACIÓN PÁRAMOS BOYACÁ, cuyo objeto es: "CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN ACTIVIDADES DE RESTAURACION ECOLOGICA Y MANTENIMIENTO, ALTERNATIVAS ENERGETICAS, PRACTICAS SOSTENIBLES DEL RECURSO HIDRICO Y MANEJO INTEGRAL DEL TERRITORIO".

El contrato incluye la implementación de acciones orientadas a: 1) Soluciones basadas en la naturaleza, las cuales contemplan: establecimiento de material vegetal, mantenimiento, asilamiento, barreras vivas. 2) Gestión ambiental (obra, bienes y servicios), que contempla: construcción e implementación de infraestructura para la estrategia de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos, construcción e implementación de infraestructura para viveros transitorios, nuevas alternativas energéticas, implementación de prácticas sostenibles en el uso del recurso hídrico. 3) Acuerdos sociales, articulación entre actores para el manejo integral del territorio. 4) Sostenibilidad, comprende: promover estrategias de gestión ambiental sostenibles, consolidar la información resultante del proyecto y entrega al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para su incorporación al SIAC y sus subsistemas regionales.

El presente informe incluye los avances realizados en el octavo mes de actividades, los cuales se centran en las actividades de segundo mantenimiento de la plantación establecida, aislamiento de control de tensionantes, construcción de infraestructura para viveros transitorios, inicio operación viveros transitorios, construcción de biodigestores piloto para la implementación de nuevas alternativas energéticas, entrega de insumos e inicio construcción de invernaderos para prácticas sostenibles en el uso del recurso hídrico, capacitaciones y entrega de kits en instituciones educativas, capacitaciones sobre importancia de los frailejones y los páramos, bienestar animal, cambio climático. Además, se incluyen aspectos del sistema de seguridad y salud en el trabajo, aspectos administrativos y aspectos financieros.

2 ALCANCE

Las acciones conservación de áreas ambientales estratégicas y gestión ambiental en el páramo de TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, se contemplan en el marco del desarrollo del contrato CO1.PCCNTR.8102670/2746, localizados en los municipios de Aquitania, Mongua, Monguí, Siachoque, Pesca y Tota, comprenden: establecimiento de material vegetal en sistemas tradicional (352.6 Ha), segundo y tercer mantenimiento de la plantación establecida (352.6 Ha), aislamiento de control de tensionantes (40 Km), implementar barreras vivas (0.73 Km), construcción y operación de infraestructura para la estrategia de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos (4 unidades), construcción y operación de infraestructura para viveros transitorios (3 unidades), fortalecer el turismo de naturaleza (1 unidad), implementar nuevas alternativas energéticas (134 unidades), promover la implementación de prácticas sostenibles en el uso del recurso hídrico (203 unidades), articulación entre actores para el manejo integral del territorio (30 unidades), promover estrategias de gestión ambiental sostenibles (1 unidad), consolidar la información resultante del proyecto y entregarla al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para su incorporación al SIAC y sus subsistemas regionales.

3 OBJETO

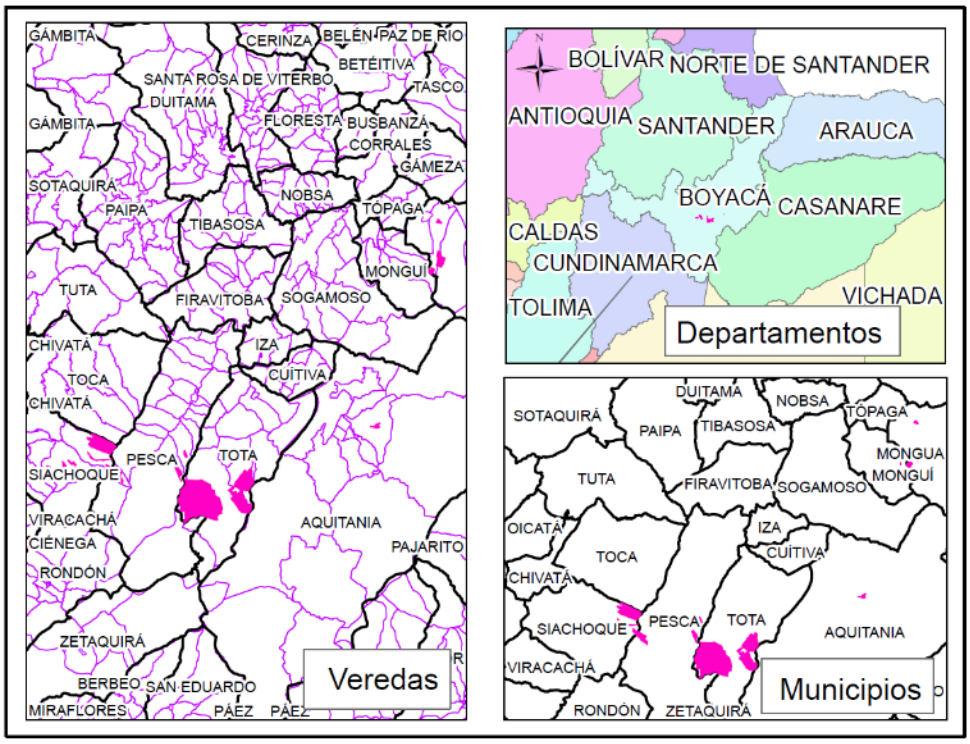
El contrato CO1.PCCNTR.8102670/2746, tiene por objeto: “CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN ACTIVIDADES DE RESTAURACION ECOLOGICA Y MANTENIMIENTO, ALTERNATIVAS ENERGETICAS, PRACTICAS SOSTENIBLES DEL RECURSO HIDRICO Y MANEJO INTEGRAL DEL TERRITORIO”.

4 INFORME TÉCNICO

Posterior a la suscripción del acta de inicio del contrato, se dio inicio a las actividades del contrato, y conforme a ello se presentó el cronograma de trabajo del contrato en cumplimiento de lo establecido en la cláusula 6 Plazo del contrato y cronograma estimado de obra del contrato CO1.PCCNTR.8102670/2746, el cual se presenta en el anexo 6.1 Cronograma de actividades. En este periodo se presentan las actividades del periodo correspondiente del 1 al 30 de abril de 2026.

Las actividades de establecimiento (plantación y aislamiento) objeto del contrato, se continúan desarrollando en el Departamento de Boyacá, en los municipios de Aquitania, Mongua, Monguí, Siachoque, Pesca y Tota, en el Páramo de TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA.

Ilustración 1 Ubicación de la zona de intervención



Fuente: Google Earth (2025) – Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 1 y No. 2 Aislamiento y Mantenimiento predio Tobamoscas





Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

En total se tiene un acumulado de intervención 310.1 hectáreas establecidas en trece (13) predios en los municipios de: Mongua con tres (3) predios intervenidos que corresponde al 6.6%, Pesca con dos (2) predios intervenidos que corresponde al 11.1%, Monguí con un (1) predio intervenido que corresponde al 0.1%. Siachoque con tres (3) predios intervenidos que corresponde al 10.7% y Tota con cuatro (4) predios intervenidos que corresponde al 59.4%, para un total del 87.95% del total de establecimiento.

En cuanto al aislamiento se tiene un acumulado de intervención de 21.803,54 metros lineales, distribuidos así: Municipio de Tota con 8.498,59 metros lineales, municipio de Mongua con 4.387,85 metros lineales, Siachoque con 5.409,44 metros lineales y Pesca 3.507,67 metros lineales, que corresponden al 53.52% del total de aislamiento.

En cuanto al mantenimiento se tiene un avance de 188,71 hectáreas mantenidas, en los municipios de Siachoque, Pesca, Mongua, Monguí y Tota, que corresponde al 62.9% del segundo mantenimiento.

Las actividades realizadas, corresponden al cronograma de actividades propuesto, según el avance en campo, las cuales se detallan a continuación:

Tabla No. 1 AVANCE ACTIVIDADES SEGÚN CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ACUMULADO

No.	Descripción	Un	Cantidad	Cantidad ejecutada en el periodo	% de avance del periodo	Cantidad ejecutada acumulada	% de avance de la actividad	% de avance del proyecto
1	Realizar el establecimiento de material vegetal en sistemas tradicional	Ha	352,6	10,10	2,86%	310,10	87,95%	29,98%
2	Realizar el segundo mantenimiento de plantación establecida	Ha	352,6	86,71	24,59%	188,71	53,52%	4,96%
3	Realizar el Tercer mantenimiento de plantación establecida	Ha	352,6	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%
4	Realizar el aislamiento de control de tensionantes	Km	40	5,40	13,50%	21,80	54,50%	3,11%
5	Implementar barreras vivas	Km	0,73	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%
6	Realizar la construcción de infraestructura para la estrategia de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos	Und	4	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%
7	Realizar actividades de operación para la planta de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos	Und	4	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%
8	Realizar la construcción de infraestructura para viveros transitorios	Und	3	0,20	6,67%	0,90	30,00%	0,69%
9	Realizar actividades de operación para viveros transitorios	Und	3	0,09	3,03%	0,09	3,03%	0,13%
10	Fortalecer el turismo de naturaleza	Und	1	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00%
11	Implementar nuevas alternativas energéticas.	Und	134	6,00	4,48%	6,00	4,48%	0,31%
12	Promover la implementación de prácticas sostenibles en el uso del recurso hídrico.	Und	203	10,00	4,93%	10,00	4,93%	0,33%
13	Realizar articulación entre actores para el manejo integral del territorio.	Und	30	0,00	0,00%	12,00	40,00%	0,24%

No.	Descripción	Un	Cantidad	Cantidad ejecutada en el periodo	% de avance del periodo	Cantidad ejecutada acumulada	% de avance de la actividad	% de avance del proyecto
14	Promover estrategias de gestión ambiental sostenibles.	Und	1	0,04	4,17%	0,33	33,33%	2,22%
15	Consolidar la información resultante del proyecto y entregarla al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para su incorporación al SIAC y sus subsistemas regionales.	Meses	24	1,00	4,17%	8,00	33,33%	0,33%

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

En el marco de la implementación del proyecto “Conservación de áreas ambientales estratégicas y gestión ambiental en el Páramo de Tota – Bijagual – Mamapacha, Departamento de Boyacá, mediante la implementación de actividades de restauración ecológica y mantenimiento, alternativas energéticas, prácticas sostenibles del recurso hídrico y manejo integral del territorio”. Se continúan las actividades de segundo mantenimiento de la plantación establecida, aislamiento de control de tensionantes, construcción de infraestructura para viveros transitorios, inicio operación viveros transitorios, construcción de biodigestores piloto para la implementación de nuevas alternativas energéticas, entrega de insumos e inicio construcción de invernaderos para prácticas sostenibles en el uso del recurso hídrico, capacitaciones y entrega de kits en instituciones educativas, capacitaciones sobre importancia de los frailejones y los páramos, bienestar animal, cambio climático.

4.1 CAPITULO 1 SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA

Este capítulo comprende el desarrollo de las actividades de establecimiento de material vegetal, las actividades de mantenimiento de la plantación que sea establecida, el aislamiento de control de tensionantes y la implementación de barreras vivas, en los predios autorizados por la Gobernación de Boyacá, cumpliendo los lineamientos técnicos definidos para el proyecto, con base en la información entregada y corroborada en campo.

A continuación se presenta la relación de predios entregados para el proyecto y las intervenciones proyectadas.

Tabla No. 2 TOTAL PREDIOS E INTERVENCIONES PROYECTADAS

TOTAL PREDIOS E INTERVENCIONES PROYECTADAS							
MUNICIPIO	**VEREDA**	**NOMBRE PREDIO**	**ÁREA (Ha)**	**# MATRICULA INMOBILIARIA**	**LONGITUD AISLAMIENTO (Km)**	**ÁREA REHABILITAR (Ha)**	**BARRERA VIVA (Km)**
TOTA	Corales	Comunidad de San Luis Pirancho	1863,9159	095-65644	13,5	180	0
TOTA	Corales	Paramo de Corales	393,5066	Decreto No. 030 del 17/04/2024	2,5	24	0
TOTA	Ranchería	Vereda Ranchería	388,4902	Decreto No. 030 del 17/04/2024	0	14	0
TOTA	La Puerta	Vereda La Puerta	10,3921	Decreto No. 030 del 17/04/2024	1	3	
TOTA	Tobal	Vereda Tobal	8,224	Decreto No. 030 del 17/04/2024	0,6	3,6	0
AQUITANIA	Hato Viejo	Laguneta Curies	30	095-8858	1,5	29	0
AQUITANIA	Hato Laguna	La Planada	4,3981	095-111604	0,1	3,4	0,1
MONGUA	Duce	Laguna Negra 1	120,75	095-101285	0,5	10	0
MONGUA	Monguí	Laguna Negra 2	35,58	095-141629	0	5	0
MONGUA	Monguí	La cruz chital o Tobamoscas	15,9	095-44348	2,3	8,4	0,23
MONGUÍ	Vallado	Lote Páramo	2,8	095-113020	0	0,3	0
MONGUÍ	Barronegro	La Era	0,66	095-47437	0,1	0	0,1
MONGUÍ	Pericos	Escuela vereda Pericos	0,137	095-118256	0	0	0
SIACHOQUE	Cormechoque Arriba	Cormechoque	414	070-92556	4,6	17,3	0
SIACHOQUE	Cormechoque Arriba	La launa de la china	37,2	070-159664	2	6	0
SIACHOQUE	San José	El Moyon	13,7	070-193247	0,7	0,6	0
SIACHOQUE	Cormechoque Arriba	El recuerdo	11,25	070-71554	0,5	4	0
SIACHOQUE	Cormechoque Arriba	Los tanques	11,25	072-138784	1	2,2	0
SIACHOQUE	San José	La Gamuza	14,8	070-98562	2,1	0,4	0
SIACHOQUE	San José	Los Tunos	7,5	070-98561	1,1	1,1	0
SIACHOQUE	San José	Lote Terreno	20,55	070-104104	0,6	1,3	0

TOTAL PREDIOS E INTERVENCIONES PROYECTADAS							
MUNICIPIO	**VEREDA**	**NOMBRE PREDIO**	**ÁREA (Ha)**	**# MATRICULA INMOBILIARIA**	**LONGITUD AISLAMIENTO (Km)**	**ÁREA REHABILITAR (Ha)**	**BARRERA VIVA (Km)**
SIACHOQUE	Firaya	Man de San Juan	6,017285	070-37755	0,2	0	0,2
PESCA	Hato	El Tanque	0,4314	095-125165	0,5	0	0
PESCA	Carbonera	Montecitos	70,0704	095-126020	2,5	15	0
PESCA	Butaga	La Sentella	160	095-112556	2	24	0
PESCA	Santa Barbara	Aliso	1,4	065-125165	0,1	0	0,1
TOTAL					**40**	**352,6**	**0,73**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

4.1.1 ACTIVIDAD 1. RELIZAR EL ESTABLECIMIENTO DE MATERIAL VEGETAL EN EL SISTEMA TRADICIONAL

El proyecto contempla el establecimiento de 352.6 hectáreas en los predios priorizados y aprobados por la Gobernación de Boyacá para su intervención.

En el cuadro se resumen los predios intervenidos a la fecha, los cuales corresponden a trece (13) predios intervenidos, en cinco (5) municipios, con un total de 310.1 hectáreas establecidas.

Tabla No. 3 CONSOLIDADO PLANTACIÓN

CONSOLIDADO PLANTACIÓN					
MUNICIPIO	**VEREDA**	**NOMBRE PREDIO**	**Plantación (Ha)**	**Total árboles**	**OBSERVACIONES**
TOTA	Corales	Comunidad de San Luis Pirancho	183,80	397.927	EJECUTADO
TOTA	Corales	Paramo de Corales			Este predio presenta dificultades en el acceso para el transporte interno de árboles que no permiten el inicio de actividades
TOTA	Ranchería	Vereda Ranchería	23,01	49.817	EJECUTADO
TOTA	La Puerta	Vereda La Puerta	1,50	3.248	EJECUTADO
TOTA	Tobal	Vereda Tobal	1,20	2.598	EJECUTADO
AQUITANIA	Hato Viejo	Laguneta Curies			No es posible hacer la actividad de establecimiento en este predio. Se realizará la actividad en los predios El Recuerdo, los Tanques y Cormechoque, del municipio de Siachoque.
AQUITANIA	Hato Laguna	La Planada			No es posible hacer la actividad de establecimiento en este predio. Se realizará la actividad en los predios El Recuerdo, los Tanques y Cormechoque, del municipio de Siachoque.
MONGUA	Duce	Laguna Negra 1	13,73	29.725	EJECUTADO

CONSOLIDADO PLANTACIÓN					
MUNICIPIO	**VEREDA**	**NOMBRE PREDIO**	**Plantación (Ha)**	**Total árboles**	**OBSERVACIONES**
MONGUA	Monguí	Laguna Negra 2	1,27	2.750	EJECUTADO
MONGUA	Monguí	La cruz chital o Tobamoscas	8,40	18.186	EJECUTADO
MONGUÍ	Vallado	Lote Páramo	0,30	650	EJECUTADO
MONGUÍ	Barronegro	La Era			Este predio no contempla acciones de restauración ecológica
MONGUÍ	Pericos	Escuela vereda Pericos			Este predio no contempla acciones de restauración ecológica
SIACHOQUE	Cormechoque Arriba	Cormechoque	28,34	61.356	EJECUTADO
SIACHOQUE	Cormechoque Arriba	La launa de la china			
SIACHOQUE	San José	El Moyon			Se verificó en campo que este predio ya presenta intervención, con la plantación de árboles como parte de la compensación que deben hacer los distritos de riego locales
SIACHOQUE	Cormechoque Arriba	El recuerdo	6,79	14.700	EJECUTADO
SIACHOQUE	Cormechoque Arriba	Los tanques	2,77	5.997	EJECUTADO
SIACHOQUE	San José	La Gamuza			Se verificó en campo que este predio no presenta área disponible para restauración
SIACHOQUE	San José	Los Tunos			Se verificó en campo que este predio no presenta área disponible para restauración
SIACHOQUE	San José	Lote Terreno			Se verificó en campo que este predio presenta dificultad de acceso a las áreas de intervención al encontrarse en medio de dos microcuencas que no permiten el acceso ya que es un predio que se encuentra totalmente aislado.
SIACHOQUE	Firaya	Man de San Juan			Este predio no contempla acciones de restauración ecológica
PESCA	Hato	El Tanque			Este predio no contempla acciones de restauración ecológica, se verificó que tiene establecido el aislamiento en buen estado
PESCA	Carbonera	Montecitos	22,11	47.868	EJECUTADO
PESCA	Butaga	La Sentella	16,89	36.567	EJECUTADO
PESCA	Santa Barbara	Aliso			Este predio no contempla acciones de restauración ecológica

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

En visita de reconocimiento a los predios El Moyón identificado con matrícula inmobiliaria 070-193247 con un área para rehabilitar de (0,6) hectáreas, La Gamuza con matrícula inmobiliaria 070-98562 con un área para rehabilitar de (0,4) hectáreas, Los Tunos con

matrícula inmobiliaria 070-98561 con un área para rehabilitar de (1,1) hectáreas, Lote Terreno con matrícula inmobiliaria 070-104104 con un área para rehabilitar de (1,3) hectáreas y La Laguna de La China con matrícula inmobiliaria 070-159664 y un área para rehabilitar de (6,0) hectáreas, ubicados en el municipio de Siachoque, en las veredas San José y Cormechoque Arriba respectivamente, se observaron algunos inconvenientes para la ejecución de la restauración activa ya que presentaron regeneración de la cobertura vegetal nativa cubriendo las áreas propuestas para restaurar, también en algunos casos dificultades en el acceso, por lo que las 9,4 hectáreas de restauración de estos predios se trasladaron a los predios Cormechoque (7,19) hectáreas, con matrícula inmobiliaria 070-92556 hectáreas y el Recuerdo (2,21) hectáreas con matrícula inmobiliaria 070-71554 que hacen parte también de los predios propuestos para restauración dentro del municipio de Siachoque y que contaban con el área adicional suficiente para su intervención. Estos cambios quedaron registrados en actas de visita levantadas en campo durante la visita a los predios conjuntas entre interventoría, alcaldía y contratista, las cuales fueron presentadas en informes anteriores.

Nombrar la situación de Aquitania con la reunión que se realizó en Corpoboyacá.

4.1.1.1 Actividades de plantación

Durante el mes de abril, se dio inicio a la fase de implementación de nuevas áreas destinadas a la restauración ecológica. Este proceso incluyó la compensación y traslado de 32.4 hectáreas provenientes del municipio de Aquitania, las cuales fueron redistribuidas estratégicamente en jurisdicción del municipio de Siachoque y Tota. Ver anexo No. 1.1.1 Actas de visita.

- ✓ Localización y selección de áreas**:** La intervención se concentró en los predios denominados El Recuerdo y Cormechoque, del municipio de Siachoque y Rancherías del municipio de Tota. La selección de estas áreas se fundamentó en diagnósticos técnicos previos que evaluaron la composición del suelo y el estado de la vegetación sucesional, garantizando que las condiciones biofísicas fueran aptas para la recuperación de la estructura y función del ecosistema.

- ✓ Gestión predial y recuperación del área en el predio "El Recuerdo": En el predio El Recuerdo, se consolidó el establecimiento de una (1) hectárea, en el predio Cormechoque (8) ha. Este proceso requirió una gestión interinstitucional y técnica debido a las siguientes particularidades:

    - Verificación de linderos: Se realizaron visitas técnicas de inspección en conjunto con funcionarios de la Alcaldía Municipal de Siachoque. Mediante la contrastación cartográfica y el levantamiento de campo, se corroboró que el área intervenida pertenece legalmente a la propiedad.

- Resolución de conflictos de uso: El área se encontraba anteriormente limitada para su intervención debido a presiones por uso pecuario por parte de un tercero colindante, quien reclamaba la propiedad del terreno.

- Recuperación para restauración: Una vez clarificada la situación jurídica y técnica de los linderos, se procedió a la recuperación efectiva del área, permitiendo el inicio de las labores de restauración y el cese de las actividades ganaderas que impedían el desarrollo de la cobertura vegetal.

- Sistema de trazo

Fotografía No. 3 Actividades de Trazado

Actividad: Sistema de trazo	
Descripción	Se estableció un sistema de trazo en tres bolillo a una distancia de 2 x 2.3 metros, con una densidad de plántulas por hectárea, ajustando el trazado para no afectar l vegetación existente.
Municipio de Siachoque, Predios Cormechoque, El Recuerdo, Los Tanques	

Fuente: Equipo de Trabajo Consorcio

- Limpieza de terreno (Rocería)

Se realizó la eliminación de herbáceas, principalmente pastos, para evitar competencia. Se utilizan machete, azadón o guadaña, según la densidad de la vegetación.

- Transporte menor

Fotografías No. 4 a No. 5 Actividades de Transporte Menor

Actividad : Transporte menor	
Descripción	El transporte menor se hizo a caballo y en canastas para llegar al sitio definitivo de siembra.
Municipio de Siachoque, Predios Cormechoque, El Recuerdo, Los Tanques	 

Fuente: Equipo de Trabajo Consorcio

- Plateo y ahoyado

Fotografías No. 6 a No. 7 Actividades de Plateo y Ahoyado

Actividad : Plateo y Ahoyado	
Descripción	Se realizó ahoyado con ahoyadora manual y mecánica así mismo se realizó repique al fondo del hoyo.
Municipio de Siachoque, Predios Cormechoque, El Recuerdo, Los Tanques	
Municipio de Tota, Predio Ranchería	

Fuente: Equipo de Trabajo Consorcio

- Aplicación de correctivos

Actividad : Aplicación de correctivos	
Descripción	Se aplicaron 50 gramos de Calfos o cal dolomita por árbol como corrector de acidez, de acuerdo con los resultados de los análisis de suelos.

Fuente: Equipo de Trabajo Consorcio

- Plantación

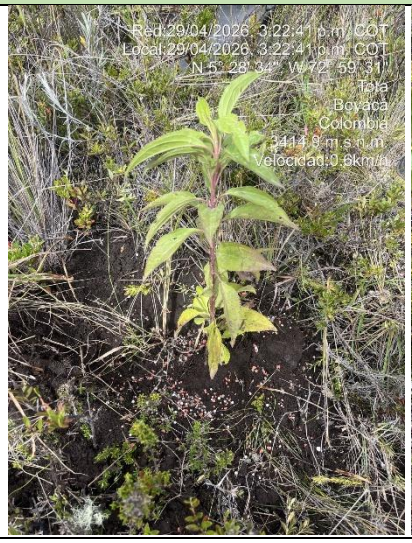
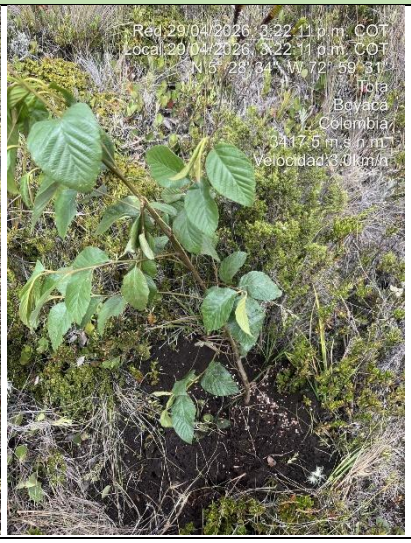
Fotografías No. 8 a No. 11 Actividades de Plantación

Actividad : Plantación	
Descripción	La plantación o siembra se hizo rompiendo cuidadosamente la bolsa con un bisturí y colocando el pan de tierra y la planta en el hoyo.
Municipio de Siachoque, Predios Cormechoque, El Recuerdo, Los Tanques	

Actividad : Plantación	
	
Municipio de Tota, Predio Ranchería	 

Fuente: Equipo de Trabajo Consorcio

Fotografías No. 12 a No. 13 Especies plantadas

Actividad : Plantación – Especies	
Municipio de Tota, Predio Ranchería	 

Fuente: Equipo de Trabajo Consorcio

- Aplicación de Hidrorretenedor

Fotografías No. 14 a No. 15 Aplicación de hidrorretenedor

Actividad : Aplicación de Hidrorretenedor	
Descripción	Se aplicaron 3 gramos de hidro retenedor por planta en el fondo del hoyo.
Municipio de Siachoque, Predio Los Tanques	

Actividad : Aplicación de Hidrorretenedor	
	

Fuente: Equipo de Trabajo Consorcio

- Establecimiento de Perchas

Fotografías No. 16 a No. 17 Establecimiento de perchas

Actividad : Establecimiento de Perchas	
Descripción:	Se realizó la construcción e instalación de perchas, con postes de 2.5 m de alto y sección de 5X5 cm, y dos varas cruzadas de 1.7 m de largo y sección de 3x3 cm, unidas horizontalmente, según lo establecido en el anexo técnico.
Municipio de Siachoque, Predio Los Tanques	

Actividad : Establecimiento de Perchas	
Municipio de Siachoque, Predio	

Fuente: Equipo de Trabajo Consorcio

- Fertilización

Fotografías No. 18 a No. 19 Actividades de Fertilización

Actividad : Fertilización	
Descripción:	Una vez realizada la siembra aplicó el fertilizante de acuerdo con los resultados de los análisis de suelos.
Municipio de Siachoque, Predios Cormechoque, El Recuerdo, Los Tanques	

Actividad : Fertilización	
	

Fuente: Equipo de Trabajo Consorcio

- Tratamiento de desechos

Las bolsas producto desecho fueron recogidas en lonas y costales, que serán llevadas al vivero para luego darles destino final. En la imagen se presenta el código de colores vigente para la clasificación de residuos sólidos. El manejo de los fungicidas e insecticidas se llevó a cabo en el Vivero.

Actividad : Manejo de residuos sólidos	
Descripción:	Las bolsas producto desecho fueron recogidas en lonas y costales, que serán llevadas al vivero para luego darles destino final. En la imagen se presenta el código de colores vigente para la clasificación de residuos sólidos. El manejo de los fungicidas e insecticidas se llevó a cabo en el Vivero.

Fuente: Equipo de Trabajo Consorcio

Se aseguró el traslado de los residuos reciclables (bolsas plásticas) al vivero "Nuestro Oxígeno".

Ilustración 2 Separación de residuos



Fuente: https://archivo.minambiente.gov.co/index.php/noticias-minambiente/4595-gobierno-unifica-el-codigo-de-colores-para-la-separacion-de-residuos-en-la-fuente-a-nivel-nacional

Reducción y clasificación: En el desarrollo de las actividades, se llevaron a cabo acciones de separación en el origen, siguiendo la clasificación de residuos.

Tabla No. 4 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

CLASE DE RESIDUO	SUBCLASE	TIPO	MATERIALES GENERADOS
NO PELIGROSOS	APROVECHABLES	RECICLABLES Y/O REUTILIZABLES	Papel utilizado por ambas caras, carton, periodico, cuadernillos o papel recortado, botellas plásticas, tapas de botellas, envases y cajas; todos en buen estado que no estén humedos nisucios ni con restos de alimentos.
		ORGANICOS	Restos de alimentos cáscaras de frutas y verduras
	NO APROVECHABLES	ORDINARIO E INERTES	Trapos, Icopor, servilletas, materiales de empaque y embalaje sucios, empaques plástificados, bolsas plásticas.
	PELIGROSOS Y/O ESPECIALES	CONTROLES FITOSANITARIOS	Bolsas de fertilizantes, envases y empaques de elemntos de síntesis orgánica

Fotografías No. 20 a No. 21 Actividades manejo de residuos predios Cormechoque y El Recuerdo



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografías No. 22 a No. 23 Actividades manejo de residuos predio Comunidad San Luis de Pirancho



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

4.1.1.2 Cantidades establecidas por municipio y predio

En total de las 352,6 hectáreas programadas, se han establecido 310.1 hectáreas, distribuidas en los municipios de: Tota (209.5 hectáreas), Mongua (23.4 hectáreas), Pesca (39 hectáreas) y Siachoque (37.9 hectáreas) El número de hectáreas intervenidas corresponde al 87.95% del total de plantación, el cual corresponde a 352.6 hectáreas.

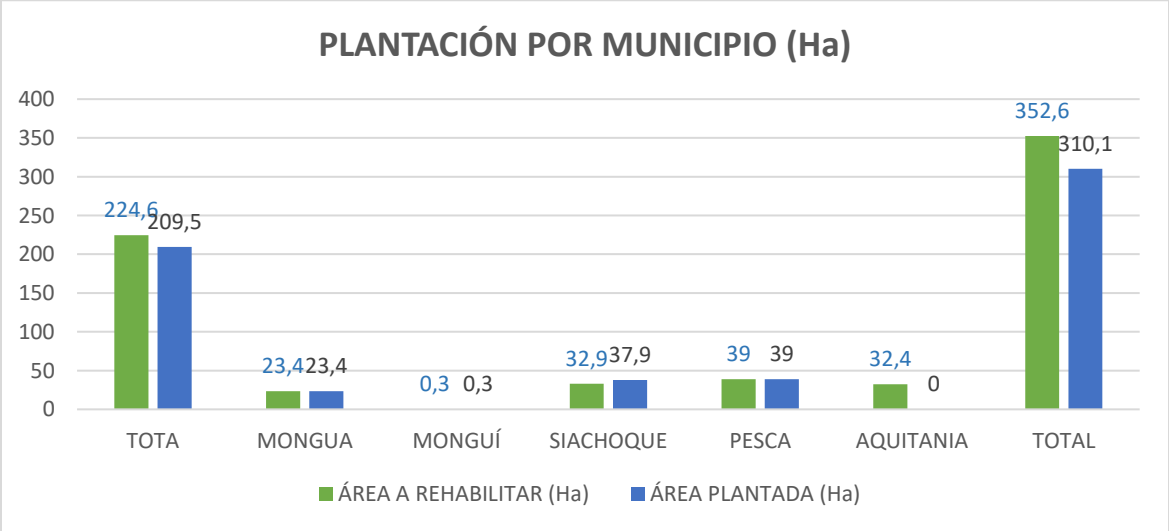
Tabla No. 5 PLANTACIÓN POR MUNICIPIO

MUNICIPIO	ÁREA A REHABILITAR (Ha)	ÁREA PLANTADA (Ha)	PORCENTAJE (%)
TOTA	224,6	209,5	59,4%
MONGUA	23,4	23,4	6,6%
MONGUÍ	0,3	0,3	0,1%
SIACHOQUE	32,9	37,9	10,7%
PESCA	39	39	11,1%
AQUITANIA	32,4	0	0,0%
TOTAL	**352,6**	**310,1**	**87,95%**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

La gráfica muestra el número de hectáreas plantadas por municipio, distribuidas así: Tota con el 59.4%, Mongua con el 6.6%, Siachoque 10.7%, Pesca 11.1% y Monguí 0.1%, que

corresponden al 87.95% del total de hectáreas a plantar, que corresponden a 352,6 hectáreas.



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

En total se han plantado 671.388 árboles, distribuidos en 13 predios, ubicados en los municipios de Tota (4 predios), Mongua (3 predio), Pesca (2 predios), Monguí (1 predio) y Siachoque (3 predios) . Ver tabla No. 3 Consolidado plantación. Igualmente, se realizó actualización en cuanto a las especies establecidas, a través de verificaciones de campo, con lo cual, se presenta la tabla de especies correspondiente:

Tabla No. 6 TOTAL ESPECIES ESTABLECIDAS

#ESPECIES	FAMILIA	GÉNERO	NOMBRE TÉCNICO	NOMBRE COMÚN	TOTAL	PORCENTAJE (%)
1	Betulaceae	Alnus	*Alnus acuminata*	Aliso	30319	4,5%
2	Asteraceae	Ageratina	*Ageratina tinifolia*	Amargoso	24678	3,7%
3	Melastomataceae	Monochaetum	*Monochaetum myrtoideum*	Angelito	17533	2,6%
4	Myrtaceae	Myrcianthes	*Myrcianthes leucoxyla*	Arrayán	83900	12,5%
5	Solanaceae	Brugmansia	*Brugmansia arborea*	Borrachero	1966	0,3%
6	Meliaceae	Cedrela	*Cedrela montana*	Cedro	3300	0,5%
7	Asteraceae	Baccharis	*Baccharis latifolia*	Chilco	45147	6,7%
8	Asteraceae	Baccharis	*Baccharis bogotensis*	Ciro	45503	6,8%
9	Salicaceae	Xylosma	*Xylosma spiculiferum*	Corono	30999	4,6%
10	Myrsinaceae	Myrsine	*Myrsine guianensis*	Cucharo	10430	1,6%
11	Salicaceae	Abatia	*Abatia parviflora*	Duraznillo	4150	0,6%
12	Clusiaceae	Clusia	*Clusia multiflora*	Gaque	100	0,0%
13	Adoxaxeae	Viburnum	*Viburnum triphyllum*	Garrocho	66201	9,9%

#ESPECIES	FAMILIA	GÉNERO	NOMBRE TÉCNICO	NOMBRE COMÚN	TOTAL	PORCENTAJE (%)
14	Sapindaceae	Dodoneae	*Dodonea viscosa*	Hayuelo	3870	0,6%
15	Rosaceae	Cotoneaster	*Cotoneaster pannosus*	Holly liso	9500	1,4%
16	Myricaceae	Morella	*Morella pubescens*	Laurel	49886	7,4%
17	Escalloniaceae	Escallonia	*Escallonia pendula*	Mangle de tierra fría	5450	0,8%
18	Araliaceae	Oreopanax	*Oreopanax floribundum*	Mano de oso	13570	2,0%
19	Rosaceae	Hesperomeles	*Hesperomeles guodotiana*	Mortiño	34448	5,1%
20	Fagaceae	Quercus	*Quercus humboldtii*	Roble	31176	4,6%
21	Solanaceae	Solanum	*Solanum mauritianum*	Tabaquillo	100	0,0%
22	Escalloniaceae	Escallonia	*Escallonia paniculata*	Tibar	8513	1,3%
23	Viburnaceae	Sambucus	*Sambucus peruviana*	Tilo	18732	2,8%
24	Solanaceae	Cestrum	*Cestrum buxifolium*	Tinto	1620	0,2%
25	Verbenaceae	Citharexylum	*Citharexylum caudatum*	Totumo	57779	8,6%
26	Melastomataceae	Miconia	*Miconia jahnii*	Tuno	1616	0,2%
27	Melastomataceae	Miconia	*Miconia squamulosa*	Tuno esmeraldo	17040	2,5%
28	Rosaceae	Prunus	*Prunus buxifolia*	Uche	48244	7,2%
29	Ericaceae	Macleania	*Macleania rupestris*	Uva camarona	5619	0,8%
TOTAL					**671388**	**100,0%**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

PREDIO LOS TANQUES – MUNICIPIO DE SIACHOQUE

El predio Los Tanques se ubica en el Municipio de Siachoque, en la vereda Cormechoque Arriba, con un área de 6.79 hectáreas. Se continúan las actividades de plantación en este predio en el mes de abril de 2026, con un total de 1.234 árboles. A la fecha se establecieron un total de 5.997 árboles, que corresponden al 0.89% del total de los árboles establecidos, Ver tabla No. 7, anexo No. 1.1.3 Actas visita, anexo No. 1.1.5 Listado especies por predio, 1.1.6 RF Actividades predios, No. 1.1.7 Bitácoras.

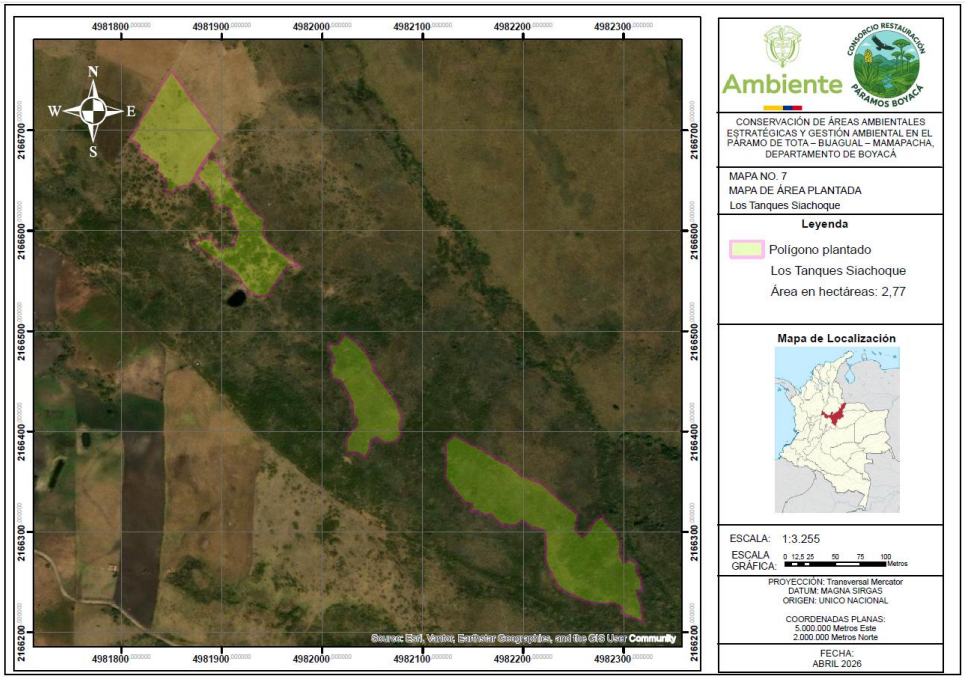
Tabla No. 7 TOTAL CANTIDADES DE ESPECIES Y ALTURAS PREDIO LOS TANQUES

MIUNICIPIO SIACHOQUE						
VEREDA CORMECHOQUE ARRIBA						
PREDIO LOS TANQUES - 2,77 Ha						
#ESPECIES	**FAMILIA**	**GÉNERO**	**NOMBRE TÉCNICO**	**NOMBRE COMÚN**	**ALTURA (CM)**	**CANTIDAD ABRIL**
1	Asteraceae	Baccharis	*Baccharis bogotensis*	Ciro	50	429
2	Salicaceae	Xylosma	*Xylosma spiculiferum*	Corono	50	350
3	Adoxaxeae	Viburnum	*Viburnum triphyllum*	Garrocho	50	75
4	Escalloniaceae	Escallonia	*Escallonia paniculata*	Tibar	50	380
TOTAL						**1234**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

La ilustración muestra la localización y delimitación del predio Los Tanques, igualmente, muestra las áreas de restauración (Activa) intervenidas, según el levantamiento en campo realizado por el profesional de apoyo SIG, de acuerdo con las indicaciones de los ingenieros residentes del Consorcio.

Ilustración 3 Áreas de intervención Predio Los Tanques, Municipio de Siachoque



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

PREDIO EL RECUERDO – MUNICIPIO DE SIACHOQUE

El predio El Recuerdo se ubica en el Municipio de Siachoque, en la vereda Cormechoque Arriba, con un área de 2.77 hectáreas. Se continúan las actividades de plantación en este predio en el mes de abril de 2026, con un total de 1.255 árboles. A la fecha se establecieron un total de 14.700 árboles, que corresponden al 2.19% del total de los árboles establecidos, Ver tabla No. 8, anexo No. 1.1.3 Actas visita, anexo No. 1.1.5 Listado especies por predio, 1.1.6 RF Actividades predios, No. 1.1.7 Bitácoras.

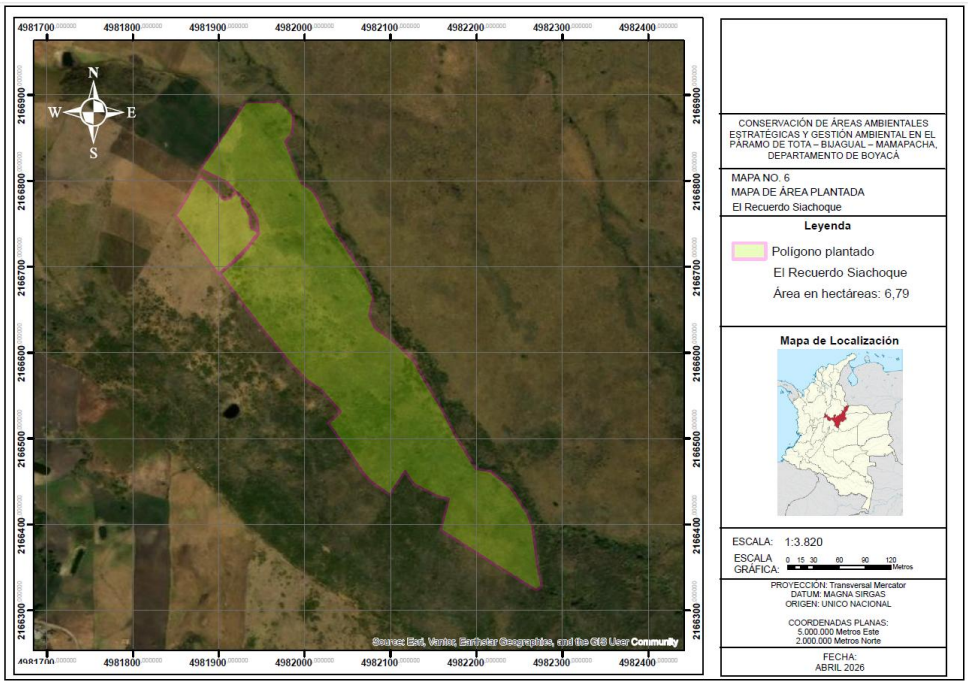
Tabla No. 8 TOTAL CANTIDADES DE ESPECIES Y ALTURAS PREDIO EL RECUERDO

MIUNICIPIO SIACHOQUE						
VEREDA CORMECHOQUE ARRIBA						
PREDIO EL RECUERDO - 6,79 Ha						
#ESPECIES	**FAMILIA**	**GÉNERO**	**NOMBRE TÉCNICO**	**NOMBRE COMÚN**	**ALTURA (CM)**	**CANTIDAD ABRIL**
1	Asteraceae	Baccharis	*Baccharis bogotensis*	Ciro	50	462
2	Salicaceae	Xylosma	*Xylosma spiculiferum*	Corono	50	225
3	Adoxaxeae	Viburnum	*Viburnum triphyllum*	Garrocho	50	45
4	Escalloniaceae	Escallonia	*Escallonia paniculata*	Tibar	50	523
TOTAL						**1255**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

La ilustración muestra la localización y delimitación del predio El Recuerdo, igualmente, muestra las áreas de restauración (Activa) intervenidas, según el levantamiento en campo realizado por el profesional de apoyo SIG, de acuerdo con las indicaciones de los ingenieros residentes del Consorcio.

Ilustración 4 Áreas de intervención Predio El Recuerdo, Municipio de Siachoque



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

PREDIO CORMECHOQUE – MUNICIPIO DE SIACHOQUE

El predio Cormechoque se ubica en el Municipio de Siachoque, en la vereda Cormechoque Arriba, con un área de 28.34 hectáreas. Se continúan las actividades de plantación en este predio en el mes de abril de 2026, con un total de 8.335 árboles. A la fecha se establecieron un total de 61.356 árboles, que corresponden al 9.14% del total de los árboles establecidos, Ver tabla No. 9, anexo No. 1.1.3 Actas visita, anexo No. 1.1.5 Listado especies por predio, 1.1.6 RF Actividades predios, No. 1.1.7 Bitácoras.

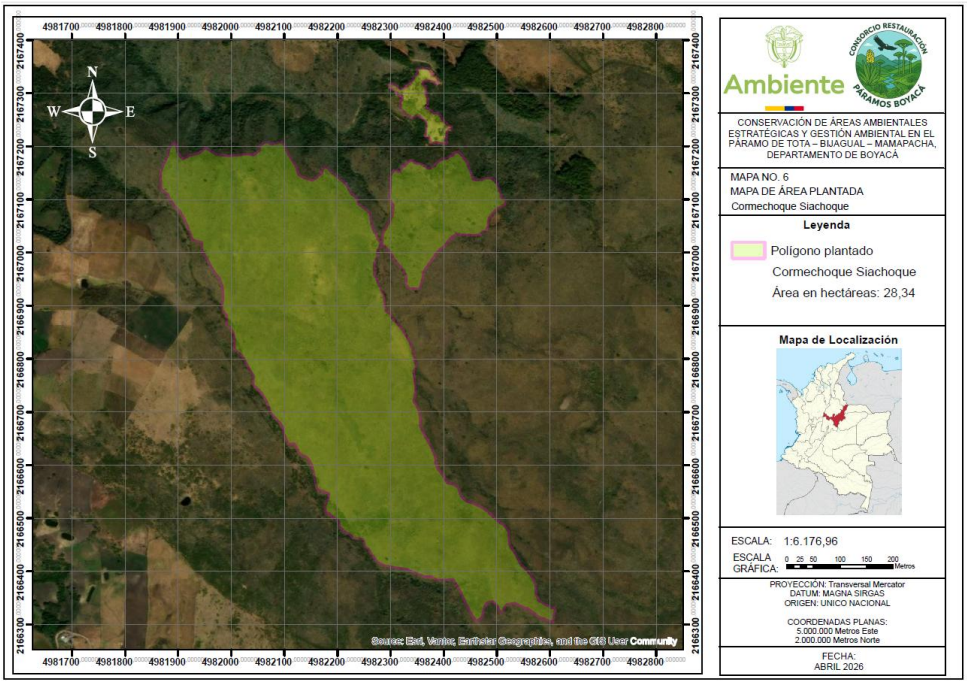
Tabla No. 9 TOTAL CANTIDADES DE ESPECIES Y ALTURAS PREDIO CORMECHOQUE

MIUNICIPIO SIACHOQUE						
VEREDA CORMECHOQUE ARRIBA						
PREDIO CORMECHOQUE - 28,34 Ha						
#ESPECIES	**FAMILIA**	**GÉNERO**	**NOMBRE TÉCNICO**	**NOMBRE COMÚN**	**ALTURA (CM)**	**CANTIDAD ABRIL**
1	Betulaceae	Alnus	*Alnus acuminata*	Aliso	50	2540
2	Asteraceae	Ageratina	*Ageratina tinifolia*	Amargoso	50	320
3	Melastomataceae	Monochaetum	*Monochaetum myrtoideum*	Angelito	50	0
4	Myrtaceae	Myrcianthes	*Myrcianthes leucoxyla*	Arrayán	50	400
5	Asteraceae	Baccharis	*Baccharis latifolia*	Chilco	50	320
6	Asteraceae	Baccharis	*Baccharis bogotensis*	Ciro	50	680
7	Salicaceae	Xylosma	*Xylosma spiculiferum*	Corono	50	915
8	Adoxaxeae	Viburnum	*Viburnum triphyllum*	Garrocho	50	230
9	Myricaceae	Morella	*Morella pubescens*	Laurel	50	1590
10	Escalloniaceae	Escallonia	*Escallonia paniculata*	Tibar	50	1310
11	Verbenaceae	Citharexylum	*Citharexylum caudatum*	Totumo	50	30
TOTAL						**8335**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

La ilustración muestra la localización y delimitación del predio Cormechoque, igualmente, muestra las áreas de restauración (Activa) intervenidas, según el levantamiento en campo realizado por el profesional de apoyo SIG, de acuerdo con las indicaciones de los ingenieros residentes del Consorcio.

Ilustración 5 Áreas de intervención Predio Los Tanques, Municipio de Siachoque



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

PREDIO RANCHERÍA – MUNICIPIO DE TOTA

El predio Ranchería se ubica en el Municipio de Tota, en la vereda Ranchería, con un área de 23.01 hectáreas. Se continúan las actividades de plantación en este predio en el mes de abril de 2026, con un total de 11.064 árboles. A la fecha se establecieron un total de 49.817 árboles, que corresponden al 7.42% del total de los árboles establecidos, Ver tabla No. 10, anexo No. 1.1.3 Actas visita, anexo No. 1.1.5 Listado especies por predio, 1.1.6 RF Actividades predios, No. 1.1.7 Bitácoras.

Tabla No. 10 TOTAL CANTIDADES DE ESPECIES Y ALTURAS PREDIO RANCHERÍA

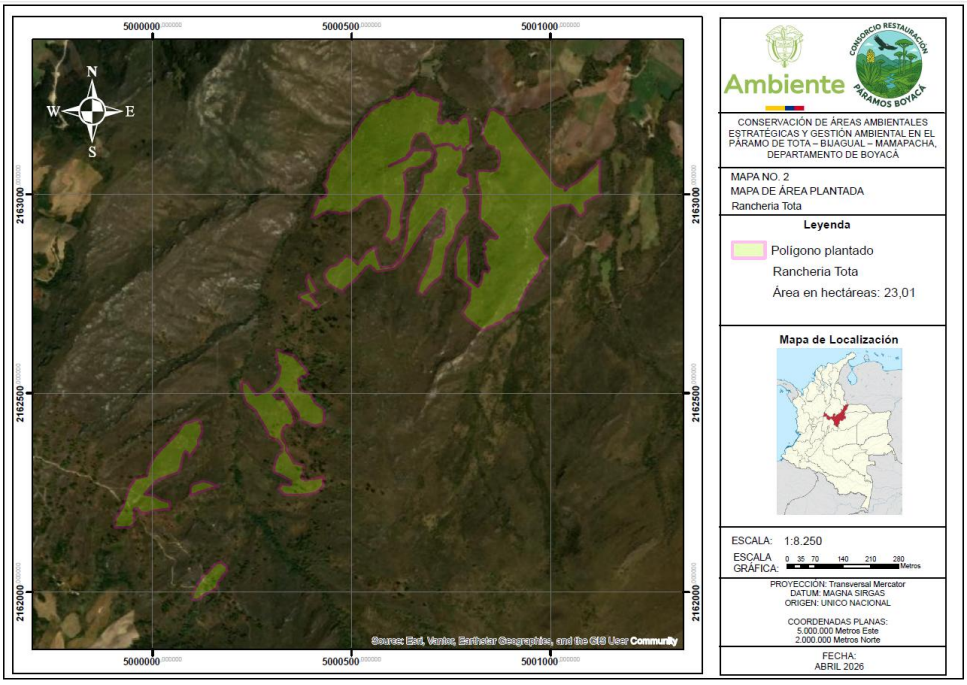
MUNICIPIO TOTA						
VEREDA RANCHERÍA						
PREDIO RANCHERÍA - 23,01 Ha						
# ESPECIES	**FAMILIA**	**GÉNERO**	**NOMBRE TÉCNICO**	**NOMBRE COMÚN**	**ALTURA (CM)**	**CANTIDAD ABRIL**
1	Betulaceae	Alnus	*Alnus acuminata*	Aliso	50	2000
2	Asteraceae	Ageratina	*Ageratina tinifolia*	Amargoso	50	1764
4	Myrtaceae	Myrcianthes	*Myrcianthes leucoxyla*	Arrayán	50	800

MUNICIPIO TOTA						
VEREDA RANCHERÍA						
PREDIO RANCHERÍA - 23,01 Ha						
# ESPECIES	**FAMILIA**	**GÉNERO**	**NOMBRE TÉCNICO**	**NOMBRE COMÚN**	**ALTURA (CM)**	**CANTIDAD ABRIL**
7	Asteraceae	Baccharis	*Baccharis latifolia*	Chilco	50	800
8	Asteraceae	Baccharis	*Baccharis bogotensis*	Ciro	50	1000
9	Salicaceae	Xylosma	*Xylosma spiculiferum*	Corono	50	1000
13	Adoxaxeae	Viburnum	*Viburnum triphyllum*	Garrocho	50	1000
16	Myricaceae	Morella	*Morella pubescens*	Laurel	50	800
22	Escalloniaceae	Escallonia	*Escallonia paniculata*	Tibar	50	1000
25	Verbenaceae	Citharexylum	*Citharexylum caudatum*	Totumo	50	900
TOTAL						**11064**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

La ilustración muestra la localización y delimitación del predio Ranchería, igualmente, muestra las áreas de restauración (Activa) intervenidas, según el levantamiento en campo realizado por el profesional de apoyo SIG, de acuerdo con las indicaciones de los ingenieros residentes del Consorcio.

Ilustración 6 Áreas de intervención Predio Ranchería, Municipio de Tota



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

4.1.2 ACTIVIDAD 2. REALIZAR EL SEGUNDO Y ACTIVIDAD 3. TERCER MANTENIMIENTOS DE LA PLANTACIÓN ESTABLECIDA

4.1.2.1 Actividades segundo mantenimiento

Las actividades contempladas en el mantenimiento según el anexo técnico corresponden a: Visitas de verificación, Transporte menor, Resiembra o replante, plateo, Aplicación de fertilizantes, Control fitosanitario y Tratamiento de desechos. A continuación se describen las actividades realizadas en el mantenimiento. Ver anexo 2.1 Implementación plan de mantenimiento.

- **Implementación plan de Fertilización:**

La fertilización del material vegetal se realiza con base en los resultados del análisis de suelo tomado para cada una de las áreas intervenidas como una medida para enriquecer y mejorar las condiciones minerales del suelo que en la mayoría de los casos para el ecosistema de paramo es deficiente en elementos menores y bajos niveles de elementos mayores. Se toma como referencia lo establecido en la ley 1930 de 2018, "*por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia*"; y la Resolución No. 1294 del 7 de diciembre de 2021, "*por la cual se establecen los lineamientos para el desarrollo de actividades agropecuarias de bajo impacto y ambientalmente sostenibles en páramos y se adoptan otras disposiciones*". Igualmente, se tuvieron en cuenta los análisis de suelos realizados, enfocándose en principios agroecológicos con el uso de abonos orgánicos y reducción de insumos de base química, por lo que se realizan las recomendaciones puntuales de fertilización para cada predio. Ver anexo 2.1 Implementación plan de mantenimiento.

A partir de la toma de las 35 muestras de suelo establecidas en el anexo técnico, una por cada 10 hectáreas. Posteriormente, se lleva a análisis de laboratorio, donde se incluyen entre otros los siguientes parámetros: pH, Conductividad Eléctrica, Textura, Carbono Orgánico, Cationes (calcio, magnesio, potasio, sodio – intercambiables), Relaciones: Ca/K, Ca/Mg, (CA+Mg)/K, Mg/K, Acidez y Aluminio intercambiables, Fosforo y Azufre disponibles, Micronutrientes: Hierro, Manganeso, Cobre, Zinc, Capacidad de Intercambio Catiónico. Información que permitirá establecer el plan de fertilización para la etapa de mantenimiento de la plantación establecida. Se presentan los resultados de laboratorio para las 35 muestras de suelo. Ver anexo 2.1.1 Resultados laboratorio suelos.

Con el objetivo de corregir las deficiencias nutricionales típicas de los suelos de páramo (bajos niveles de elementos mayores y limitación de microelementos), se ejecutó un plan de fertilización basado en los resultados de los análisis de suelo previos:

- ✓ **Enmienda química:** Aplicación de 46 g de fertilizante complejo NPK (15-15-15) por individuo.
- ✓ **Acondicionamiento orgánico:** Aplicación de 180 g de abono orgánico para mejorar la estructura y la actividad microbiológica del suelo.
- ✓ **Técnica de aplicación:** Se empleó el método de fertilización en coronilla, distribuyendo el producto de manera uniforme alrededor de la zona de goteo de los arbustos para optimizar la absorción radicular.

- **Manejo de especies invasoras - Pasto Kikuyo (*Pennisetum clandestinum*):**

Esta es una especie introducida en mejoramiento de praderas para pastoreo de ganado y que se encuentra actualmente en algunas áreas del ecosistema de páramo intervenidas, que compite por nutrientes, radiación, con las especies vegetales establecidas. Se realizará una limpieza en un radio de 50cm alrededor de la planta establecida únicamente en aquellas áreas donde se observe cobertura de esta especie, de lo contrario, solo se deberá realizar fertilización o replante si es del caso ya que la demás cobertura vegetal es propia de estas áreas. Ver anexo 2.1 Implementación plan de mantenimiento.

Se ejecutaron labores de control fitosanitario y competencia mediante la erradicación mecánica de pasto Kikuyo (*Pennisetum clandestinum*). Al ser una especie introducida de alta agresividad, su presencia genera una competencia directa por nutrientes, espacio y radiación solar con las plántulas en desarrollo.

Metodología: Se realizó un plateo manual alrededor de cada individuo establecido. Esta actividad se focalizó exclusivamente en las áreas con cobertura de gramíneas, garantizando el área de influencia necesaria para el crecimiento de la especie nativa.

Fotografías No. 24 a No. 25 Actividades plateo predios Laguna Negra 1



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografías No. 26 a No. 27 Actividades plateo predios Laguna Negra 2



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

- **Análisis de mortalidad:**

El ecosistema de páramo se encuentra en un rango altitudinal entre los (3000 y los 4500 msnm), zonas de crecimiento lento y condiciones climáticas extremas con temporadas húmedas y secas en las que se reportan fuertes heladas que pueden afectar el follaje y tallos de las especies plantadas ocasionando quemaduras que con llevan al fallecimiento de algunas especies. De acuerdo con los seguimientos realizados a las parcelas de monitoreo se reporta mortalidad de especies como Cucharo (*Myrsine guianensis*),

Duraznillo (*Abatia parviflora*), Totumo (*Citharexylum caudatum*), Angelitos (*Monocheatum myrtoideum*), Mano de Oso (*Oreopanax floribundum*), Cedro (*Cedrela montana*), en algunos individuos plantados, esencialmente por afectación de las heladas en la temporada de inicio de año y los cambios extremos en las condiciones de temperatura. Ver anexo 2.1 Implementación plan de mantenimiento.

Según los reportes del IDEAM en su resumen de la situación sinóptica para el mes de febrero de 2026, en cuanto al comportamiento de la Anomalía de Temperatura Mínima durante el mes de febrero de 2026 en las poblaciones más susceptibles a heladas mostró un predominio casi absoluto de temperaturas mínimas por encima del promedio multianual, lo que resulto en una mitigación generalizada el riesgo de heladas meteorológicas en el país. Sin embargo, los incrementos más críticos se concentraron en el altiplano cundiboyacenses, liderados por las estaciones de Madrid (Cundinamarca) con (+3.2ºC), Duitama – Surbatá (Boyacá) con (+3.1ºC) y Tabio (Cundinamarca) con (+3.0ºC). La anomalía negativa más relevante se observó en Chita (Boyacá) con (-1.2ºC), constituyéndose como el principal foco de riesgo de temperaturas bajas. Ver anexo 2.1.2 Reportes IDEAM.

Para establecer el porcentaje de replante, se implementó el diseño metodológico establecido para la actividad “FORTALECIMENTO DE CAPACIDADES GRUPO DE MONITOREO – SEGUIMIENTO ACTIVIDAD 1.1 REALIZAR EL ESTABLECIMIENTO DE MATERIAL VEGETAL EN SISTEMA TRADICIONAL”, donde se diligenció la matriz de monitoreo con la comunidad para cada uno de los predios, la cual contiene: cobertura vegetal nativa, regeneración natural, suelo descubierto, condiciones de siembra (distancia, orientación, humedad del suelo, además, se reportan los datos tomados en las parcelas identificadas y revisadas en campo (parcela, especie, número de individuo, vivo/muerto, altura, condición, observaciones individuo, cobertura vegetal, cantidad cobertura vegetal, regeneración natural, presencia diversidad, observaciones parcela). Ver anexo 2.1.3 Matriz monitoreo.

Debido a la ubicación del proyecto en ecosistema de páramo (3,000 - 4,500 msnm), el material vegetal está expuesto a condiciones climáticas extremas y heladas estacionales que afectan los tejidos vegetales. Se procedió a la reposición de los individuos que no sobrevivieron a la fase de establecimiento inicial.

Procedimiento técnico: Se realizó la remoción de los individuos muertos mediante ahoyado mecánico/manual, procediendo a la siembra del nuevo material con la aplicación de hidro-retenedor para asegurar la disponibilidad de humedad en la rizosfera.

Fotografías No. 28 a No. 29 Actividades aplicación Hidrorretenedor predios El Recuerdo y los Tanques



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

- **Especies de replante:**

Se realiza el replante con especies nativas que se observaron con mejor comportamiento y capacidad de resiliencia a las condiciones de paramo como Amargoso (*Ageratina tinifolia*), *C*iro (*Baccharis bogotensis*), Chilco (*Baccharis latifolia*), Mortiño (*Hesperomeles goudotiana*), Garrocho (*Viburnum triphyllum*), Corono (*Xilosma spiculifera*), Arrayan

(*Myrcianthes leucoxyla*), Angelito (*Monocheatum myrtoideum*), Uva Camarona (*Macleania rupestris*), Uche (*Prunus buxifolia*), Aliso (*Alnus acuminata*), la actividad consiste en hacer ahoyado, aplicación de hidro-retenedor y replante con las especies mencionadas.

4.1.2.2 Cantidades de mantenimientos realizados por municipio y predio

A la fecha se han intervenido 188,71 hectáreas con actividades de mantenimiento forestal en los municipios de Mongua, Monguí, Pesca, Siachoque y Tota. Para el municipio de Siachoque se establecieron 32.9 hectáreas en los predios Cormechoque, El Recuerdo y Los Tanques. Para el municipio de Mongua se establecieron 23.4 hectáreas en los predios Laguna Negra 1, Laguna Negra 2 y Tobamoscas. Para el Municipio de Monguí se establecieron 0.3 hectáreas en el predio Lote Páramo. Para el municipio de Pesca se establecieron 39 hectáreas en los predios Montecitos y Sentella. Para el municipio de Tota se establecieron 204,4 hectáreas en el predio Comunidad San Luis de Pirancho. Se continúan las actividades de erradicación de arvenses en un diámetro de 50 cm en aquellas áreas en la que se tiene crecimiento de arvenses que compiten por nutrientes con los árboles y arbustos establecidos. Igualmente, se siguen adelantando las actividades de fertilización y replante de material vegetal muerto, según lo establecido en el plan de mantenimiento. Ver anexo 2.1 Implementación plan de mantenimiento.

A continuación, se presenta la información de los predios y las hectáreas intervenidas con el mantenimiento al 30 de abril del presente año.

Tabla No. 11 Predios, hectáreas de mantenimiento y tasa de mortalidad reportada

Municipio	Predio	(Ha) marzo	(Ha) abril	Total (Ha)	Mortalidad (%)
Siachoque	Cormechoque	13	11,49	24,49	12,31
	El Recuerdo	0	6,21	6,21	9,2
	Los Tanques	0	2,2	2,2	6,2
Pesca	Montecitos	11	11,11	22,11	18,47
	La Sentella	0	0	0	12,31
Mongua	Laguna Negra 1	12	1,73	13,73	15,39
	Laguna Negra 2	0	1,27	1,27	18,47
	Tobamoscas	0	8,4	8,4	9,2
Monguí	Lote Páramo	0	0,3	0,3	20
Tota	Comunidad San Luis de Pirancho	66	44	110	20
Total		**102**	**86,71**	**188,71**	

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

En la tabla anterior se describieron los predios en los que se avanzó con el mantenimiento a la restauración establecida, el área intervenida y la tasa de mortalidad reportada por cada predio. A continuación, se presenta las especies seleccionadas para el replante del material vegetal muerto en cada predio y la cantidad.

Tabla No. 12 Especies arbóreas seleccionadas para replante de material vegetal muerto municipio de Siachoque

Municipio	Predio	Especie	Nombre técnico	Replante marzo	Replante abril	Total
Siachoque	Cormechoque	Laurel	*Morella pubescens*	240	370	610
		Corono	*Xilosma spiculifera*	190	390	580
		Aliso	*Alnus acuminata*	144	900	1044
		Tibar	*Escallonia paniculata*	340	700	1040
		Garrocho	*Viburnum triphyllum*	190	350	540
		Ciro	*Baccharis bogotensis*	576	950	1526
		Totumo	*Citharexylum caudatum*	290	900	1190
		Total		**1970**	**4560**	**6530**
	El Recuerdo	Laurel	*Morella pubescens*	0	270	270
		Corono	*Xilosma spiculifera*	0	288	288
		Garrocho	*Viburnum triphyllum*	0	196	196
		Ciro	*Baccharis bogotensis*	0	488	488
		Total			**1242**	**1242**
	Los Tanques	Laurel	*Morella pubescens*	0	60	60
		Corono	*Xilosma spiculifera*	0	60	60
		Garrocho	*Viburnum triphyllum*	0	50	50
		Ciro	*Baccharis bogotensis*	0	126	126
		Total			**296**	**296**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 30 y No. 31 Actividades de mantenimiento municipio de Siachoque



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 32 a No.37 Descargue de material vegetal y verificación de altura de las especies






22/04/2026
5,50420N 73,16373W
Altitud:3462.3msnm
Predio El Recuerdo


22/04/2026
Altitud:3473.9msnm
Predio El Recuerdo





Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 38 a No. 41 Transporte interno del material vegetal- Los Tanques-El Recuerdo-Cormechoque









Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 42 a No. 47 Replante y aplicación de hidroretenedor. Predio El Recuerdo






24/04/2026
5,50746N 73,16146W
Altitud:3432.7msnm
Predio El Recuerdo


24/04/2026
5,50746N 73,16147W
Altitud:3433.8msnm
Predio El Recuerdo





Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 48 a No. 53 Predio Los Tanques






24/04/2026
5,50580N 73,16215W
Altitud:3470.9msnm
Predio Los Tanques


24/04/2026
5,50575N 73,16216W
Altitud:3467.8msnm
Predio Los Tanques
b





Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Tabla No. 13 Especies arbóreas seleccionadas para replante de material vegetal muerto municipio de Pesca

Municipio	Predio	Especie	Nombre técnico	Replante marzo	Replante abril	Total
Pesca	Montecitos	Totumo	*Citharexylum caudatum*	0	300	300
		Mortiño	*Hesperomeles guodotiana*	0	300	300
		Uche	*Prunus buxifolia*	0	200	200
		Tibar	*Escallonia paniculata*	600	1437	2037
		Garrocho	*Viburnum triphyllum*	800	0	800
		Ciro	*Baccharis bogotensis*	700	500	1200
		Laurel	*Morella pubescens*	200	0	200
		Aliso	*Alnus acuminata*	780	1220	2000
		Chilco	*Baccharis latifolia*	600	0	600
		Amargoso	*Ageratina tinifolia*	200	0	200
		Uva Camarona	*Macleania rupestris*	407	0	407
		Corono	*Xilosma spiculifera*	0	600	600
		Total		**4287**	**4557**	**8844**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Tabla No. 14 Especies arbóreas seleccionadas para replante de material vegetal muerto municipio e Mongua

Municipio	Predio	Especie	Nombre técnico	Replante marzo	Replante abril	Total
Mongua	Laguna Negra 1	Aliso	*Alnus acuminata*	500	100	600
		Amargoso	*Ageratina tinifolia*	750	20	770
		Ciro	*Baccharis bogotensis*	400	100	500
		Arrayán	*Myrcianthes leucoxyla*	400	100	500
		Chilco	*Baccharis latifolia*	797	100	897
		Uche	*Prunus buxifolia*	250	100	350
		Tibar	*Escallonia paniculata*	800	150	950
		Total		**3897**	**670**	**4567**
	Laguna Negra 2	Chilco	*Baccharis latifolia*	0	50	50

Municipio	Predio	Especie	Nombre técnico	Replante marzo	Replante abril	Total
		Tibar	*Escallonia paniculata*	0	50	50
		Amargoso	*Ageratina tinifolia*	0	408	408
		Total			**508**	**508**
	Tobamoscas	Arrayán	*Myrcianthes leucoxyla*	0	300	300
		Aliso	*Alnus acuminata*	0	800	800
		Tibar	*Escallonia paniculata*	0	100	100
		Laurel	*Morella pubescens*	0	200	200
		Corono	*Xilosma spiculifera*	0	100	100
		Amargoso	*Ageratina tinifolia*	0	180	180
		Total		0	**1680**	**1680**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 54 a No. 61 Actividades de Mantenimiento Municipio de Mongua




17/04/2026
5,71493N 72,78891W
Altitud:3530.1msnm
Predio Laguna Negra 2


17/04/2026
5,71493N 72,78890W
Altitud:3531.6msnm
Predio Laguna Negra 2


17/04/2026
5,71492N 72,78888W
Altitud:3531.4msnm
Predio Laguna Negra 1


17/04/2026
5,71496N 72,78890W
Altitud:3530.1msnm
Predio Laguna Negra 1


17/04/2026
5,71501N 72,78885W
Altitud:3530.3msnm
Predio Laguna Negra 1


17/04/2026
5,71501N 72,78885W
Altitud:3530.3msnm
Predio Laguna Negra 1



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Tabla No. 15 Especies arbóreas seleccionadas para replante de material vegetal muerto municipio de Tota

Municipio	Predio	Especie	Nombre técnico	Cantidad	Total
Tota	Comunidad San Luis de Pirancho	Aliso	*Alnus acunimata*	12800	**46179**
		Tibar	*Escallonia Panuculata*	10100	
		Arrayan	*Myrcianthes leucoxyla*	3100	
		Laurel	*Morella pubencens*	6250	
		Totumo	*Citharexylum caudatum*	2300	
		Ciro	*Baccharis bogotensis*	10600	
		Garrocho	*Viburnum triphyllum*	500	
		Uche	*Prunus buxifolia*	529	

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No.62 y No. 68 Actividades de mantenimiento municipio de Tota, Transporte material vegetal















Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 69 a No.77 Labores siembra



















Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

4.1.3 ACTIVIDAD 4. REALIZAR EL AISLAMIENTO DE CONTROL DE TENSIONANTES

Las actividades contempladas en el aislamiento según el anexo técnico corresponden a: Revisión Geo Data Base (GDB), Área de intervención, Visita preliminar, Plan de trabajo y cronograma, Postería, Alambrado, Instalación, Manejo de desechos y elementos deteriorados, Retiro y remoción de materiales deteriorados.

Se continúan las actividades de restauración pasiva en los predios: Laguna Negra 1 ubicado en la vereda Duce en el municipio de Mongua, Comunidad De San Luis de Pirancho ubicado en la vereda Corales en el municipio de Tota, El Moyón ubicado en la vereda San José en el municipio de Siachoque, Montecitos ubicado en la vereda Carbonera en el municipio de Pesca. Se realizó la recepción de postes de madera rolliza de 10 cm de diámetro y 2 m de longitud, madera inmunizada, rollos de alambre calibre 12.5 pintados de color verde con pintura de aceite, kilos de grapas y libras de puntillones de 4 pulgadas, según las especificaciones técnicas.

Se continúa el cercado marcando el distanciamiento entre postes cada 2,50 m realizando un ahoyado de 50 cm para el hincado de los postes, se colocan pie de amigos cada 30m y/o donde sean necesarios guardando la correspondencia en el distanciamiento y se asegura el cercado con alambre de púas calibre 12.5, con cinco cuerdas distanciadas entre ellas cada 25 cm. Se realiza la ejecución de 4.930,02 metros lineales de cercado para el mes de abril de 2026 y se tiene un acumulado de 21.803,54 metros lineales de cercado a la fecha.

Durante el mes de abril se continuó avanzando en el componente de restauración pasiva (Aislamiento) en los municipios de Mongua, Siachoque, Pesca, Tota. El aislamiento se instaló con postes rollizos, inmunizados de 2m de longitud, 10 cm de diámetro, alambre de púas calibre 12.5, cinco cuerdas pintadas de color verde y cada 30m un pie de amigo y/o donde fuese necesario. Se ejecuto con distanciamiento de 2,5m entre postes, 50cm de profundidad o más del hincado de postes y cada 30m un pie de amigo y/o donde fue necesario.

Tabla No. 16 AISLAMIENTO POR MUNICIPIO

MUNICIPIO	VEREDA	NOMBRE PREDIO	FEBRERO (metros lineales)	MARZO (metros lineales)	ABRIL (metros lineales)	TOTAL (metros lineales)	TOTAL POR MUNICIPIO (metros lineales)
TOTA	Corales	Comunidad de San Luis Pirancho	4208,00	2465,80	1824,80	8498,59	8498,59
	Ranchería	Vereda Ranchería	0	0	0	0,00	

MUNICIPIO	VEREDA	NOMBRE PREDIO	FEBRERO (metros lineales)	MARZO (metros lineales)	ABRIL (metros lineales)	TOTAL (metros lineales)	TOTAL POR MUNICIPIO (metros lineales)
	La Puerta	Vereda La Puerta	0	0	0	0,00	
	Tobal	Vereda Tobal	0	0	0	0,00	
MONGUA	Duce	Laguna Negra 1	0	126	0	126,00	4387,85
	Monguí	Laguna Negra 2	0	0	0	0,00	
	Monguí	La cruz chital o Tobamoscas	2000,58	696	1565,27	4261,85	
MONGUÍ	Vallado	Lote Páramo	0	0	0	0,00	0,00
SIACHOQUE	Cormechoque Arriba	Cormechoque	1001,79	119	143,73	1264,52	5409,44
	Cormechoque Arriba	El recuerdo	180,89	6,58	0,00	187,47	
	Cormechoque Arriba	Los tanques	1178,31	2,79	0,00	1181,10	
	San jose	La gamuza	761,97	0	0	761,97	
	San jose	El moyon		940	0	940,00	
	San jose	los tunos	743,82	0	0	743,82	
	Firaya	La mana de sanjuan		0	330,56	330,56	
PESCA	Carbonera	Montecitos	0	2442	1065,67	3507,67	3507,67
	Butaga	La Sentella	0	0	0	0,00	
Total			10075,4	6798,16	4930,02	21803,54	21803,54

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Durante el mes de abril se continuó avanzando en el componente de restauración pasiva (Aislamiento) en los municipios de Mongua, Siachoque, Pesca, Tota.

Municipio de Mongua:

Predio Tobamoscas: en el municipio de Mongua se continuó avanzando en el aislamiento del predio Tobamoscas; esto debido a las condiciones propias del predio que se encuentra dividido internamente por accesos viales, por los que se transita con animales y que pueden acceder y afectar a las áreas intervenidas con la restauración establecida, como se muestra en el registro fotográfico.

Fotografía No. 78 a No. 79 Actividades de Aislamiento municipio de Mongua



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Predio Laguna Negra 2: En este predio después de una revisión del aislamiento encontrado se observó la necesidad de restablecer un tramo del aislamiento para proteger la restauración establecida ya que colinda con un predio particular que pastorea ganado y no se encuentra en buenas condiciones.

Fotografía No. 80 a No.81 Actividades de Aislamiento municipio de Mongua





Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Tabla No. 17 Aislamiento ejecutado municipio de Mongua.

MUNICIPIO	VEREDA	NOMBRE PREDIO	FEBRERO (metros lineales)	MARZO (metros lineales)	ABRIL (metros lineales)	TOTAL (metros lineales)	TOTAL POR MUNICIPIO (metros lineales)
MONGUA	Duce	Laguna Negra 1	0	126	0	126,00	4387,85
	Monguí	Laguna Negra 2	0	0	0	0,00	
	Monguí	La cruz chital o Tobamoscas	2000,58	696	1565,27	4261,85	

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Municipio de Pesca: en el municipio de Pesca se avanzó en el aislamiento del predio Montecitos, por el perímetro del predio, protegiendo la restauración establecida y aislando el predio.

Tabla No. 18 Avance del aislamiento ejecutado en el municipio de Pesca.

MUNICIPIO	VEREDA	NOMBRE PREDIO	FEBRERO (metros lineales)	MARZO (metros lineales)	ABRIL (metros lineales)	TOTAL (metros lineales)	TOTAL POR MUNICIPIO (metros lineales)
PESCA	Carbonera	Montecitos	0	2442	1065,67	3507,67	3507,67
	Butaga	La Sentella	0	0	0	0,00	

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 82 Aislamiento predio Montecitos, municipio de Pesca



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Municipio de Siachoque: en el municipio de Siachoque se avanzó en el aislamiento de los predios Cormechoque y la Mana de San Juanel predio Montecitos, por el perímetro del predio, protegiendo la restauración establecida y aislando el predio.

Tabla No. 19 Avance del aislamiento ejecutado en el municipio de Siachoque.

MUNICIPIO	VEREDA	NOMBRE PREDIO	FEBRERO (metros lineales)	MARZO (metros lineales)	ABRIL (metros lineales)	TOTAL (metros lineales)	TOTAL POR MUNICIPIO (metros lineales)
SIACHOQUE	Cormechoque Arriba	Cormechoque	1001,79	119	143,73	1264,52	5409,44
	Cormechoque Arriba	El recuerdo	180,89	6,58	0,00	187,47	
	Cormechoque Arriba	Los tanques	1178,31	2,79	0,00	1181,10	
	San jose	La gamuza	761,97	0	0	761,97	
	San jose	El moyon		940	0	940,00	
	San jose	los tunos	743,82	0	0	743,82	
	Firaya	La mana de sanjuan		0	330,56	330,56	

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Avanzando con las actividades de ejecución del aislamiento se intervino el predio:

La Mana de Sanjuán: El predio La Mana de Sanjuán ubicado en la vereda Firaya, se ubica el vivero para el municipio de Siachoque y fue necesario la instalación de un aislamiento perimetral que permitiera el encerramiento del área en intervención del vivero dentro del predio, esto debido a la presencia de animales de pastoreo que ingresaban libremente realizando afectaciones en los germinadoras y patio de rustificación.

Fotografía No. 83 Aislamiento predio La Mana de Sanjuán, municipio de Siachoque



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Predio Cormechoque: En este predio se finalizó con el aislamiento con la intervención total de 1.264,52 metros lineales.

Fotografía No.84 y No. 85 Aislamiento predio Cormechoque, municipio de Siachoque



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

En el predio Los Tanques se finalizó con la ejecución del aislamiento en una longitud de 1.181,10 metros lineales, el aislamiento se ejecutó sin ningún inconveniente por el lindero exterior del predio en su totalidad.

Fotografía No. 86 y No.87 Aislamiento predio Los Tanques, municipio de Siachoque



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

En el predio El Recuerdo se avanzó en su totalidad la ejecución del aislamiento en terreno con una longitud de 187,47 metros lineales, sin inconvenientes y en su totalidad.

Fotografía No. 88 Aislamiento predio El Recuerdo, municipio de Siachoque



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

En el predio El Moyón se avanzó en la ejecución del cercado con una longitud aproximada de 940 metros lineales.

Municipio de Tota: en el municipio de Tota se tiene contemplado la construcción de 17,6 km de aislamiento, distribuidos en dos predios; San Luis de Piranchо (13,5) km, La puerta (1) km, El Tobal (0,6) km, Paramo Corales (2,5) km. Se iniciaron actividades en el predio de San Luis de Piranchо con una intervención total de 8.498,595m de longitud cubriendo el área perimetral del predio.

El aislamiento se construyó con postes rollizos, inmunizados de 2m de longitud, 10 cm de diámetro, alambre de púas calibre 12.5, cinco cuerdas pintadas de color verde. Se ejecutó con distanciamiento de 2,5m entre postes, 50cm de profundidad o más del hincado de postes y cada 30m un pie de amigo y/o donde fue necesario.

Tabla No. 20 Aislamiento ejecutado municipio de Tota

MUNICIPIO	VEREDA	NOMBRE PREDIO	FEBRERO (metros lineales)	MARZO (metros lineales)	ABRIL (metros lineales)	TOTAL (metros lineales)	TOTAL POR MUNICIPIO (metros lineales)
TOTA	Corales	Comunidad de San Luis Pirancho	4208,00	2465,80	1824,80	8498,59	8498,59
	Ranchería	Vereda Ranchería	0	0	0	0,00	
	La Puerta	Vereda La Puerta	0	0	0	0,00	
	Tobal	Vereda Tobal	0	0	0	0,00	

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 89 a No. 96 Actividades de aislamiento municipio de Tota

















Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

4.1.4 ACTIVIDAD 5. IMPLEMENTAR BARRERAS VIVAS

Las actividades contempladas en el aislamiento según el anexo técnico corresponden a: Revisión Geo Data Base (GDB), Área de intervención, Sistema de trazado, Protección con cerca viva, Plateo y ahoyado, Siembra, Monitoreo y seguimiento. Estas actividades darán inicio según el cronograma establecido. Ver anexo No. 6.1 Cronograma de actividades.

4.2 CAPITULO 2 GESTIÓN AMBIENTAL (BIENES Y SEVICIOS)

4.2.1 ACTIVIDAD 6. REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA LA ESTRATEGIA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS

Las actividades contempladas para la construcción de infraestructura para aprovechamiento de residuos sólidos según el anexo técnico corresponden a: Actividades previas, Fase de preparación de terreno, Conformación y cimentación, Estructura y placas, Mampostería y cerramientos, Instalaciones técnicas, Cubierta y acabados, Suministro y montaje de maquinaria, Aseo, pruebas y entrega, Operación planta de aprovechamiento residuos sólidos. Estas actividades se llevan a cabo según el cronograma establecido. Ver anexo No. 6.1 Cronograma de actividades.

Los predios a intervenir corresponden a:

Ilustración 7 Planta de residuos orgánicos Municipio de Tota

PLANTA DE RESIDUOS ORGÁNICOS MUNICIPIIO DE TOTA	
# CATASTRAL	15822000100000001024400000000
UBICACIÓN	https://maps.app.goo.gl/Scb3ogAzPtEf8747A



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Ilustración 8 Planta de residuos orgánicos Municipio de Siachoque

PLANTA DE RESIDUOS ORGÁNICOS MUNICIPIO DE SIACHOQUE	
# CATASTRAL	157400000000000090279000000000
UBICACIÓN	https://maps.app.goo.gl/xpYJcp6pqsJMwwYa8



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Ilustración 9 Planta de residuos orgánicos Municipio de Pesca

PLANTA DE RESIDUOS ORGÁNICOS MUNICIPIO DE PESCA	
# CATASTRAL	155420000000000070180000000000
UBICACIÓN	https://maps.app.goo.gl/gnSqPFunbaNjuiGR7



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Ilustración 10 Planta de residuos orgánicos Municipio de Monguí

PLANTA DE RESIDUOS ORGÁNICOS MUNICIPIO DE MONGUÍ	
# CATASTRAL	15466000000000020148000000000
UBICACIÓN	https://maps.app.goo.gl/mAV2jFfPtz38T4CJ7



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

En relación con las plantas de tratamiento de residuos orgánicos, se han adelantado las siguientes actividades:

Tabla No. 21 Actividades desarrolladas en las plantas de residuos orgánicos mediante la implementación de escarabajos.

MUNICIPIO	REGISTRO
Siachoque	Se realiza entrega de planos al municipio con el fin de instaurar los servicios públicos necesarios para el funcionamiento e inicio de la intervención en las diferentes obras proyectadas. Hasta el momento no se evidencia la entrega de los requerimientos solicitados para dar continuidad al proyecto.
Tota	Se lleva a cabo la implantación de la planta de residuos orgánicos en el predio dispuesto por el municipio, con el propósito de identificar e instaurar los servicios públicos requeridos para iniciar la intervención. Se espera que en el transcurso del siguiente mes el predio cuente con los servicios públicos y permisos necesarios para dar inicio a las respectivas obras.
Pesca	El municipio no ha realizado la entrega formal del predio. El modelo general ya se encuentra integrado; durante el siguiente periodo se tiene previsto socializar la ubicación y materialización de la planta de tratamiento de residuos orgánicos.

MUNICIPIO	REGISTRO
Monguí	El predio no ha sido entregado formalmente por el municipio. Se socializó la ubicación de la planta de tratamiento de residuos orgánicos; sin embargo, se continúa a la espera de respuesta para la implementación de los servicios públicos, dado que no se ha obtenido respuesta frente a los requerimientos solicitados, los cuales fueron anexados en el informe anterior. El predio presenta sanción por parte de Corpoboyacá.

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

4.2.2 ACTIVIDAD 7. REALIZAR ACTIVIDADES DE OPERACIÓN PARA LA PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLICOS ORGÁNICOS (8 MESES DE OPERACIÓN)

Las actividades contempladas para la operación para la planta de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos según el anexo técnico corresponden a: Actividades previas, separación adecuada de residuos orgánicos, recepción de residuos, trituración, armado de camas de proceso, seguimiento al proceso de transformación, registro ICA, cierre del ciclo operativo. Ver anexo No. 6.1 Cronograma de actividades.

4.2.3 ACTIVIDAD 8. REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA VIVEROS TRANSITORIOS

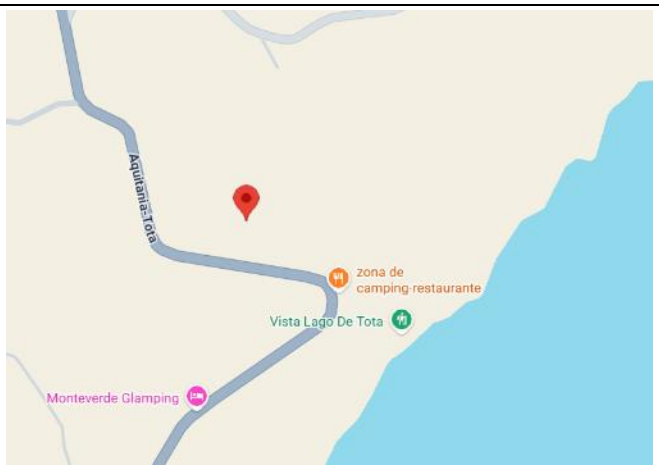
Las actividades contempladas para la construcción de viveros transitorios según el anexo técnico corresponden a: Actividades previas, Explanación del terreno, Anclaje de la estructura metálica, Cubrimiento de la estructura, Implementación de eras, germinadores, depósitos y drenajes según diseño, Suministro de insumos, Adecuaciones de zonas funcionales, Operación viveros transitorios. Estas actividades se llevan a cabo según el cronograma establecido. Ver anexo No. 6.1 Cronograma de actividades.

El presente proyecto se desarrollará en los municipios de Pesca, Monguí, Siachoque y Tota, ubicados en el departamento de Boyacá, una región que se caracteriza por su diversidad ambiental, su riqueza cultural y su marcada vocación agropecuaria y turística. Estos territorios forman parte de la región andina colombiana, con condiciones geográficas y climáticas similares que influyen directamente en sus dinámicas sociales, económicas y productivas.

Los predios que están en intervención corresponden a:

Ilustración 11 Vivero Municipio de Tota

MUNICIPIO DE TOTA	
VIVERO	
# CATASTRAL	158220002000000030014000000000
UBICACIÓN	https://maps.app.goo.gl/6wWXz1D2LDyVpJvJ8



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Ilustración 12 Vivero Municipio de Siachoque

MUNICIPIO DE SIACHOQUE	
VIVERO	
# CATASTRAL	157400000000000090279000000000
UBICACIÓN	https://maps.app.goo.gl/xpYJcp6pqsJMwwYa8



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Ilustración 13 Vivero Municipio de Monguí

MUNICIPIO DE MONGUÍ	
VIVERO	
# CATASTRAL	15466000000000005038800000000
UBICACIÓN	https://maps.app.goo.gl/L7mm1gDZ9BcwFbPF8



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

La construcción de los viveros transitorios proyectados para los municipios de Tota, Siachoque y Monguí, en el departamento de Boyacá, tiene como propósito garantizar la producción, el acopio y el manejo técnico adecuado del material vegetal que será empleado en los procesos de restauración ecológica contemplados en el contrato. Lo anterior permitirá asegurar la calidad del material vegetal, su trazabilidad y las condiciones óptimas para su propagación, crecimiento y posterior establecimiento en campo.

El presente informe técnico de cantidades de obra ha sido elaborado como parte de las memorias de cálculo del proyecto de Conservación de Áreas Ambientales Estratégicas en el Páramo de Tota – Bijagual – Mamapacha, Departamento de Boyacá, contratado con la Gobernación de Boyacá.

El presente informe detalla las memorias de cálculo correspondientes al mes de abril de las actividades ejecutadas en el marco del proyecto de conservación de áreas ambientales estratégicas en los municipio de Siachoque, pesca, toca y Mongui, Departamento de Boyacá. Las actividades se agrupan en 11 capítulos que comprenden desde los trabajos preliminares hasta las instalaciones hidráulicas y sanitarias, incluyendo la construcción del vivero y los germinadores como estructuras principales del proyecto.

ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MUNICIPIO DE SIACHOQUE

Ítem 1.01 · Unidad: M²
Configuración – Nivelación de Terreno
Consiste en la preparación inicial del terreno mediante la configuración topográfica y nivelación de la superficie para las estructuras del vivero y los germinadores. Se incluyen los trabajos de limpieza, descapote superficial y adecuación del área según los niveles de diseño establecidos. Esta actividad garantiza la base uniforme necesaria para la correcta ejecución de las demás obras.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:	**CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**
CONTRATISTA DE OBRA:	

CAPÍTULO:	1PRELIMINARES	CONFIGURACIÓN-NIVELACIÓN TERRENO	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**M2**

Area para Dibujo

DESCRIPCION	**Dimensiones**			**No. ELEMENTOS**	**CANTIDAD**
	Ancho	**Alto**	**Longitud**		
VIVERO	8,00		10,80	1,00	86,40
GERMINADORES	7,00		14,00	1,00	98,00
					184,40

Ítem 1.02 · Unidad: M²
Localización y Replanteo Obra Arquitectónica
Actividad que consiste en trasladar al terreno, de manera precisa, las dimensiones y posiciones indicadas en los planos arquitectónicos. Mediante el uso de equipos de topografía se establecen los ejes, linderos y puntos de referencia que guiarán la construcción del vivero y los germinadores. Garantiza la correcta implantación de las estructuras en el espacio físico.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:	**CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**
CONTRATISTA DE OBRA:	

CAPÍTULO:	1PRELIMINARES	1,02LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**M2**

Area para Dibujo

DESCRIPCION	**Dimensiones**			**No. ELEMENTOS**	**CANTIDAD**
	Ancho	**Alto**	**Longitud**		
VIVERO	8,00		10,80	1,00	86,40
GERMINADORES	7,00		14,00	1,00	98,00
					184,40

Ítem 1.03 · Unidad: M³
Excavación Manual en Material Común
Comprende los trabajos de remoción y extracción manual de material del terreno para la conformación de las zanjas y apiques necesarios para alojar las zapatas de cimentación. Se ejecuta con herramienta manual en material de terreno natural sin presencia de roca. Incluye el retiro del material sobrante al sitio de disposición autorizado.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:	**CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**
CONTRATISTA DE OBRA:	

CAPÍTULO:	1PRELIMINARES	1,03EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**M3**

Area para Dibujo



DESCRIPCION	**Dimensiones**			**No. ELEMENTOS**	**CANTIDAD**
	Ancho	**Alto**	**Longitud**		
ZAPATAS	1,30	0,45	1,30	10,00	7,61
					7,61

Ítem 2.01 · Unidad: M³
Mejoramiento de Piso con Material de Afirmado Compactado
Actividad que consiste en el suministro, transporte, extensión y compactación de material granular de afirmado sobre el área de pisos de los germinadores. La compactación se realiza con plancha vibradora para obtener la densidad requerida. El acarreo de material incluye una distancia libre de hasta 5 km. Proporciona una base estable y permeable para los germinadores.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:	**CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**
CONTRATISTA DE OBRA:	

CAPÍTULO:	2MEJORAMIENTO PISOS	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	M3

Area para Dibujo



DESCRIPCION	Dimensiones			No. ELEMENTOS	CANTIDAD
	Ancho	Alto	Longitud		
GERMINADORES	0,96	0,15	5,95	10,00	8,57
					8,57

Ítem 3.01 (4.01) · Unidad: M³

Concreto de Zapatas 21 MPa (3000 PSI) + Formaleta

Suministro, mezcla, transporte y vaciado de concreto de resistencia 21 MPa (3000 PSI) para la conformación de las zapatas de cimentación del vivero. Incluye el suministro e instalación de la formaleta en madera necesaria para el confinamiento del concreto durante el proceso de fraguado. Las zapatas transmiten las cargas de la estructura al suelo de manera segura.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:	**CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**
CONTRATISTA DE OBRA:	

CAPÍTULO:	4CONCRETOS	4,01CONCRETO DE ZAPATAS 21MPa + FORMALETA	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	M3

Area para Dibujo



DESCRIPCION	Dimensiones			No. ELEMENTOS	CANTIDAD
	Ancho	Alto	Longitud		
ZAPATAS	1,30	0,30	1,30	10,00	5,07
					5,07

Ítem 3.02 · Unidad: M³

Concreto Viga de Amarre 21.1 MPa – Sección Rectangular

Vaciado de concreto de resistencia 21.1 MPa en vigas de amarre de sección rectangular (0.25 × 0.30 m) que vinculan los elementos de cimentación del vivero. Estas vigas distribuyen las cargas de manera uniforme y aportan rigidez al sistema de cimentación. Se calculan dos vigas de diferente longitud que conforman el perímetro estructural de la cimentación del vivero.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:	**CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**
CONTRATISTA DE OBRA:	

CAPÍTULO:	3CONCRETOS	3,02CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPa, SECCION RECTANGULAR	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**M3**

Area para Dibujo



DESCRIPCION	Dimensiones			No. ELEMENTOS	CANTIDAD
	Ancho	Alto	Longitud		
VIGAS VIVERO					
VIGA 1	0,25	0,30	15,30	1,00	1,15
VIGA 2	0,25	0,30	8,30	1,00	0,62
					1,77

Columnas en Concreto 21 MPa – Altura ≤ 3 m, Formaleta en Madera

Construcción de pedestales/columnas en concreto de 21 MPa de sección cuadrada (0.30 × 0.30 m) con alturas variables según el nivel del terreno. Se utilizan 10 pedestales con diferentes alturas para adaptar la estructura al relieve natural del terreno del páramo, garantizando la horizontalidad de la cubierta. La formaleta en madera permite el moldeado correcto de las columnas.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:	**CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**
CONTRATISTA DE OBRA:	

CAPÍTULO:	3CONCRETOS	3,03COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPa - (3000 PSI), ALTURA MENOR A TRES METROS-FORMALETA MADERA	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**M3**

Area para Dibujo



DESCRIPCION	Dimensiones			No. ELEMENTOS	CANTIDAD
	Ancho	Alto	Longitud		
PEDESTAL 1	0,30	0,30	1,45	1,00	0,13
PEDESTAL 2	0,30	0,30	1,65	1,00	0,15
PEDESTAL 3	0,30	0,30	1,85	1,00	0,17
PEDESTAL 4	0,30	0,30	2,04	1,00	0,18
PEDESTAL 5	0,30	0,30	2,65	1,00	0,24
PEDESTAL 6	0,30	0,30	2,40	1,00	0,22
PEDESTAL 7	0,30	0,30	2,25	1,00	0,20
PEDESTAL 8	0,30	0,30	2,25	1,00	0,20
PEDESTAL 9	0,30	0,30	2,25	1,00	0,20
PEDESTAL 10	0,30	0,30	1,50	1,00	0,14
					1,83

Solado en Concreto E=0.05 m, 14 MPa (2000 PSI)

Capa de limpieza en concreto pobre de 14 MPa (2000 PSI) con espesor de 5 cm aplicada sobre el fondo de excavaciones antes del vaciado de elementos estructurales. Proporciona una superficie plana, limpia y estable sobre la cual se apoyan las zapatas, evitando el contacto directo del acero con el suelo. Se calcula para las áreas de zapatas y muros de cimentación

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:	**CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**
CONTRATISTA DE OBRA:	

CAPÍTULO:		SOLADO CONCRETO ESPESOR E=0.05MTS 14MPa (2000PSI)	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**M2**

Area para Dibujo



DESCRIPCION	Dimensiones			No. ELEMENTOS	CANTIDAD
	Ancho	Alto	Longitud		
ZAPATAS	1,30		1,30	10,00	16,90
MURO 1	0,25		10,80	1,00	2,70
MURO 2	0,25		8,00	1,00	2,00
					21,60

Concreto Ciclópeo 21 MPa – Relación 60C / 40P

Mezcla de concreto con inclusión de piedra rajón en una relación de 60% concreto y 40% piedra. Se utiliza para conformar los muros de contención perimetrales del vivero (elementos tipo "L"). Esta técnica combina la resistencia del concreto con la economía de la piedra, siendo muy efectiva para elementos de gran masa como sobrecimientos y muros de contención en proyectos de infraestructura ambiental.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:	**CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**
CONTRATISTA DE OBRA:	

CAPÍTULO:		CONCRETO CICLÓPEO DE 21 MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**M3**

Area para Dibujo



DESCRIPCION	**Dimensiones**			**No. ELEMENTOS**	**CANTIDAD**
	Ancho	**Alto**	**Longitud**		
L DEL VIVERO 1	0,25	0,44	10,80	1,00	1,19
L DEL VIVERO 2	0,25	0,13	8,00	1,00	0,26
					1,45

Suministro, Figurado y Amarre de Acero 60.000 PSI (420 MPa)

Comprende el suministro, corte, doblado (figurado), amarre y colocación del acero de refuerzo de alta resistencia 60.000 PSI (420 MPa) para todos los elementos estructurales del proyecto. El acero se distribuye en barras longitudinales y estribos en zapatas, pedestales y vigas de cimentación. Se utilizan barras #2, #3 y #4 según los diámetros requeridos en el diseño estructural.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:

CONTRATISTA DE OBRA:

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS REQUERIDOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUCAITA - BOYACÁ

CAPÍTULO:	5ACEROS	5,02SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 MPa	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	KG

Area para Dibujo



DESCRIPCION	LONGITUD	# BARRA	PESO (Kg/m)	CANTIDAD	No. ELEMENTOS	PESO TOTAL
ZAPATAS						
	1,45	4,00	0,99	20,00	10,00	288,26
PEDESTAL						
Longitudinal	2,00	4,00	0,99	4,00	10,00	79,52
estribos	1,20	3,00	0,56	14,00	10,00	94,08
VIGA CIMENTACION VIVERO						
estribos v1	0,90	2,00	0,25	24,00	4,00	21,60
Longitudinal V1	17,20	3,00	0,56	4,00	1,00	38,53
estribos v1	0,90	2,00	0,25	55,33	1,00	12,45
Longitudinal V1	9,42	3,00	0,56	4,00	1,00	21,11
						555,54

Suministro, Transporte, Fabricación, Ensamblaje y Montaje de Estructura Metálica
Comprende el suministro, transporte al sitio de obra, fabricación en taller, ensamblaje y montaje final de la estructura metálica que conforma las columnas del vivero. Se utilizan perfiles metálicos circulares (tubo redondo) con peso unitario de 7 kg/m, los cuales se instalan sobre los pedestales de concreto ya construidos. El proceso incluye las conexiones, soldaduras y protección anticorrosiva.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:

CONTRATISTA DE OBRA:

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS REQUERIDOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUCAITA - BOYACÁ

CAPÍTULO:	5ESTRUCTURA METALICA	5,01SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN, ENSAMBLAJE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**Kg**

Area para Dibujo



DESCRIPCION	**Ancho**	**Longitud**	**PESO (Kg/m)**	**No. ELEMENTOS**	**PESO TOTAL**
COLUMNAS					
perfil metálico circular		8,00	7,00	10,00	560,00
					560,00

Construcción de Filtros a Cualquier Profundidad (Norma INVIAS)

Construcción de filtros de material granular seleccionado según Norma INVIAS para el manejo del drenaje de los germinadores. Los filtros se ubican en la parte inferior de cada germinador y conducen el exceso de agua de riego hacia el sistema de drenaje sin arrastrar el sustrato. El material filtrante (grava clasificada) garantiza una adecuada permeabilidad. No incluye la excavación ni el geotextil de separación.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:

CONTRATISTA DE OBRA:

CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

CAPÍTULO:	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS. (NO INCLUYE EXCAVACIÓN NI GEOTEXTIL). (**)	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**M3**

Area para Dibujo



DESCRIPCION	**Dimensiones**			**No. ELEMENTOS**	**CANTIDAD**
	Ancho	**Alto**	**Longitud**		
GERMINADORES	0,48	0,30	5,95	10,00	28,56
					28,56

Ítem Tierra Negra · Unidad: M³

Suministro y Colocación de Tierra Negra – Germinadores

Suministro y colocación de tierra negra (sustrato orgánico) sobre la capa de filtro de los germinadores. La tierra negra es el sustrato de crecimiento en el que se siembran las semillas de las especies nativas del páramo. Su textura suelta, alta porosidad y riqueza en materia orgánica favorecen la germinación y el enraizamiento de las plántulas destinadas a la revegetalización del páramo de Tota – Bijagual – Mamapacha.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:	**CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**
CONTRATISTA DE OBRA:	

CAPÍTULO:		CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS. (NO INCLUYE EXCAVACIÓN NI GEOTEXTIL). (**)	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**M3**

Area para Dibujo



DESCRIPCION	**Dimensiones**			**No. ELEMENTOS**	**CANTIDAD**
	Ancho	**Alto**	**Longitud**		
TIERRA NEGRA	0,96	0,10	5,95	10,00	5,71
					5,71

Ítem Vinilo Germinadores · Unidad: M²

Vinilo Tipo I sobre Pañete – Germinadores

Aplicación de vinilo tipo 1 a tres manos en los muros de los germinadores, que están dispuestos en filas de 20 unidades. Los muros de cada germinador presentan cuatro caras con diferentes dimensiones: la cara larga lateral (5.95 × 0.48 m), la cara corta (1.2 ×

0.48 m) y las partes superiores.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:

CONTRATISTA DE OBRA:

CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

CAPÍTULO:

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS.

HOJA 1 DE HOJA 1

UNIDAD: **M2**

Area para Dibujo



DESCRIPCION	Dimensiones			No. ELEMENTOS	CANTIDAD
	Ancho	Alto	Área		
MURO 1	1,20	0,48	0,58	20,00	11,52
MURO 2	5,95	0,48	2,86	20,00	57,12
MURO 1 PARTE SUPERIOR	5,95	0,12	0,71	20,00	14,28
MURO 2 PARTE SUPERIOR	0,96	0,12	0,12	20,00	2,30
					85,22

Ítem Cerca · Unidad: ML

Cerca de Alambre de Púas con Postes de Madera Inmunizada

Construcción de cerramiento perimetral en alambre de púas con postes de madera inmunizada de diámetro 9–10 cm y altura de 1.50 m, con 5 líneas de alambre de púas y distancia entre postes de 2 metros. Esta cerca delimita y protege el área de conservación ambiental del proyecto, impidiendo el ingreso de ganado y garantizando el desarrollo de la vegetación nativa en el proceso de restauración ecológica del páramo.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:	**CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**
CONTRATISTA DE OBRA:	

CAPÍTULO:		CERCA DE ALAMBRE DE PÚAS CON POSTES DE MADERA INMUNIZADA D = 9 - 10 CM. H = 1.50 M., 5 LINEAS. DISTANCIA ENTRE POSTES DE 2 M.	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**ML**

Area para Dibujo





DESCRIPCION	**Dimensiones**			**No. ELEMENTOS**	**CANTIDAD**
	Ancho	**Alto**	**Longitud**		
			326,10	1,00	326,10
					326,10

Ítem B6.01 · Unidad: M²

Muro en Bloque No. 5, E = 0.12 m

Construcción de muros en bloque de concreto No. 5 (espesor 12 cm) con mezcla de mortero de pega. Se incluyen los muros hastiales del vivero, escalones del baño, andenes y demás elementos de mampostería definidos en los planos arquitectónicos. El bloque No. 5 ofrece resistencia adecuada para las cargas de viento y peso propio requeridas en las estructuras del páramo.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:	**CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**
CONTRATISTA DE OBRA:	

CAPÍTULO:	6MAMPOSTERIA	6,01MURO EN BLOQUE No.5 E=0.12 MTS	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**M2**

Area para Dibujo



DESCRIPCION	**Dimensiones**			**No. ELEMENTOS**	**CANTIDAD**
	Ancho	**Alto**	**Área**		
HASTIAL	3,26	0,48	0,78	4,00	3,13
ESCALON BAÑO	2,35	0,23	0,27	1,00	0,27
ANDEN	3,96	0,40	0,79	1,00	0,79
	9,15	0,15	0,69	1,00	0,69
	0,60	0,40	0,12	2,00	0,24
	0,60	0,15	0,05	2,00	0,09
					5,21

Ítem B7.01 · Unidad: M²

Pañete Liso en Muros 1:4

Aplicación de mortero de pañete en proporción 1:4 (cemento:arena) sobre los muros internos y externos del vivero, incluyendo fachadas, hastiales, columnas y andenes. El pañete liso proporciona la superficie base para la aplicación de la pintura y protege la mampostería contra la humedad y la intemperie, factor crítico en zonas de páramo con altos niveles de precipitación. Incluye el pañete de marcos de puertas y ventanas.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:	**CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**
CONTRATISTA DE OBRA:	

CAPÍTULO:	7PAÑETES	7,01PAÑETE LISO MUROS 1:4	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**M2**

Area para Dibujo





DESCRIPCION	**Dimensiones**			**No. ELEMENTOS**	**CANTIDAD**
	Ancho	**Alto**	**Área**		
FACHADA 1	1,94	2,37	4,60	2,00	9,20
	2,06	2,37	4,88	2,00	9,76
	1,60	2,37	3,79	2,00	7,58
DESCUENTO VENTANA 1	**0,63**	**0,70**	**0,44**	**-2,00**	**-0,88**
FACHADA 2	0,87	2,37	2,06	2,00	4,12
	0,50	2,37	1,19	2,00	2,37
FACHADA 3	1,55	2,37	3,67	2,00	7,35
	2,97	2,37	7,04	2,00	14,08
	3,00	2,37	7,11	2,00	14,22
DESCUENTO VENTANA 2	**0,64**	**1,60**	**1,02**	**-2,00**	**-2,05**
DESCUENTO VENTANA 3	**1,60**	**1,28**	**2,05**	**-2,00**	**-4,10**
FACHADA 4	2,98	2,37	7,06	2,00	14,13
DESCUENTO VENTANA 4	**1,57**	**1,28**	**2,01**	**-2,00**	**-4,02**
MURO INTERNO 1	3,05	2,37	7,23	2,00	14,46
MURO INTERNO 2	3,05	2,37	7,23	2,00	14,46
MUEO INTERNO 3	1,74	2,37	4,12	2,00	8,25
PAÑETE VENTANAS					
VENTANA 1	0,13	0,63	0,08	1,00	0,08
	0,13	0,70	0,09	1,00	0,09
VENTANA 2	0,13	0,64	0,08	1,00	0,08
	0,13	1,60	0,21	1,00	0,21
VENTANA 3	0,13	1,60	0,21	1,00	0,21
	0,13	1,28	0,17	1,00	0,17
VENTANA 4	0,13	1,57	0,20	1,00	0,20
	0,13	1,28	0,17	1,00	0,17
PAÑETE PUERTAS					
PUERTA 1	0,13	0,90	0,12	1,00	0,12
	0,13	2,12	0,28	1,00	0,28
PUERTA 2	0,13	0,90	0,12	1,00	0,12
	0,13	2,12	0,28	1,00	0,28
PUERTA 3	0,13	0,75	0,10	1,00	0,10
	0,13	2,12	0,28	1,00	0,28
PUESTA 4	0,13	0,75	0,10	1,00	0,10
	0,13	2,12	0,28	1,00	0,28
HASTIAL					
HASTIAL	3,26	0,48	0,78	8,00	6,26
COLUMNAS					
CARA 1	0,25	8,25	2,06	8,00	16,50
CARA 2	0,15	3,26	0,49	10,00	4,89
ANDEN					
ANDEN	3,96	0,40	0,79	1,00	0,79
	9,15	0,15	0,69	1,00	0,69
	0,60	0,40	0,12	2,00	0,24
	0,40	0,15	0,03	2,00	0,06
					141,09

Ítem B7.02 · Unidad: ML
Filos y Dilataciones en Pañetes
Tratamiento de los bordes, aristas y juntas de los pañetes en todos los vanos de puertas, ventanas y encuentros entre muros y elementos estructurales. Los filos garantizan acabados rectos y protegidos en las aristas, mientras las dilataciones permiten el movimiento relativo entre elementos sin generar fisuras. Se calculan los perfiles de puertas y ventanas en ambas fachadas principales.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:	**CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BUAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**
CONTRATISTA DE OBRA:	

CAPÍTULO:	7PAÑETES	7,02FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**ML**

Area para Dibujo



DESCRIPCION	Dimensiones			No. ELEMENTOS	CANTIDAD
	Ancho	Alto	Área		
FACHADA 1		2,37		2,00	4,74
FACHADA 2		2,37		2,00	4,74
PAÑETE VENTANAS					
VENTANA 1		0,63		4,00	2,52
		0,70		4,00	2,80
VENTANA 2		0,64		4,00	2,56
		1,60		4,00	6,40
VENTANA 3		1,60		4,00	6,40
		1,28		4,00	5,12
VENTANA 4		1,57		4,00	6,28
		1,28		4,00	5,12
PUERTAS					
PUERTA 1		0,90		3,00	2,70
		2,12		4,00	8,48
PUERTA 2		0,90		3,00	2,70
		2,12		4,00	8,48
PUERTA 3		0,75		3,00	2,25
		2,12		4,00	8,48
PUERTA 4		0,75			
				4,00	0,00
					79,77

Ítem B8.01 · Unidad: M²
Vinilo Tipo I sobre Pañete o Estuco – Tres Manos (Vivero)
Suministro y aplicación de pintura vinílica tipo 1 de primera calidad sobre pañete o estuco en tres manos (fondo + dos capas de acabado) en las superficies interiores y exteriores del vivero. El proceso incluye la preparación de la superficie, aplicación de resane y las tres manos de vinilo. La pintura protege los pañetes y aporta el acabado final de las fachadas y muros del vivero.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:

CONTRATISTA DE OBRA:

CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

CAPÍTULO: BCIELO RASOS Y PINTURA

8,01SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS. | HOJA 1 DE HOJA 1 | UNIDAD: M2

Area para Dibujo







DESCRIPCION	Dimensiones			No. ELEMENTOS	CANTIDAD
	Ancho	Alto	Área		
FACHADA 1	1,94	2,37	4,60	2,00	9,20
	2,06	2,37	4,88	2,00	9,76
	1,60	2,37	3,79	2,00	7,58
DESCUENTO VENTANA 1	**0,63**	**0,70**	**0,44**	**-2,00**	**-0,88**
FACHADA 2	0,87	2,37	2,06	2,00	4,12
	0,50	2,37	1,19	2,00	2,37
FACHADA 3	1,55	2,37	3,67	2,00	7,35
	2,97	2,37	7,04	2,00	14,08
	3,00	2,37	7,11	2,00	14,22
DESCUENTO VENTANA 2	**0,64**	**1,60**	**1,02**	**-2,00**	**-2,05**
DESCUENTO VENTANA 3	**1,60**	**1,28**	**2,05**	**-2,00**	**-4,10**
FACHADA 4	2,98	2,37	7,06	2,00	14,13
DESCUENTO VENTANA 4	**1,57**	**1,28**	**2,01**	**-2,00**	**-4,02**
MURO INTERNO 1	3,05	2,37	7,23	2,00	14,46
MURO INTERNO 2	3,05	2,37	7,23	2,00	14,46
MUEO INTERNO 3	1,74	2,37	4,12	2,00	8,25
PINTURA VENTANAS					
VENTANA 1	0,13	0,63	0,08	1,00	0,08
	0,13	0,70	0,09	1,00	0,09
VENTANA 2	0,13	0,64	0,08	1,00	0,08
	0,13	1,60	0,21	1,00	0,21
VENTANA 3	0,13	1,60	0,21	1,00	0,21
	0,13	1,28	0,17	1,00	0,17
VENTANA 4	0,13	1,57	0,20	1,00	0,20
	0,13	1,28	0,17	1,00	0,17
PINTURA PUERTAS					
PUERTA 1	0,13	0,90	0,12	1,00	0,12
	0,13	2,12	0,28	1,00	0,28
PUERTA 2	0,13	0,90	0,12	1,00	0,12
	0,13	2,12	0,28	1,00	0,28
PUERTA 3	0,13	0,75	0,10	1,00	0,10
	0,13	2,12	0,28	1,00	0,28
PUESTA 4	0,13	0,75	0,10	1,00	0,10
	0,13	2,12	0,28	1,00	0,28
HASTIAL					
HASTIAL	3,26	0,48	0,78	8,00	6,26
COLUMNAS					
CARA 1	0,25	8,25	2,06	8,00	16,50
CARA 2	0,15	3,26	0,49	10,00	4,89
					139,31

Ítem B9.01 · Unidad: M³

Mejoramiento de Piso con Afirmado Compactado – Anden

Mejoramiento de la base de los andenes perimetrales del vivero mediante la colocación y compactación de material granular de afirmado. Los andenes se conforman en dos caras con diferentes anchos y longitudes, garantizando el drenaje superficial de aguas lluvias que es especialmente importante en zonas de páramo con alta pluviometría. Se incluye el acarreo libre de material hasta 5 km.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:	**CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**
CONTRATISTA DE OBRA:	

CAPÍTULO:	9OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS	9,01MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**M3**

Area para Dibujo

DESCRIPCION	**Dimensiones**			**No. ELEMENTOS**	**CANTIDAD**
	Ancho	**Alto**	**Longitud**		
ANDEN	0,60	0,15	8,91	1,00	0,80
	0,60	0,40	3,72	1,00	0,89
					1,69

Estructura Metálica de Cubierta – Perfil RHS 38×76×2.1

Suministro, transporte, fabricación, ensamblaje y montaje de la estructura metálica destinada a soportar la cubierta del vivero. Se utilizan perfiles tubulares rectangulares RHS de 38×76×2.1 mm con peso unitario de 3.57 kg/m. Los 6 elementos de 8.59 m de longitud conforman la estructura de la cercha o viga carrera sobre la que descansará la cubierta en fibrocemento.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CUCAITA

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:	**ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS REQUERIDOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CUCAITA - BOYACÁ**
CONTRATISTA DE OBRA:	

CAPÍTULO:	9OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS	9,02SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN, ENSAMBLAJE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**Kg**

Area para Dibujo



DESCRIPCION	**Ancho**	**Longitud**	**PESO (Kg/m)**	**No. ELEMENTOS**	**PESO TOTAL**
CUBIERTA 38x76x2.1RHS 2		8,59	3,57	6,00	184,00
					184,00

Ítem 1.03 · Unidad: M³
Excavación Manual en Material Común
Comprende los trabajos de remoción y extracción manual de material del terreno para la conformación de las zanjas y apiques necesarios para alojar las zapatas de cimentación. Se ejecuta con herramienta manual en material de terreno natural sin presencia de roca. Incluye el retiro del material sobrante al sitio de disposición autorizado.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:	CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA
CONTRATISTA DE OBRA:	

CAPÍTULO: | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN | HOJA 1 DE HOJA 1 | UNIDAD: M3

Area para Dibujo



DESCRIPCION	Dimensiones Ancho	Alto	Longitud	No. ELEMENTOS	CANTIDAD
TUBERIA DE CAJA A POZO SEP	0,40	0,60	39,50	1,00	9,48
CAJA DE INSPECCION	0,90	0,90	0,90	1,00	0,73
POZO SEPTICO	1,50	1,20	3,00	1,00	5,40
	1,80	1,50	2,70	1,00	7,29
					22,90

Ítem Relleno · Unidad: M³
Relleno con Material de Sitio Compactado con Plancha Vibratoria
Una vez instalada la tubería de alcantarillado, se procede al relleno y compactación de la zanja con el material excavado del mismo sitio (libre de piedras y raíces mayores). La compactación se realiza en capas de 20 cm con plancha vibratoria (rana) hasta alcanzar la densidad especificada. Se descuenta el volumen ocupado por la tubería para obtener el volumen real de relleno.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:

CONTRATISTA DE OBRA:

CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

CAPÍTULO:

Area para Dibujo



RELLENO CON MATERIAL DE SITIO, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRATORIA (RANA) | HOJA 1 DE HOJA 1 | UNIDAD: M3

DESCRIPCION	Dimensiones			No. ELEMENTOS	CANTIDAD
	Ancho	Alto	Longitud		
TUBERIA DE CAJA A POZO SEP	0,40	0,60	39,50	1,00	9,48
DESCUENTO TUBERIA				**-0,32**	**-0,32**
					9,16

Ítem Tubería PVC · Unidad: ML

Suministro e Instalación Tubería de Alcantarillado PVC D = 4"

Suministro e instalación de tubería de PVC sanitario de diámetro 4 pulgadas (100 mm) para la conducción de aguas residuales desde la caja de inspección hasta el pozo séptico. La tubería PVC es resistente a la corrosión, liviana y fácil de instalar. Se instala con la pendiente mínima recomendada para garantizar el flujo por gravedad sin sedimentación de sólidos en la conducción.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:	**CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**
CONTRATISTA DE OBRA:	

CAPÍTULO:	11INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=4"	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**ML**

Area para Dibujo



DESCRIPCION	**Dimensiones**			**No. ELEMENTOS**	**CANTIDAD**
	Ancho	**Alto**	**Longitud**		
TUBERIA 4"			39,50	1,00	39,50
					39,50

Ítem Cubierta · Unidad: M²

Cubierta en Teja Fibrocemento No. 8

Suministro e instalación de cubierta en teja ondulada de fibrocemento No. 8, ideal para zonas de montaña por su resistencia a la intemperie, ligereza y durabilidad. La cubierta se instala en las dos aguas del vivero, con dimensiones de 2.43 m de ancho por 8.75 m de largo, conformando una cubierta simétrica a dos aguas que garantiza un adecuado drenaje de las lluvias características del páramo.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:	**CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**
CONTRATISTA DE OBRA:	

CAPÍTULO:	9OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 8.	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**M2**

Area para Dibujo





DESCRIPCION	**Dimensiones**			**No. ELEMENTOS**	**CANTIDAD**
	Ancho	**Alto**	**Área**		
CUBIERTA ZONA HABITACIONAL	2,43	8,75	36,33	2,00	72,66
					72,66

Ítem Tableta de Gres · Unidad: M²
Suministro e Instalación de Tableta de Gres 20×20 cm
Suministro, corte, pega y fragüe de tableta de gres de 20×20 cm para el piso de la oficina del vivero. El gres es un material cerámico de alta resistencia al desgaste, a la humedad y a las heladas, propiedades esenciales para ambientes de páramo. Incluye el mortero de pega, el fragüe y los cortes necesarios para los bordes y esquinas de la habitación.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:

CONTRATISTA DE OBRA:

CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

CAPÍTULO:	10ACABADOS PISOS Y ENCHAPES	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLETA DE GRES DE 20 X 20 CM	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**M2**

Area para Dibujo



DESCRIPCION	**Dimensiones**			**No. ELEMENTOS**	**CANTIDAD**
	Ancho	**Alto**	**Área**		
OFICINA	3,00	3,00	9,00	1,00	9,00
					9,00

Ítem Guardaescoba · Unidad: ML

Suministro e Instalación de Guardaescoba de Gres

Instalación de guardaescoba en gres en el perímetro de la oficina, que protege la unión entre el piso y el muro de impactos y humedad. El guardaescoba complementa el acabado del piso en tableta de gres y garantiza un remate estético y funcional en toda la zona inferior de los muros de la habitación. Se calcula para los tres tramos del perímetro de la oficina.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:

CONTRATISTA DE OBRA:

CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

CAPÍTULO:	10ACABADOS PISOS Y ENCHAPES	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA DE GRES	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**ML**

Area para Dibujo



DESCRIPCION	**Dimensiones**			**No. ELEMENTOS**	**CANTIDAD**
	Ancho	**Alto**	**Área**		
OFICINA	3,02			2,00	6,04
	2,87			1,00	2,87
	1,94			1,00	1,94
					10,85

Ítem Porcelanato · Unidad: M²
Suministro e Instalación de Enchape en Porcelanato Sellado
Suministro e instalación de porcelanato sellado para el enchape de paredes y piso del baño del vivero. El porcelanato es un material de alta densidad, baja absorción de agua y alta resistencia a agentes químicos, ideal para áreas húmedas. Se enchapan las dos paredes contiguas al sanitario y lavamanos, el piso completo del baño y se instala el guardaescoba de remate.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:	**CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**
CONTRATISTA DE OBRA:	

CAPÍTULO:	10ACABADOS PISOS Y ENCHAPES	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN PORCELANATO SELLADO	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**M2**

Area para Dibujo



DESCRIPCION	**Dimensiones**			**No. ELEMENTOS**	**CANTIDAD**
	Ancho	**Alto**	**Área**		
PARED	0,90	1,53		1,00	0,90
	0,91	1,50		1,00	0,91
PISO	1,70	1,70		1,00	2,89
GUARDAESCOBA	0,07	4,27		1,00	0,30
					5,00

Mesón en Concreto de 17.5 MPa (2500 PSI)
Construcción de mesón en concreto de 17.5 MPa para la cocina o zona de trabajo del vivero. El mesón de 0.60 m de ancho y 1.20 m de longitud sirve como área de trabajo en la oficina o zona de preparación de sustratos. Su superficie en concreto pulido ofrece resistencia a la humedad y los impactos propios del trabajo de manejo de plántulas y material vegetal del vivero.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:

CONTRATISTA DE OBRA:

CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA

CAPÍTULO:

CONSTRUCCION DE ANDENES EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI) | HOJA 1 DE HOJA 1 | UNIDAD: **M2**

Area para Dibujo



DESCRIPCION	Dimensiones			No. ELEMENTOS	CANTIDAD
	Ancho	Alto	Area		
MESON	0,60	1,20	0,72	1,00	0,72
					0,72

Ítem Andenes · Unidad: M²

Andenes E=0.07 m en Concreto de 17.5 MPa (2500 PSI)

Construcción de andenes perimetrales en concreto de 17.5 MPa (2500 PSI) con espesor de 7 cm, que rodean el vivero para facilitar la circulación y el acceso. Los andenes se dividen en cuatro caras con anchos de 0.60 m y 0.40 m, adaptándose a la geometría de la planta. Proporcionan una zona de circulación protegida de la humedad del suelo y contribuyen al drenaje superficial.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:	**CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**
CONTRATISTA DE OBRA:	

CAPÍTULO:		CONSTRUCCION DE ANDENES E=0.07 M., EN CONCRETO DE 17.5 MPa (2500 PSI)	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**M2**

Area para Dibujo



DESCRIPCION	**Dimensiones**			**No. ELEMENTOS**	**CANTIDAD**
	Ancho	**Alto**	**Área**		
CARA 1	0,60	9,15	5,49	1,00	5,49
CARA 2	0,60	3,96	2,38	1,00	2,38
CARA 3	0,40	9,15	3,66	1,00	3,66
CARA 4	0,40	3,96	1,58	1,00	1,58	
					13,11

Ítem Caballete · Unidad: ML

Suministro e Instalación Caballete Ondulado de Fibrocemento

El caballete ondulado de fibrocemento es el elemento de remate en la cumbrera (punto más alto) de la cubierta a dos aguas del vivero. Sella la junta entre los dos planos de la cubierta evitando la entrada de agua lluvia por el punto más alto. Su perfil ondulado complementa la forma de las tejas y garantiza un sello hermético en esta zona crítica de la cubierta en condiciones de alta precipitación.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

MEMORIAS DE CÁLCULO

CONTRATANTE:	**CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA**
CONTRATISTA DE OBRA:	

CAPÍTULO:		SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE ONDULADO FIBROCEMENTO	HOJA 1 DE HOJA 1	UNIDAD:	**ML**

Area para Dibujo



DESCRIPCION	**Dimensiones**			**No. ELEMENTOS**	**CANTIDAD**
	Ancho	**Alto**	**Longitud**		
ZONA HABITACIONAL			8,75	1,00	8,75
					8,75

A continuación, se presenta el consolidado de todas las actividades del período con valores unitarios:

PRESUPUESTO DE OBRA - VIVERO				
NUMERACIÓN	**ÍTEM GOBERNACIÓN**	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**VALOR UNT**
1	**PRELIMINARES**			
1,01	1.01.05	CONFIGURACIÓN-NIVELACIÓN TERRENO	M2	$ 1.249,47
1,02	1.01.68	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA	M2	$ 6.371,19
1,03	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	$ 70.577,63
SUB TOTAL (1)				
2	**MEJORAMIENTO PISOS**			
	3.03.12	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	$ 100.304,20
3	**CONCRETOS**			
3,01	1.02.11	CONCRETO DE ZAPATAS 21MPa + FORMALETA	M3	$ 870.170,19
3,02	1.02.13	CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPa, SECCIÓN RECTANGULAR	M3	$ 829.581,32
3,03	1.03.01	COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPa - (3000 PSI), ALTURA MENOR A TRES METROS-FORMALETA MADERA	M3	$ 1.198.077,32
	1.02.28	SOLADO CONCRETO ESPESOR E=0.05MTS 14MPa (2000PSI)	M2	$ 34.625,90
	2.02.09	CONCRETO CICLÓPEO DE 21 MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	$ 588.756,71
4	**ACEROS**			
	6.03.02	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 MPa	KG	$ 7.002,12

5	**ESTRUCTURA METÁLICA**			
5,01	3.13.22	SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN, ENSAMBLAJE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA	Kg	$ 23.898,76
7	**MAMPOSTERÍA**			
7,01	2.04.14	MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.4. E = 0.10 M	M2	$ 68.169,33
8	**PAÑETES**			
8,01	1.05.13	PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	$ 25.187,68
	PINTURA			
	2.07.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS.	M2	$ 11.309,63
	OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS			
	3.03.02	CONSTRUCCIÓN DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGÚN NORMA INVIAS. (NO INCLUYE EXCAVACIÓN NI GEOTEXTIL). (**)	M3	$ 285.074,72
	O T R O S			
	2.19.04	CERCA DE ALAMBRE DE PÚAS CON POSTES DE MADERA INMUNIZADA D = 9 - 10 CM. H = 1.50 M., 5 LINEAS. DISTANCIA ENTRE POSTES DE 2 M.	ML	$ 40.811,59
	APU	SUMINISTRO, EXTENDIDA DE MATERIAL TIERRA NEGRA	M3	$ 72.217,79

PRESUPUESTO DE OBRA - BODEGA, OFICINA, BAÑO				
NUMERACIÓN	**ÍTEM GOBERNACIÓN**	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**VALOR UNT**
1	**PRELIMINARES**			
1,01	1.01.05	CONFIGURACIÓN-NIVELACIÓN TERRENO	M2	$ 1.249,47
1,02	1.01.68	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA	M2	$ 6.371,19
1,03	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	$ 70.577,63
4	**CONCRETOS**			
4,01	1.02.28	SOLADO CONCRETO ESPESOR E=0.05MTS 14MPa (2000PSI)	M2	$ 34.625,90
4,02	1.02.13	CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPa, SECCIÓN RECTANGULAR	M3	$ 829.581,32
4,03	1.03.19	PLACA MACIZA 21 MPa - (3000 PSI) E=0.10 MTS	M2	$ 285.260,82
4,04	2.02.09	CONCRETO CICLÓPEO DE 21 MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	$ 588.756,71
5	**ESTRUCTURA**			
5,01	1.03.01	COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPa - (3000 PSI), ALTURA MENOR A TRES METROS-FORMALETA MADERA	M3	$ 1.198.077,32
5,02	1.03.23	VIGA AÉREA 21 MPa - (3000 PSI)	M3	$ 1.439.390,32
5,03	3.13.25	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 5MM (INCLUYE SUMINISTRO FIJACIÓN E INSTALACIÓN)	Kg	$ 7.349,45
5,04	6.03.02	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 MPa	Kg	$ 7.002,12
6	**MAMPOSTERÍA**			
6,01	1.04.15	MURO EN BLOQUE No.5 E=0.12 MTS	M2	$ 51.834,72

	APU	MESONES EN CONCRETO A = 0.60 M. 17.5 MPa - (2500 PSI) INCLUYE REFUERZO, E = 0.07 M.	M2	$ 147.608,37
7	**PAÑETES**			
7,01	1.05.13	PAÑETE LISO MUROS 1:4	M2	$ 25.187,68
7,02	1.03.01	FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	ML	$ 12.797,41
8	**CIELO RASOS Y PINTURA**			
8,01	2.07.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS.	M2	$ 11.309,63
9	**OBRAS DE DRENAJE, PROTECCIÓN Y ESTRUCTURAS**			
9,01	3.03.12	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	$ 100.304,20
9,02	3.13.22	SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN, ENSAMBLAJE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA	Kg	$ 23.898,76
9,03	2.08.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 8	M2	$ 66.602,21
	2.08.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE ARTICULADO TEJA ESPAÑOLA EN FIBROCEMENTO	ML	$ 94.507,16
10	**ACABADOS PISOS Y ENCHAPES**			
10,01	2.05.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLETA DE GRES DE 20 X 20 CM	M2	$ 82.970,14
10,02	2.05.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA DE GRES	ML	20373,08
10,03	2.06.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN PORCELANATO SELLADO	M2	$ 129.656,38
11	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**			
11,02	5.01.11	PUNTO SANITARIO O DE DESAGÜES DE 2"	UND	$ 82.624,00
	5.01.12	PUNTO SANITARIO O DE DESAGÜES DE 3"	UND	$ 119.514,91
	2.02.02	CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.60 X 0.60 x 0.60 M. (NO INCLUYE TAPA)	UND	$ 37.626,92
	2.12.106	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA DE 2" PVC T.P	ML	$ 30.330,44
	2.12.107	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA DE 3" PVC T.P.	ML	$ 43.326,24
	5.01.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=4"	ML	$ 41.023,96
SUB TOTAL ()				
	CIMENTACIONES Y DESAGÜES			
	2.02.24	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRATORIA (RANA)	M3	$ 27.765,74
SUB TOTAL ()				
	SARDINELES Y ANDENES			
	3.08.24	CONSTRUCCIÓN DE ANDENES E=0.10 M., EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M2	$ 88.356,31

En conclusión, dentro de las actividades ejecutadas del vivero de Siachoque se contempla que se lleva una ejecución del 90% equivalente a los ítems anteriormente descritos teniendo

en cuenta el corte del mes de abril, se presenta como anexo bitácora representando las diferentes actividades desde el inicio de las obras en el municipio de Monguí.

ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MUNICIPIO DE MONGUÍ

Se realizó la localización y el replanteo, reubicando la infraestructura de acuerdo con las características del predio organizado y entregado por el municipio. Posteriormente, se ejecutó la excavación de zapatas en la zona habitacional y se indagó sobre los criterios que presenta el suelo en dicho sector. Asimismo, se efectuó el suministro y la entrega de materiales —como acero, cemento, arena, gravilla, entre otros— con el fin de dar inicio a las actividades de obra.

Fotografía No. 97 y No. 99 Construcción vivero Monguí





Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MUNICIPIO DE PESCA

Se realizó una visita con el fin de verificar los avances relacionados con la entrega del predio. El municipio ejecutó labores de limpieza y descapote; sin embargo, aún no ha culminado las actividades necesarias para dar inicio a las intervenciones pertinentes y correspondientes al proceso de obra.

Fotografía No. 100 y No. 101 Construcción vivero Pesca





Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

4.2.4 ACTIVIDAD 9. REALIZAR ACTIVIDADES DE OPERACIÓN PARA VIVEROS TRANSITORIOS (22 MESES)

Las actividades contempladas para la operación para viveros transitorios según el anexo técnico corresponden a: Actividades previas, selección de especies, preparación del material vegetal, siembra, semillas, cuidad y mantenimiento, trasplante, monitoreo.

2. Puesta en marcha y operatividad

Simultáneo a la entrega de la infraestructura, se dio inicio a la fase operativa del vivero, enfocándose en la vinculación del personal operativo, producción de material vegetal para restauración. Los avances principales incluyen:

Contratación del personal operativo. Ver anexo No. 2.3 Contratos personal Vivero.

- Preparación de sustratos y llenado: Se ejecutaron labores de embolsado de sustrato en el patio de crecimiento. Ver anexo No. 2.1 Bitácora viveros.
- Establecimiento en eras de rustificación: Se procedió a la disposición y organización del material en eras de crecimiento y rustificación. Esta etapa es crítica para asegurar la adaptación y el fortalecimiento de las plántulas antes de su traslado a sitio definitivo. Ver anexo No. 2.1 Bitácora viveros.
- Composición florística: El material vegetal en producción prioriza especies nativas de importancia ecológica, destacando principalmente individuos de amargoso

(*Ageratina tinifolia.*) y Chilco (*Baccharis latifolia*), los cuales presentan un desarrollo óptimo dentro de las instalaciones. Ver anexo No. 2.1 Bitácora viveros.

Avance de componentes técnicos de propagación

- Optimización del sistema de riego: Se registró un avance significativo en la instalación del sistema de riego diseñado para abastecer el patio de crecimiento y el área de germinadores. Esta infraestructura garantiza el suministro hídrico necesario para mantener la turgencia y los procesos fisiológicos del material vegetal durante sus primeras etapas de desarrollo.

- Alistamiento de germinadores y especificaciones del sustrato: Se completó la adecuación de las camas de germinación, quedando plenamente operativas para la siembra de semillas de especies arbóreas nativas. Con el fin de asegurar un drenaje eficiente y un ambiente óptimo para la emergencia de las plántulas, se implementó un sustrato técnico compuesto por las siguientes proporciones:

  - ✓ Capa de drenaje (Filtro): Dos (2) partes de material pétreo (piedra), dispuestas para evitar la colmatación y el exceso de humedad.

  - ✓ Capa intermedia/estructural: Una (1) parte de balastro, que proporciona porosidad y soporte.

  - ✓ Medio de crecimiento: Una (1) parte de tierra seleccionada, encargada de aportar la retención de humedad y nutrientes básicos.

A continuación se presenta el registro fotográfico que evidencia la operación del vivero de Siachoque, en el cual ya se inició la propagación de las especies Chilco, Laurel, Garrocho, y Cucharo espadero.

Fotografía No. 102 y No. 109 Operación Vivero Siachoque








Altitud: 2880 msnm
Predio La Mana de Sanjuan Vivero


Altitud: 2880 msnm
Predio La Mana de Sanjuan Vivero



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 110 Infraestructura; cubierta patio de tierras, oficina, bodega, baño.



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 111 y 112 Infraestructura; oficina y baño.



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No.113 y No. 114 Eras de crecimiento



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 115 y No. 116 Eras de crecimiento, seguimiento interventoría





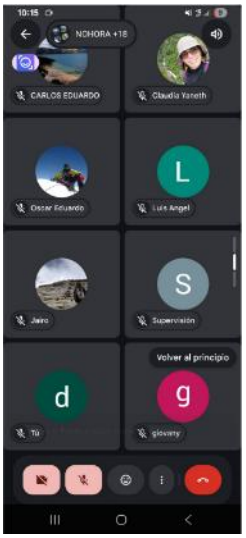
Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

4.2.5 ACTIVIDAD 10. FORTALECER EL TURISMO DE NATURALEZA

Las actividades contempladas de turismo de naturaleza según el anexo técnico corresponden a: Actividades Previas, Revisión de planos y normativas, Preparación del área, Fabricación de la estructura, Fijación y estabilidad, Verificación final, Suministro e instalación de vallas tipo I, II, III. Estas actividades darán inicio según el cronograma establecido. Ver anexo No. 6.1 Cronograma de actividades.

Durante este periodo se llevó a cabo una reunión con la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, en este espacio, la entidad propuso la realización de un diagnóstico para cada uno de los senderos contemplados en el proyecto, con el fin de tener claridad sobre su estado actual y evaluar la pertinencia de la ubicación de las vallas instaladas en cada uno de ellos. Para lo que el contratista presentara en una próxima reunión el diagnóstico realizado para el caso de cada sendero definido en el proyecto y una propuesta de la información que puede contener las vallas.

Fotografía No.117 Reunión Corpoboyacá tema Fortalecer Turismo de Naturaleza – Vallas

Evidencia	**Registro Fotográfico**
Acta de reunión abril 21. Ver anexo 2.1 Acta reunión Corpoboyacá.	

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

4.3 ACTIVIDAD 11. IMPLEMENTAR NUEVAS ALTERNATIVAS ENERGÉTICAS

Las actividades contempladas de nuevas alternativas energéticas según el anexo técnico corresponden a: Actividades previas, Evaluación y selección del sitio, Diseño y preparación del terreno, Acondicionamiento del biodigestor, Monitoreo y evaluación del sistema. Estas actividades se llevan a cabo según el cronograma establecido. Ver anexo No. 6.1 Cronograma de actividades.

Implementación Biodigestores Piloto

Se llevó a cabo la instalación de seis biodigestores piloto en los municipios de Tota, Pesca, Siachoque, Mongua y Monguí, dirigida a usuarios previamente priorizados dentro de la actividad de implementación de alternativas energéticas. Esta instalación se realizó con el propósito de evidenciar el funcionamiento del sistema, teniendo en cuenta la ubicación concertada con cada usuario beneficiario.

Se brindaron orientaciones técnicas sobre el uso adecuado del biodigestor, incluyendo las indicaciones para su carga, especialmente en lo relacionado con el manejo del estiércol, así como recomendaciones clave para garantizar su correcto funcionamiento, mantenimiento y aprovechamiento eficiente.

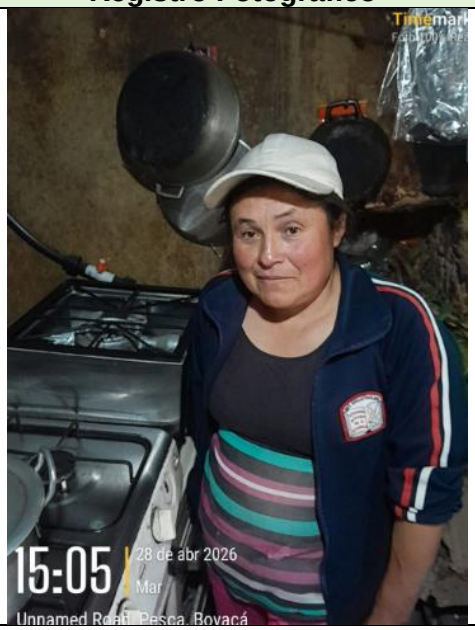
Tabla No. 22 Biodigestores Piloto

MUNICIPIO	USUARIO
Tota	Rocely Martínez
Tota	Ángel Chaparro
Pesca	Pedro Limas
Mongua	Olga Rincón
Monguí	Israel Alarcón
Siachoque	Dalia Coronel

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 118 y No. 123 Biodigestores piloto municipios de Pesca y Siachoque

Municipio	Evidencia	Registro Fotográfico
Pesca Biodigestor Piloto	Registro Fotográfico Acta de entrega	 

Municipio	Evidencia	Registro Fotográfico
		
Siachoque Biodigestor Piloto	Registro fotográfico Acta de entrega	

Municipio	Evidencia	Registro Fotográfico
		 

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 124 y No.126 Biodigestores piloto municipio de Tota

Municipio	Evidencia	Registro fotográfico
Tota: 2	Registro fotográfico Acta de entrega	 

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 127 y No. 132 Biodigestores piloto municipios de Mongua y Monguí

Municipio	Evidencia	Registro Fotográfico
Mongua Biodigestor Piloto	Registro Fotográfico Acta de entrega	

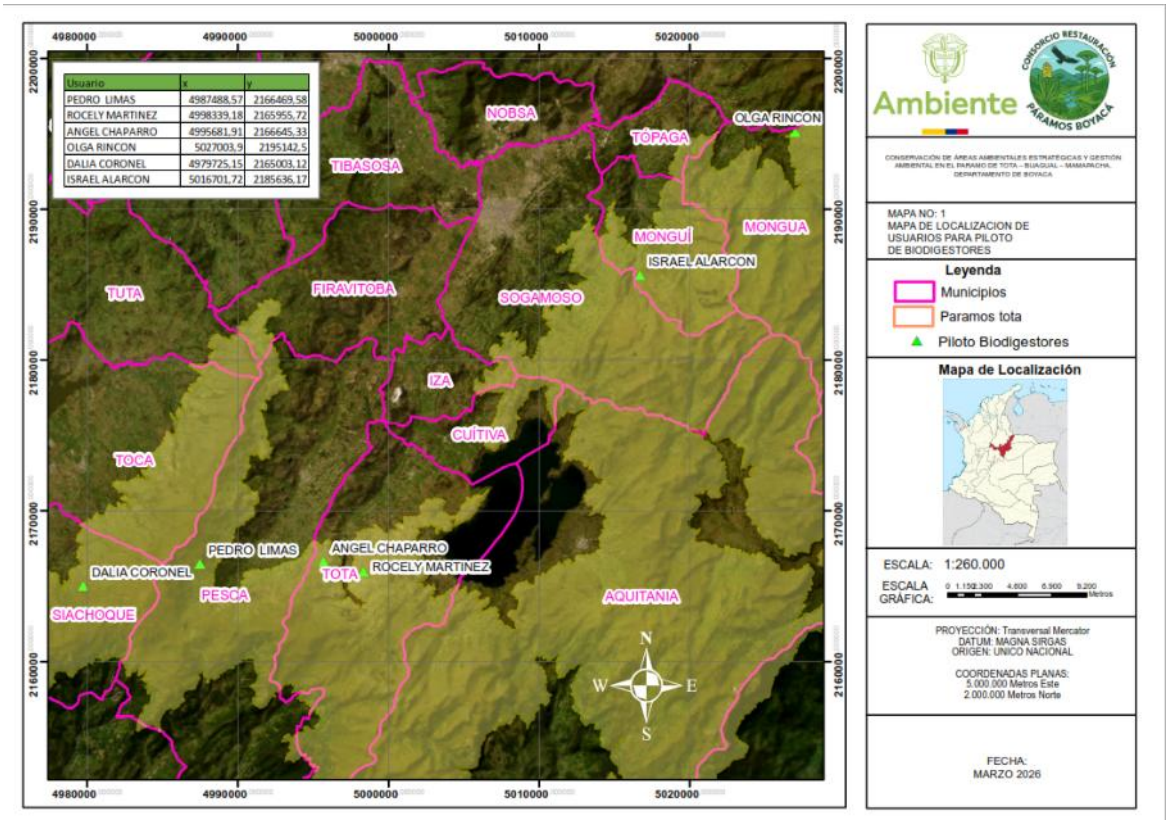
Municipio	Evidencia	Registro Fotográfico
		 

Municipio	Evidencia	Registro Fotográfico
Mongui Biodigestor Piloto	Registro fotográfico Acta de entrega	 

Municipio	Evidencia	Registro Fotográfico
		

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Ilustración 14 Localización Biodigestores Piloto



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

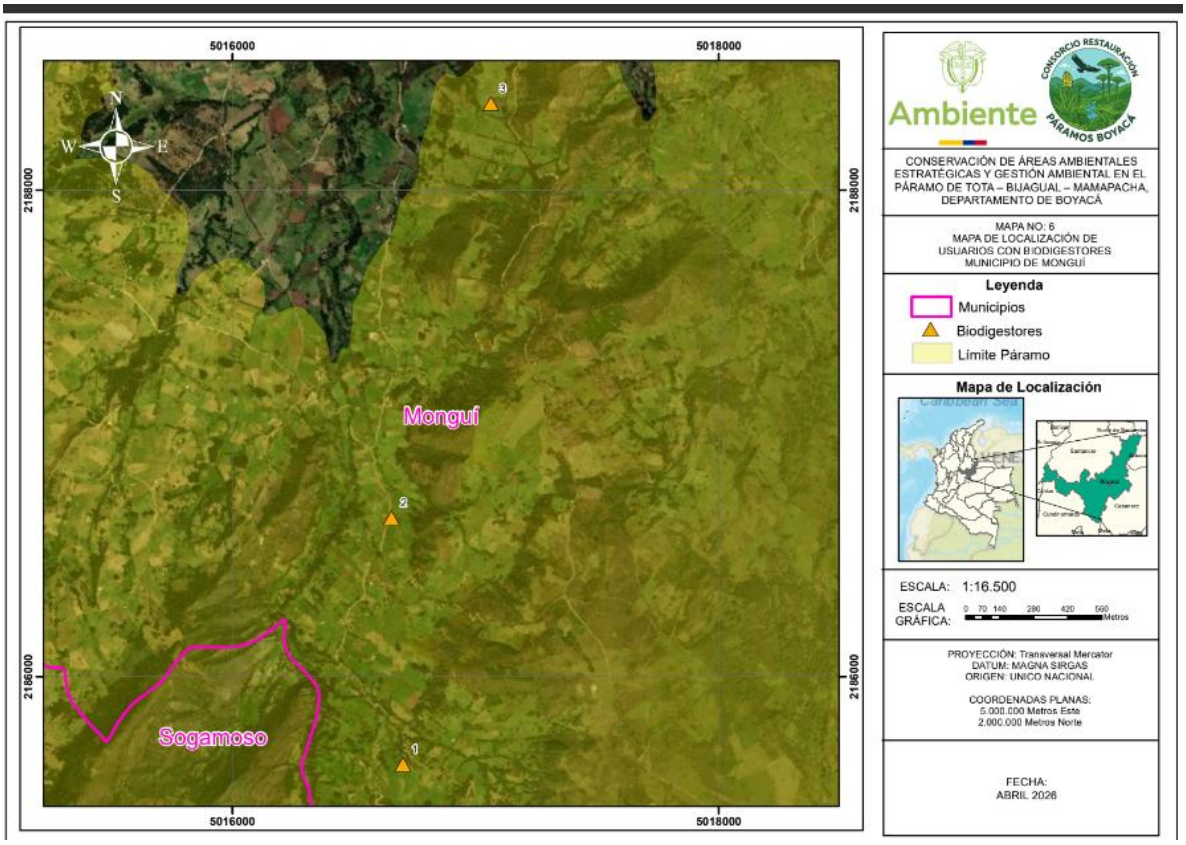
Con respecto a la ubicación de los biodigestores en los municipios de Mongua y Monguí teniendo en cuenta que en el mes de marzo se consolidó la lista de usuarios finales para cada municipio, a continuación, se presenta el mapa de referencia correspondiente para cada uno de ellos.

Tabla No. 23 Localización Biodigestores Mongui

No.	VEREDA	NOMBRE DEL PREDIO	BENEFICIARIO	X	Y
1	HATO VIEJO	LOS AMARILLOS	ISRAEL ALARCON	5016700,614	2185640,589
2	HATO VIEJO	SANTO DOMINGO	NESTOR JULIO ORDUZ	5016654,291	2186653,835
3	HATO VIEJO	EL PINO	MARAI EUGENIA SIABATO	5017061,839	2188357,809

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Ilustración 15 Localización biodigestores Monguí



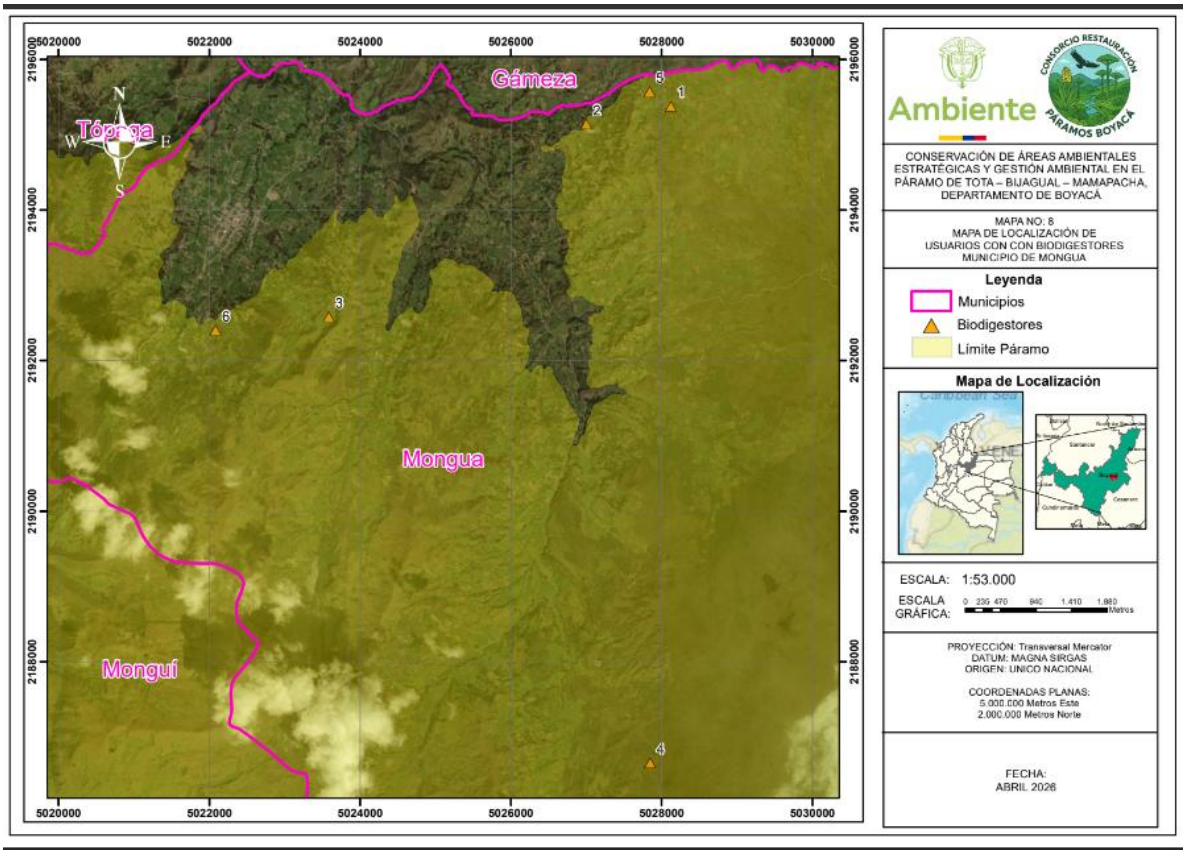
Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Tabla No. 24 Localización Biodigestores Mongua

No.	VEREDA	NOMBRE DEL PREDIO	BENEFICIARIO	X	Y
1	TUNJUELO	PEÑA DE LAS HIGUERAS	JUAN MANUEL CURTIDOR	5028119,374	2195378,789
2	TUNJUELO	TUNO	OLGA LUCIA RINCON	5027000,581	2195142,497
3	MONGUI	LLANO GRANDE	FELIX PATIÑO	5023583,976	2192580,895
4	TUNJUELO	TUNJUELO	GLADIX HURTADO MERCHAN	5027845,041	2186657,727
5	TUNJUELO	QUEBRADAS	GRATINIANO RINCON	5027837,444	2195571,225
6	CENTRO	LAUREL	CIELO NEITA	5022082,157	2192403,558

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Ilustración 16Localización biodigestores Mongua



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

4.3.1 ACTIVIDAD 12. PROMOVER LA IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES EN EL USO DEL RECURSO HÍDRICO

4.3.1.1 Adecuación instalaciones hidráulicas para cosecha de aguas lluvias en vivienda

Las actividades contempladas de adecuación instalaciones hidráulicas para cosecha de aguas lluvias en vivienda según el anexo técnico corresponden a: Actividades previas, Trazado y replanteo del sistema, Instalación de canaletas, Conducción del agua a través de bajantes, Instalación del tanque de almacenamiento, Verificación y prueba del sistema, Capacitación básica al usuario. Estas actividades se llevan a cabo según el cronograma establecido. Ver anexo No. 6.1 Cronograma de actividades.

En el mes de abril se culminaron las visitas a los usuarios en los municipios de Mongua en estas jornadas se realizó la verificación detallada de la ubicación de cada predio y de las viviendas, con el fin de confirmar el cumplimiento de las condiciones técnicas requeridas para la instalación de los jardines de vida.

Fotografía No. 133 y No. 134 Visita usuarios Jardines de Vida

Municipio	Evidencia	Registro fotográfico
Mongua **N° Visitas 10**	Actas de visita	

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Una vez finalizadas las visitas, se procede a consolidar el listado de usuarios del programa Jardines de Vida del municipio de Mongua.

Tabla No. 25 Usuarios Iniciales Municipio de Mongua

N°	USUARIO	CÉDULA	OBSERVACION
1	MARIA EMILSEN PEREZ MORENO	1073685004	NO CUMPLE
2	LUZ AMPARO ALBARRACIN VARGAS	23384388	DESISTE
3	BENEGDITO SENOJOA	4166875	NO CUMPLE
4	LILIA INES GAITAN CORREDOR	46355424	NO CUMPLE
5	MANUEL IGNACIO RODRIGUEZ	953186	
6	JORGE ISAAC GONZALEZ	9518084	
7	JUAN DE JESUS PINTO	74182670	
8	DEISY YASMIN CUSBA NIÑO	1020764193	
9	ANGEL MARIA NONSOCUA	9512606	NO CUMPLE
10	HECTOR MANUEL RUIZ	4116956	NO CUMPLE
11	TITO VELANDIA PEREZ	4167029	NO CUMPLE
12	ROSA ELISA PEREZ	23764197	
13	JOSE OMAR VELANDIA	74337747	

N°	USUARIO	CÉDULA	OBSERVACION
14	FLOR NELLY CONDE	46373161	NO CUMPLE
15	ANDREA MILENA RINCON	1057955188	NO CUMPLE
16	LUIS ALEJANDRO RINCON	4166883	
17	EDILSEN RINCON MENFEQUE	23765082	
18	ANA ROSALBA CUY	23763000	
19	VICTOR PINTO	74337396	
20	JOSE SEGUNDO NEITA	9397976	
21	MARIA ELSA PEREZ CURTIDOR	23764646	
22	PABLO SALAMANCA	74337324	

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Tabla No. 26 Usuarios Finales Municipio de Mongua

N°	USUARIO	CÉDULA
1	CARLOS HUMBERTO PÉREZ	74337399
2	ROSA MEDINA	23.764.020
3	FLOR ALBA PINTO	23.764.340
4	SANDRA PAOLA GUESGUAN	1058274909
5	MANUEL IGNACIO RODRIGUEZ	953186
6	ESTELA DE LA CONCEPCION PINTO DE GONZALEZ	23763855
7	JUAN DE JESUS PINTO	74182670
8	DEISY YASMIN CUSBA NIÑO	1020764193
9	JOSE ORLANDO MESA SIABATO	74.337.566
10	CARLOS ORLANDO PEREZ CORREDOR	74.337504
11	LUZ YADIRA GUESGUAN SALAMANCA	23765085
12	ROSA ELISA PEREZ	23764197
13	JOSE OMAR VELANDIA	74337747
14	BLANCA CECILIA TORRES DE GARZON	23.764.172
15	JOSE ELIECER ARDILA PEREZ	4167042
16	LUIS ALEJANDRO RINCON	4166883
17	EDILSEN RINCON MENFEQUE	23765082
18	ANA ROSALBA CUY	23763000
19	VICTOR PINTO	74337396

N°	USUARIO	CÉDULA
20	JOSE SEGUNDO NEITA	9397976
21	MARIA ELSA PEREZ CURTIDOR	23764646
22	PABLO SALAMANCA	74337324

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

CAPACITACION JARDINES DE VIDA

Con el propósito de brindar orientaciones técnicas a los usuarios de Jardines de Vida, se llevó a cabo una jornada de capacitación en la que se socializaron las actividades a implementar en las viviendas de los beneficiarios, explicando los lineamientos para la adecuada preparación del terreno y del área a intervenir.

De igual manera, se presentó el acta de compromiso, mediante la cual cada usuario asume la responsabilidad de hacer un uso adecuado de los insumos entregados y de participar de manera voluntaria en las capacitaciones y en la implementación de los jardines de vida.

Fotografía No. 135 y No. 138 Capacitaciones Jardines de Vida municipio de Tota

Municipio	Evidencia	Registro fotográfico
Tota: 1	Registro fotográfico Listado de asistencia	
Actas de Compromisso		

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 91 y No. 92 Capacitaciones Jardines de Vida municipio de Siachoque

Municipio	Evidencia	Registro Fotográfico
Siachoque	Listado de asistencia y Registro fotográfico	
Actas de Compromiso		

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Validación Compromiso Usuarios Municipio de Tota

Posterior a la reunión realizada, se efectuó contacto telefónico con las personas que no asistieron, con el fin de verificar su interés en continuar en el proyecto, teniendo en cuenta que la participación en estos espacios es uno de los compromisos de cada beneficiario. Como resultado, se registraron las siguientes renuncias voluntarias:

Tabla No. 27 Beneficiarios Que Desisten

No.	VEREDA	BENEFICIARIO	CEDULA
18	LA PUERTA	LUZ EMILCE SUANCHA SOTO	46380274
19	LA PUERTA	ROBIRA SOTO CHOCONTA	24188288
57	TOBAL	LUIS ALBERTO CONTRERAS VIASUS	4233803
60	TOBAL	SOLEDAD MORALES FONSECA	51826845
78	TOTA	SANDRA PATRICIA MARTINEZ PIRAGUA	1058461489
79	TOTA	MARIA ESTELLA LEMUS CICUAMIA	52256825
94	SUNGUVITA	MARIA ELVIRA RODRIGEZ	23926404
95	TOBAL	MARIELA SUANCHA ROJAS	52005795
106	CORALES	YENI LUCIA VARGAS	1002772125
111	RANCHERIA	ANA YOLANDA VARGAS	24188108

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

En este sentido se inició con visitas a las personas interesadas en ser parte de los jardines de vida, obteniendo las siguientes personas, quienes cumplen con los requisitos:

Tabla No. 28 Beneficiarios Nuevos

No.	VEREDA	BENEFICIARIO	CEDULA
18	CORALES	DIANA LORENA VARGAS TALERO	1055227867
19	CORALES	LUZ MARIBEL VARGAS NOMESQUE	24188343
57	RANCHERIA	MARIELA LEON ALBA	24188053
60	LA PUERTA	MARUJA LEGUIZAMON	35393701
78	CORALES	DIEGO FERNANDO VARGAS MORA	1055227700
79	LA PUERTA	MARIA ISABEL NOSSA	51983120
94	RANCHERIA	NORA NELLY ALBA	53065573
95	RANCHERIA	IMELDA LEMUS MORENO	24188177
106	RANCHERIA	ANA RUBIELA LEON	24188328
111	LA PUERTA	NOHORA RUBIRA ALARCON PEREZ	1058461029

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Tabla No. 29 Usuarios Final Municipio Tota

No.	VEREDA	BENEFICIARIO	CEDULA
1	CORALES	MIGUEL ANTONIO CALVO TALERO	79147595
2	CORALES	MARIO ANDRES BARRERA LOPEZ	1058460883
3	CORALES	FERNANDO CALVO LOPEZ	74436240
4	CORALES	MARIA OMAIRA NOMESQUE CRUZ	52340592
5	CORALES	TULIA CALVO DE VARGAS	24187525
6	CORALES	FERNANDO HERRERA DUQUINO	9636406
7	CORALES	YENI DEL CARMEN ALBA VARGAS	1058461524
8	CORALES	MARIA GLADIS LOPEZ DE CALVO	24187622
9	CORALES	LUIS ALBERTO LOPEZ CARDOZO	4211066
10	GUAQUIRA	HILDEBRANDO RIAÑO AFANADOR	4283908
11	GUAQUIRA	CARMENZA TRUJILLO TRUJILLO	23458741
12	GUAQUIRA	EVANGELINA TRUJILLO TRUJILLO	24187801
13	GUAQUIRA	MARIA INES AFANADOR GIRAL	24188333
14	GUAQUIRA	VICTOR MANUEL GIRAL GIRAL	4283457
15	LA PUERTA	MANUEL MERCHAN SUAREZ	74220004
16	GUAQUIRA	MARNELY TRUJILLO BARRERA	1058460086
17	GUAQUIRA	MARIA GLADYS RIAÑO TRUJILLO	24188048
18	CORALES	DIANA LORENA VARGAS TALERO	1055227867
19	CORALES	LUZ MARIBEL VARGAS NOMESQUE	24188343
20	LA PUERTA	LUIS ENRIQUE MORALES GOMEZ	74359986
21	LA PUERTA	MARIA YAMILE MARTINEZ	24188393
22	LA PUERTA	MARTHA LILIANA CHOCONTA	1072650021
23	LA PUERTA	SEGUNDO CANDIDO PEDRAZA PEREZ	74436238
24	LA PUERTA	DORIS ADRIANA SUANCHA NOMENSQUE	1002772504
25	LA PUERTA	ISIDRO CUCHIGAY MONTAÑA	79984126
26	LA PUERTA	JAIME AGUIRRE CHAPARRO	74220024
27	LA PUERTA	JOSE AGUSTIN CUCHIGAY BAUTISTA	6747722
28	LA PUERTA	OCTAVIO PEDRAZA PEREZ	4283547
29	RANCHERIA	MARIA DOLORES LEMUS PLAZAS	23925477

No.	VEREDA	BENEFICIARIO	CEDULA
30	RANCHERIA	LUISA ALBA PLAZAS	24187612
31	RANCHERIA	MARY LUZ ALBA LEON	24188365
32	RANCHERIA	DIANA NATALY RICO	1051522176
33	RANCHERIA	NOHORA MILENA LEON ALBA	24188238
34	RANCHERIA	YULIETH TATIANA CORTES ALBA	1058461679
35	RANCHERIA	GABRIEL BARRERA	1058431161
36	RANCHERIA	BLANCA LUCIA LEMUS LEMUS	1058460624
37	RANCHERIA	RODRIGO LEMUS MORENO	4283633
38	RANCHERIA	WALDINA LOPEZ LEMUS	24187812
39	CORALES	DIANA KATERINE VASQUEZ MORENO	1002604196
40	SUNGUVITA	YEIDY ALEXANDRA LOPEZ JOYA	1055229109
41	SUNGUVITA	LUZ INELDA CHAPARRO NOMESQUE	1002772447
42	CORALES	MARIA MARCELINA GONZALES DE MARTINEZ	23925431
43	CORALES	VICTOR ALFONSO RODRIGUEZ LIMAS	1055226838
44	TOBAL	HIDALY MONTAÑA CHAPARRO	24188419
45	TOBAL	PEDRO ANTONIO TALERO HERRERA	9636527
46	TOBAL	DORA INES BARRERA VARGAS	24188261
47	TOBAL	MARIA ARACELI BARRERA CHAPARRO	24188434
48	TOBAL	CLAUDIA YANETH VARGAS PULIDO	24188234
49	TOBAL	EDGAR VARGAS LOPEZ	74436227
50	TOBAL	FLOR LILIA LOPEZ TALERO	24188421
51	RANCHERIA	FLOR NELLY DIAZ RODRIGUEZ	1055229067
52	TOBAL	ANA RUBIELA LEMUS VARGAS	52661462
53	TOBAL	FULBIO HERNANDO LOPEZ	74436381
54	TOBAL	HECTOR BARRERA	4283567
55	TOBAL	JUVENAL LOPEZ VARGAS	4210430
56	TOBAL	LUZ MELINA CARDOZO CARDOZO	24187860
57	RANCHERIA	MARIELA LEON ALBA	24188053
58	TOBAL	ANDERSON FABIAN TALERO CAMPOS	1058461312
59	TOBAL	MARIA BERENICE BAUTISTA DE HERRERA	24187636

No.	VEREDA	BENEFICIARIO	CEDULA
60	LA PUERTA	MARUJA LEGUIZAMON	35393701
61	TOBAL	MARIELA LOPEZ	24188233
62	TOBAL	ANA MIREYA PULIDO	1058460227
63	TOBAL	UBER DANILO PULIDO TIBAVIJA	24088077
64	TOBAL	DEISY CARDOZO TALERO	1073509408
65	TOBAL	VIRGINIA CORDOBA CUERVO	23925763
66	TOBAL	LUIS HUMBERTO BARRERA	74436425
67	CORALES	ERIKA VIVIANA CARDOZO TALERO	1055228919
68	TOQUECHA	ANGEL ANTONIO SOTO NOMESQUE	74220014
69	TOQUECHA	JAIME SUANCHA SUANCHA	74082495
70	TOQUECHA	LUZ YANETH SUANCHA SUANCHA	24188420
71	TOQUECHA	LUZMILA PEDRAZA ALARCON	24188190
72	TOQUECHA	ELSA MARIA GUANUMEN CARDOZO	24187848
73	TOQUECHA	GLORIA MARIA MORENO DE LOPEZ	24187729
74	TOQUECHA	LILIANA LOPEZ MORENO	24188243
75	TOQUECHA	ALEJANDRA RODRIGUEZ CARDOZO	1058461494
76	TOQUECHA	LEONEL HUERFANO SUANCHA	74436221
77	TOTA	DIANA LORENA TALERO	1019092879
78	CORALES	DIEGO FERNANDO VARGAS MORA	1055227700
79	LA PUERTA	MARIA ISABEL NOSSA	51983120
80	CORALES	JAIME FERNANDO CALVO VARGAS	9636545
81	CORALES	ADRIANA CARDOZO VARGAS	1055227672
82	GUAQUIRA	ERLINDA MORENO	1051473556
83	LA PUERTA	ANDREA PAOLA MUNEVAR	1051475821
84	LA PUERTA	DIANA CUCHIGAY	24188431
85	RANCHERIA	LEIDY PAOLA VARGAS VARGAS	1058461287
86	RANCHERIA	LUZ MARINA LEON ALBA	24187824
87	TOBAL	LUZ MARINA CALVO LOPEZ	24188071
88	CORALES	PEDRO NEL TALERO JOYA	9635786

No.	VEREDA	BENEFICIARIO	CEDULA
89	CORALES	LUIS PORFIRIO BAUTISTA	9635902
90	TOBAL	FLOR MARIA LOPEZ	24188140
91	CORALES	MARIA NUNILA LOPEZ DE LOPEZ	24187656
92	CORALES	RUBIELA VARGAS NOMESQUE	1055226750
93	SUNGUVITA	ASCENSIÓN MOGOLLÓN	23926117
94	RANCHERIA	NORA NELLY ALBA	53065573
95	RANCHERIA	IMELDA LEMUS MORENO	24188177
96	TOBAL	IMELDA VARGAS	24188353
97	TOBAL	BONIFACIO SUANCHA	4283599
98	TOBAL	ANA DEICY BARRAGAN	24714076
99	RANCHERIA	BERTILDE ALBA PLAZAS	24188030
100	RANCHERIA	MARIA LIBRADA ALBA LEON	1058460316
101	TOBAL	CARMEN ALICIA HERRERA LOPEZ	24187786
102	LA PUERTA	WILLIAM PEREZ	74220046
103	LA PUERTA	MILENA CARDOZO	46384331
104	LA PUERTA	MARIA MIREYA PEREZ ALARCON	1058460952
105	SUNGUVITA	SANDRA MOGOLLÓN	23927266
106	RANCHERIA	ANA RUBIELA LEON	24188328
107	CORALES	JULIO HERNANDO BAUTISTA	9635580
108	CORALES	ALEX MORENO ESPAÑOL	1055227155
109	CORALES	JAIRO CALVO	1055227250
110	CORALES	DIANA ROSMERY VARGAS	1055227280
111	LA PUERTA	NOHORA RUBIRA ALARCON PEREZ	1058461029

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

4.3.1.2 Construcción huerta

Las actividades contempladas de construcción de huerta según el anexo técnico corresponden a: Actividades previas, Trazado y demarcación del área, Instalación de elementos de soporte, Montaje de la estructura tipo arco, Instalación de la cubierta protectora, Instalación del acceso, Revisión y ajuste final.

Fotografía No. 139 y No. 141 Convocatoria entrega insumos Jardines de Vida y Construcción Invernadero para Huerta







4.3.1.3 Suministro de insumos para huerta

Las actividades contempladas de suministro de insumos para la huerta según el anexo técnico corresponden a: Actividades previas, Adquisición de los elementos requeridos.

ENTREGA DE INSUMOS MUNICIPIO TOTA

El día 23 de abril se realizó entrega de insumos para los jardines de vida en el municipio de Tota, haciendo entrega de 98 kits correspondientes a:

Tabla No. 30 Insumos Entregados

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
Sustrato para germinación (humus, turba)	Bulto	1
Fumigadora, capacidad 5 litros	UND	1
Bandejas para germinación 200 alveolos	UND	6
Gallinaza	Bulto	2
Melaza	Kg	32
Levadura	Kg	2
Cascarilla de arroz	Bulto	1
Caneca plástica de 200 litros	UND	1
Manguera jardín 1/2"	M	30
Roca fosfórica	Bulto	1
Sulfato de cobre	Kg	2
Sulfato de zinc	Kg	1
Sulfato de magnesio	Kg	2
Bórax	Kg	1
Sulfato de hierro	Kg	1
Sulfato de calcio	Kg	4
Azufre	Kg	10
Cal viva	Kg	10
Cal dolomita	Bulto	1
Alcohol	Litro	1
Jabón de coco	UND	2
Tanque PVC de 1000 litros con tapa y conexiones	UND	1
Acelga - 50gr	UND	1
Cilantro nacional – 100gr	UND	1
Cebolla rama Tokio- 50gr	UND	1
Espinaca - 50gr	UND	1
Calabacín - 50gr	UND	1
Lechuga crespa - 50gr	UND	1
Coliflor - 50gr	UND	1
Pimentón california - 50gr	UND	1
Perejil - 50gr	UND	1

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 142 y No. 147 Entrega de insumos Jardines de Vida Tota



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Tabla No. 31 Lista de Usuarios Entrega de Insumos

No.	VEREDA	BENEFICIARIO	CEDULA
1	CORALES	MIGUEL ANTONIO CALVO TALERO	79147595
2	CORALES	MARIO ANDRES BARRERA LOPEZ	1058460883
3	CORALES	FERNANDO CALVO LOPEZ	74436240
4	CORALES	MARIA OMAIRA NOMESQUE CRUZ	52340592
5	CORALES	TULIA CALVO DE VARGAS	24187525
6	CORALES	FERNANDO HERRERA DUQUINO	9636406
7	CORALES	YENI DEL CARMEN ALBA VARGAS	1058461524
8	CORALES	MARIA GLADIS LOPEZ DE CALVO	24187622
9	CORALES	LUIS ALBERTO LOPEZ CARDOZO	4211066
10	GUAQUIRA	HILDEBRANDO RIAÑO AFANADOR	4283908
11	GUAQUIRA	CARMENZA TRUJILLO TRUJILLO	23458741
12	GUAQUIRA	EVANGELINA TRUJILLO TRUJILLO	24187801
13	GUAQUIRA	MARIA INES AFANADOR GIRAL	24188333
14	GUAQUIRA	VICTOR MANUEL GIRAL GIRAL	4283457
16	GUAQUIRA	MARNELY TRUJILLO BARRERA	1058460086
17	GUAQUIRA	MARIA GLADYS RIAÑO TRUJILLO	24188048
20	LA PUERTA	LUIS ENRIQUE MORALES GOMEZ	74359986
21	LA PUERTA	MARIA YAMILE MARTINEZ	24188393
22	LA PUERTA	MARTHA LILIANA CHOCONTA	1072650021
23	LA PUERTA	SEGUNDO CANDIDO PEDRAZA PEREZ	74436238
24	LA PUERTA	DORIS ADRIANA SUANCHA NOMENSQUE	1002772504
25	LA PUERTA	ISIDRO CUCHIGAY MONTAÑA	79984126
26	LA PUERTA	JAIME AGUIRRE CHAPARRO	74220024
27	LA PUERTA	JOSE AGUSTIN CUCHIGAY BAUTISTA	6747722
28	LA PUERTA	OCTAVIO PEDRAZA PEREZ	4283547
29	RANCHERIA	MARIA DOLORES LEMUS PLAZAS	23925477
30	RANCHERIA	LUISA ALBA PLAZAS	24187612

No.	VEREDA	BENEFICIARIO	CEDULA
31	RANCHERIA	MARY LUZ ALBA LEON	24188365
32	RANCHERIA	DIANA NATALY RICO	1051522176
33	RANCHERIA	NOHORA MILENA LEON ALBA	24188238
34	RANCHERIA	YULIETH TATIANA CORTES ALBA	1058461679
35	RANCHERIA	GABRIEL BARRERA	1058431161
36	RANCHERIA	BLANCA LUCIA LEMUS LEMUS	1058460624
37	RANCHERIA	RODRIGO LEMUS MORENO	4283633
39	CORALES	DIANA KATERINE VASQUEZ MORENO	1002604196
40	SUNGUVITA	YEIDY ALEXANDRA LOPEZ JOYA	1055229109
41	SUNGUVITA	LUZ INELDA CHAPARRO NOMESQUE	1002772447
42	CORALES	MARIA MARCELINA GONZALES DE MARTINEZ	23925431
43	CORALES	VICTOR ALFONSO RODRIGUEZ LIMAS	1055226838
45	TOBAL	PEDRO ANTONIO TALERO HERRERA	9636527
46	TOBAL	DORA INES BARRERA VARGAS	24188261
47	TOBAL	MARIA ARACELI BARRERA CHAPARRO	24188434
48	TOBAL	CLAUDIA YANETH VARGAS PULIDO	24188234
49	TOBAL	EDGAR VARGAS LOPEZ	74436227
50	TOBAL	FLOR LILIA LOPEZ TALERO	24188421
51	RANCHERIA	FLOR NELLY DIAZ RODRIGUEZ	1055229067
52	TOBAL	ANA RUBIELA LEMUS VARGAS	52661462
53	TOBAL	FULBIO HERNANDO LOPEZ	74436381
54	TOBAL	HECTOR BARRERA	4283567
56	TOBAL	LUZ MELINA CARDOZO CARDOZO	24187860
58	TOBAL	ANDERSON FABIAN TALERO CAMPOS	1058461312
59	TOBAL	MARIA BERENICE BAUTISTA DE HERRERA	24187636
61	TOBAL	MARIELA LOPEZ	24188233
62	TOBAL	ANA MIREYA PULIDO	1058460227
63	TOBAL	UBER DANILO PULIDO TIBAVIJA	24088077

No.	VEREDA	BENEFICIARIO	CEDULA
64	TOBAL	DEISY CARDOZO TALERO	1073509408
65	TOBAL	VIRGINIA CORDOBA CUERVO	23925763
66	TOBAL	LUIS HUMBERTO BARRERA	74436425
67	CORALES	ERIKA VIVIANA CARDOZO TALERO	1055228919
69	TOQUECHA	JAIME SUANCHA SUANCHA	74082495
70	TOQUECHA	LUZ YANETH SUANCHA SUANCHA	24188420
71	TOQUECHA	LUZMILA PEDRAZA ALARCON	24188190
72	TOQUECHA	ELSA MARIA GUANUMEN CARDOZO	24187848
75	TOQUECHA	ALEJANDRA RODRIGUEZ CARDOZO	1058461494
76	TOQUECHA	LEONEL HUERFANO SUANCHA	74436221
77	TOTA	DIANA LORENA TALERO	1019092879
80	CORALES	JAIME FERNANDO CALVO VARGAS	9636545
81	CORALES	ADRIANA CARDOZO VARGAS	1055227672
82	GUAQUIRA	ERLINDA MORENO	1051473556
83	LA PUERTA	ANDREA PAOLA MUNEVAR	1051475821
84	LA PUERTA	DIANA CUCHIGAY	24188431
85	RANCHERIA	LEIDY PAOLA VARGAS VARGAS	1058461287
86	RANCHERIA	LUZ MARINA LEON ALBA	24187824
87	TOBAL	LUZ MARINA CALVO LOPEZ	24188071
88	CORALES	PEDRO NEL TALERO JOYA	9635786
89	CORALES	LUIS PORFIRIO BAUTISTA	9635902
91	CORALES	MARIA NUNILA LOPEZ DE LOPEZ	24187656
92	CORALES	RUBIELA VARGAS NOMESQUE	1055226750
93	SUNGUVITA	ASCENSIÓN MOGOLLÓN	23926117
96	TOBAL	IMELDA VARGAS	24188353
97	TOBAL	BONIFACIO SUANCHA	4283599
98	TOBAL	ANA DEICY BARRAGAN	24714076
99	RANCHERIA	BERTILDE ALBA PLAZAS	24188030
100	RANCHERIA	MARIA LIBRADA ALBA LEON	1058460316
101	TOBAL	CARMEN ALICIA HERRERA LOPEZ	24187786
102	LA PUERTA	WILLIAM PEREZ	74220046

No.	VEREDA	BENEFICIARIO	CEDULA
103	LA PUERTA	MILENA CARDOZO	46384331
104	LA PUERTA	MARIA MIREYA PEREZ ALARCON	1058460952
105	SUNGUVITA	SANDRA MOGOLLÓN	23927266
107	CORALES	JULIO HERNANDO BAUTISTA	9635580
108	CORALES	ALEX MORENO ESPAÑOL	1055227155
109	CORALES	JAIRO CALVO	1055227250
110	CORALES	DIANA ROSMERY VARGAS	1055227280
18	CORALES	DIANA LORENA VARGAS TALERO	1055227867
19	CORALES	LUZ MARIBEL VARGAS NOMESQUE	24188343
57	RANCHERIA	MARIELA LEON ALBA	24188053
78	LA PUERTA	MARUJA LEGUIZAMON	35393701
103	RANCHERIA	IMELDA LEMUS MORENO	24188177

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

4.3.1.4 Seguimiento para puesta en marcha y operación de huerta

Las actividades contempladas de suministro de insumos para la huerta según el anexo técnico corresponden a: Actividades previas, Desarrollo de sesiones teórico-prácticas. Estas actividades darán inicio según el cronograma establecido. Ver anexo No. 6.1 Cronograma de actividades.

Asistencia Técnica Municipio de Tota

En el municipio de Tota se llevaron a cabo dos escuelas de campo, orientadas a fortalecer los conocimientos prácticos de los beneficiarios. Durante estas jornadas se abordaron de manera detallada las labores culturales previas a la siembra en las huertas, incluyendo la preparación del terreno mediante la aplicación de insumos como cal, cascarilla de arroz y gallinaza.

Asimismo, se explicó el diseño adecuado de las camas de cultivo, así como la organización de los espacios destinados al tránsito, con el fin de optimizar el manejo de las huertas, mejorar la productividad y facilitar las labores de mantenimiento.

Fotografía No. 148 y No. 151 Asistencia técnica municipio de Tota

EVIDENCIA	REGISTRO FOTOGRAFICO
Vereda Sunguvita: 4 beneficiarias. Lista de asistencia – Ver anexo 2.4.4 Tota	 

Vereda Corales: 26 beneficiarios Lista de asistencia – Ver anexo 2.4.4 Tota	 

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

4.4 CAPITULO 3 ACUERDOS SOCIALES

4.4.1 ACTIVIDAD 13. REALIZAR ARTICULACIÓN ENTRE ACTORES PARA EL MANEJO INTEGRAL DEL TERRITORIO

Articulación Municipio de Aquitania

El día 14 de abril se llevó a cabo una reunión en las instalaciones de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (Corpoboyacá), en la que participaron representantes de Corpoboyacá, Alcaldía de Aquitania, la Gobernación de Boyacá, la Interventoría, el Contratista, el objetivo del encuentro fue abordar las inquietudes del municipio de Aquitania frente a la implementación de las actividades contempladas en el proyecto.

Durante la reunión se analizó el caso específico del municipio, concluyendo que las acciones relacionadas con la siembra de material vegetal y el aislamiento en los predios definidos no pueden adelantarse, debido a la falta de claridad en la delimitación de las áreas y a situaciones de carácter jurídico que aún se encuentran en proceso de resolución por parte del municipio. En este sentido, no se considera pertinente avanzar con dichas actividades.

Para las demás acciones del proyecto, el municipio manifestó la importancia de contar con el acompañamiento y orientación de Corpoboyacá para su adecuada ejecución.

Fotografía No. 152 Articulación con municipio de Aquitania

Evidencia	Registro Fotográfico
Acta de Reunión	

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

4.5 CAPITULO 4 SOSTENIBILIDAD

4.5.1 ACTIVIDAD 14. PROMOVER ESTRATEGIAS DE GESTIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLES

Esta actividad contempla el diseño, adquisición y entrega de materiales educativos y de divulgación ambiental dirigidos a instituciones educativas de los municipios de Aquitania, Tota, Monguí, Mongua, Pesca y Siachoque. El material se compone de elementos pedagógicos, didácticos y tecnológicos que fortalecen los procesos de enseñanza-aprendizaje en torno al cuidado y preservación del Páramo Tota – Bijagual – Mamapacha. Incluye experiencias lúdicas, juegos y recursos informativos que permiten transmitir conocimientos ambientales de forma creativa e inclusiva. En este periodo el equipo social realizó los acercamientos con los diferentes actores sociales vinculados al proyecto. Ver anexo No. 6.1 Cronograma de actividades.

4.5.1.1 Materiales educación ambiental a instituciones educativas

En desarrollo del proyecto “Conservación de Áreas Ambientales Estratégicas y Gestión Ambiental en el Páramo de Tota – Bijagual – Mamapacha, departamento de Boyacá”, dentro del marco de educación ambiental, orientado a fomentar la sensibilización y la educación de la comunidad educativa sobre la importancia del páramo, así como sobre las acciones necesarias para su protección y conservación.

MODULO CAMBIO CLIMÁTICO

La capacitación sobre cambio climático se desarrolló con estudiantes de los municipios de Siachoque, Pesca, Mongua, Tota y Monguí, con el objetivo de fortalecer el conocimiento y el sentido de pertenencia hacia el ecosistema de páramo.

Para su desarrollo, se implementó un enfoque participativo y lúdico, integrando exposiciones visuales, actividades didácticas y espacios de sensibilización ambiental. Como estrategia central, se utilizó el juego “La ruleta”, el cual incluía preguntas relacionadas con el cambio climático, sus causas y efectos, así como estrategias de mitigación y adaptación, y acciones que pueden implementarse para enfrentar esta problemática.

Cada jornada fue acompañada de presentaciones en diapositivas adaptadas a la edad de los estudiantes, en las capacitaciones se evidenció un alto interés por parte de los estudiantes, especialmente al abordar ejemplos cercanos a su contexto, como la

contaminación de fuentes hídricas, el uso de químicos en cultivos y el manejo del agua para riego, considerando la cercanía al ecosistema de páramo. Estas estrategias permitieron dinamizar los espacios de aprendizaje y facilitar la comprensión de los temas tratados.

Las actividades se desarrollaron en cada salón de clase, en compañía del docente asignado, quien participó activamente y apoyó las dinámicas propuestas. Esto favoreció la apropiación de conocimientos, la reflexión sobre la importancia del cuidado de los recursos naturales y el fortalecimiento del compromiso de los estudiantes con la conservación ambiental.

En el caso de donde existe la modalidad de multigrado en un único salón se realizó una actividad de coloreo dirigida a los estudiantes de menor edad, con el fin de reforzar la conciencia ambiental frente a esta problemática global.

Tabla No. 32 Modulo Cambio Climático

MUNICIPIO	N° TALLERES ABRIL
PESCA	7
SIACHOQUE	7
MONGUA	4
MONGUI	11
TOTA	10

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

A la fecha se han realizado 39 talleres, que corresponden al 34.8% de los talleres a realizar.

Tabla No. 33 Total talleres Modulo Cambio Climático

MUNICIPIO	N° TALLERES A REALIZAR	N° TALLERES REALIZADOS MES DE ABRIL
PESCA	29	7
SIACHOQUE	26	7
MONGUA	19	4
MONGUI	17	11
TOTA	21	10
TOTAL	**112**	**39**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 153 y No. 159 Capacitación módulo cambio climático

Municipio	Evidencia	Registro Fotográfico
Pesca Institución educativa Indalecio Vásquez-Sede Principal	Lista de asistencia – Ver anexo 3.2.3 Pesca	 

Municipio	Evidencia	Registro Fotográfico
Pesca Institución educativa Indalecio Vásquez-Sede Principal	Lista de asistencia – Ver anexo 3.2.3 Pesca	 

Municipio	Evidencia	Registro Fotográfico
Pesca Institución educativa El Hato - Sede Principal	Lista de Asistencia – Ver anexo 3.2.3 Pesca	
Pesca Institución educativa El Hato - Sede Principal	Lista de asistencia – Ver anexo 3.2.3 Pesca	

Municipio	Evidencia	Registro Fotográfico
Pesca Institución educativa Butagá - Sede Principal	Lista de asistencia – Ver anexo 3.2.3 Pesca	

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 160 y No. 166 Capacitación módulo cambio climático

Municipio	Evidencia	Registro Fotográfico
Siachoque Institución educativa Ignacio Gil Sanabria Sede Primaria Divino Niño	Lista de asistencia – Ver anexo 3.2.4 Siachoque	

Municipio	Evidencia	Registro Fotográfico
Siachoque Institución educativa Ignacio Gil Sanabria Sede Primaria Divino Niño	Lista de asistencia – Ver anexo 3.2.4 Siachoque	
Siachoque Institución educativa Ignacio Gil Sanabria Sede María Auxiliadora	Lista de asistencia – Ver anexo 3.2.4 Siachoque	

Municipio	Evidencia	Registro Fotográfico
Siachoque Institución educativa Juruvita Sede Principal	Lista de asistencia – Ver anexo 3.2.4 Siachoque	
Siachoque Institución educativa Juruvita Sede Principal	Lista de asistencia – Ver anexo 3.2.4 Siachoque	

Municipio	Evidencia	Registro Fotográfico
Siachoque Institución educativa Santo Domingo Sabio Gaiato Sede Principal	Lista de asistencia – Ver anexo 3.2.4 Siachoque	
Siachoque Institución educativa Santo Domingo Sabio Gaiato Sede Principal	Lista de asistencia – Ver anexo 3.2.4 Siachoque	

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 167 y No. 177 Capacitación módulo cambio climático

Municipio	Sede	Evidencia	Registro fotográfico
Tota	Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Sunguvita: 2	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.5 Tota	 

	Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Tobal: 2	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.5 Tota	  

	Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Bachillerato: 2	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.5 Tota	 
	Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Concentración Urbana: 2	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.5 Tota	

			
	Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Bachillerato: 2	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.5 Tota	 

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 178 y No. 192 Capacitación módulo cambio climático

Municipio	Sede y # de capacitaciones	Evidencia	Registro fotográfico
Monguí	Institución Educativa Técnica José Acevedo y Goméz: 6a	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.2 Monguí	
Monguí	Institución Educativa Técnica José Acevedo y Goméz: 6 – 6b	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.2 Monguí	
Monguí	Institución Educativa Técnica José Acevedo y Goméz: 7a	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.2 Monguí	

Monguí	Institución Educativa Técnica José Acevedo y Goméz: 7b	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.2 Monguí	
Monguí	Institución Educativa Técnica José Acevedo y Goméz: 8a	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.2 Monguí	

Monguí	Institución Educativa Técnica José Acevedo y Goméz: 8b	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.2 Monguí	
Monguí	Sede Juan Bautista Cujar: 5a	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.2 Monguí	
	Sede Juan Bautista Cujar: 5b		

Monguí	I.E.T de Monguí: 3 - Sexto	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.2 Monguí	
	I.E.T de Monguí: 3 - Séptimo		
	I.E.T de Monguí: 3 - Octavo		

Municipio	Sede	Evidencia	Registro Fotografico
Mongua	I.E.T Lisandro Cely - Conc Policarpa: 2 – 4a y 4b	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.1 Mongua	 

Mongua	I.E.T Lisandro Cely – Once a y Once b	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.1 Mongua	
		Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.1 Mongua	

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

MODULO GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS

La capacitación sobre la **Gestión Integral de Residuos Sólidos**, enfocada en la **separación en la fuente y el aprovechamiento**, se desarrolló con estudiantes del Municipio de Siachoque, Institución Educativa Santo Domingo Savio Gaiato, con el objetivo de fortalecer su conocimiento, responsabilidad y compromiso frente al manejo adecuado de los residuos.

Se utilizó un enfoque participativo y lúdico, integrando exposiciones visuales mediante diapositivas y el juego de la ruleta interactiva como eje de la participación que al girarla los estudiantes se enfrentaban a diferentes preguntas, a las cuales respondían de acuerdo con

sus conocimientos y su apropiación del tema, promoviendo así el aprendizaje dinámico sobre la correcta clasificación de residuos, su reducción, reutilización y reciclaje.

Tabla No. 34 Avance Modulo Residuos Solidos

MUNICIPIO	N° TALLERES ABRIL
PESCA	0
SIACHOQUE	1
MONGUA	3
MONGUI	2
TOTA	3

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

A la fecha se han realizado 9 talleres, que corresponden al 18% de los talleres a realizar.

Tabla No. 35 Total talleres Modulo Residuos Solidos

MUNICIPIO	N° TALLERES A REALIZAR	N° TALLERES REALIZDAOS ABRIL
PESCA	10	0
SIACHOQUE	13	1
MONGUA	10	3
MONGUI	8	2
TOTA	9	3
TOTAL	**50**	**9**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 193 Capacitación módulo Gestión de Residuos Sólidos

Municipio	Evidencia	Registro Fotográfico
Siachoque Institución educativa Santo Domingo Sabio Gaiato Sede Principal	Lista de asistencia/registro fotográfico Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.4 Siachoque	

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 194 y No. 199 Capacitación módulo Gestión de Residuos Sólidos

Municipio	Sede y # de capacitaciones	Evidencia	Registro fotográfico
Tota	Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Concentración Urbana: 1	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.5 Tota	

			
	Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Pantano Hondo: 1	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.5 Tota	 

	Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Mongata: 1	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.5 Tota	

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 200 y No. 204 Capacitación módulo Gestión de Residuos Sólidos

Municipio	Sede y # de capacitaciones	Evidencia	Registro fotográfico
Mongua	Institución Educativa Lisandro Cely sede Divino Niño:1	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.1 Mongua	
Mongua	Institución Educativa Lisandro Cely sede principal: 10a	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.1 Mongua	

Mongua	Institución Educativa Lisandro Cely sede principal: 10b	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.1 Mongua	
Monguí	I.E.T de Monguí: Quinto	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.1 Mongua	

Monguí	I.E.T José Acevedo Gomez: 9A	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.2Monguí	

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

MODULO IMPORTANCIA DE LOS FRAILEJONES Y LOS PÁRAMOS

La capacitación sobre la Importancia de los Frailejones y los Páramos se ha desarrollado con estudiantes de los municipios de Siachoque, Pesca, Tota, Mongua y Mongui con el objetivo de fortalecer su conocimiento y sentido de pertenencia frente al ecosistema de páramo.

Se utilizó un enfoque participativo y lúdico, integrando exposiciones visuales, actividades didácticas y espacios de sensibilización ambiental. Como estrategia central se implementó el juego “Pirinola”, un trompo con seis caras que contenía preguntas relacionadas con los servicios ecosistémicos del páramo, la función de los frailejones, la conservación del agua y la biodiversidad.

Tabla No. 36 Avance Modulo Importancia de los Frailejones y los Páramos

MUNICIPIO	N° TALLERES FEBRERO	N° TALLERES MARZO	N° TALLERES ABRIL
PESCA	6	2	0
SIACHOQUE	6	9	1
MONGUA	0	5	1
MONGUI	7	3	0
TOTA	7	5	1

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

A la fecha se han realizado 53 talleres, que corresponden al 72.6% de los talleres a realizar.

Tabla No. 37 Total talleres Modulo Importancia de los Frailejones y los Páramos

MUNICIPIO	N° TALLERES A REALIZAR	N° TALLERES FEBRERO	N° TALLERES MARZO	N° TALLERES ABRIL
PESCA	17	6	2	0
SIACHOQUE	18	6	9	1
MONGUA	13	0	5	1
MONGUI	11	7	3	0
TOTA	14	7	5	1
TOTAL	**73**	**26**	**24**	**3**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 205 y No. 206 Capacitación módulo Importancia de los frailejones y los páramos

Municipio	Evidencia	Registro Fotográfico
Siachoque Institución educativa Santo Domingo Savio Gaiato Sede Principal	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.4 Siachoque	

Municipio	Evidencia	Registro Fotográfico
		

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 207 y No. 208 Capacitación módulo Importancia de los frailejones y los páramos

Municipio	Sede y # de capacitaciones	Evidencia	Registro fotográfico
Tota	Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Daisy: 1	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.5 Tota	

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 209 y No. 210 Capacitación módulo Importancia de los frailejones y los páramos

Municipio	Sede y # de capacitaciones	Evidencia	Registro fotográfico
Mongua	Institución Educativa Lisandro Cely, sede Duzmon: 1	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.1 Mongua	

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

MODULO BIENESTAR ANIMAL

La capacitación en materia de Bienestar Animal se fundamentó en la necesidad de fortalecer el conocimiento, la sensibilidad y el sentido de responsabilidad de los estudiantes de los municipios de Tota, Aquitania, Siachoque, Pesca, Mongua y Monguí, frente al cuidado de los seres sintientes. Este proceso se considera una estrategia clave para promover el respeto por la vida, la tenencia responsable y la protección de la fauna,

garantizando la armonía entre la comunidad y los animales, así como la promoción de una cultura de compasión y ética en todo el territorio.

Tabla No. 38 Avance Modulo Bienestar Animal

MUNICIPIO	N° TALLERES MARZO	N° TALLERES ABRIL
PESCA	3	0
SIACHOQUE	3	0
MONGUA	4	0
MONGUI	1	0
TOTA	3	2
TOTAL	**14**	**2**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

A la fecha se han realizado 15 talleres, que corresponden al 31.25% de los talleres a realizar.

Tabla No. 39 Total talleres Modulo Bienestar Animal

MUNICIPIO	N° TALLERES A REALIZAR	N° TALLERES MARZO	N° TALLERES ABRIL
PESCA	11	3	0
SIACHOQUE	10	3	0
MONGUA	9	4	0
MONGUI	6	1	0
TOTA	12	3	2
TOTAL	**48**	**13**	**2**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 211 y No. 214 Capacitación módulo Importancia de los frailejones y los páramos

Municipio	Sede y # de capacitaciones	Evidencia	Registro fotográfico
Tota	Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Rio Seco: 1	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.5 Tota	 

	Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Tobal: 1	Listados de asistencia – Ver anexo 3.2.5 Tota	 

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

4.5.1.2 Material general

Las actividades contempladas de material general según el anexo técnico corresponden a: Actividades previas, Actividades previas, Compra elementos, Entrega del material. Estas actividades se adelantan según el cronograma establecido. Ver anexo No. 6.1 Cronograma de actividades.

En el marco del desarrollo del proyecto, y con el propósito de realizar la entrega de los kits que incluye (Tula de yute con cordón para cargar, caja de colores x 12, libreta ecológica con calendario 2026 con notas adhesivas esfero y botilito plástico).

MATERIAL PEDAGOGICO

Entrega de Kits Municipio Tota

En la Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Rio Seco, Daisy, Sunguvita y Pantano Hondo, se entregaron 19, 9, 12 y 16 kits, respectivamente, los cuales están compuestos de tula de yute, botilito de 600ml, caja de colores, libreta ecológica con notas adhesiva y calendario 2026, y un esfero. Se hizo énfasis en que estoy materiales serian usados durante el desarrollo de la actividad “Promoción de estrategias de gestión ambiental sostenibles” por tanto se recomendaba tener estos insumos en las jornadas de capacitación.

Tabla No. 40 Avance Entrega de Kits Municipio de Tota

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ENTREGADOS	PENDIENTES
I.E. JORGE ELIECER GAITAN SEDE BACHILLERATO	470	
PRIMARIA	153	
MONGATA	5	
DONSIQUIRA	10	
TOBAL	41	
LA PUERTA		63
TOQUECHA		15
DAYSI	8	
RIO SECO	19	
ROMERO		10
SUNGUVITA	12	
CORALES	38	
RANCHERIA	29	
PANTANO HONDO	16	
GUAQUIRA		15
TOTA		10
TOTAL	**801**	**113**
PORCENTAJE	**87.6%**	**12.4%**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 215 y No. 222 Entrega de kits municipio de Tota

Municipio	Sede y # de Kits	Evidencia	Registro fotográfico
Tota	Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Río Seco: 19	Acta de entrega – Ver anexo 3.2.5 Tota	 

	Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Daisy:	Acta de entrega – Ver anexo 3.2.5 Tota	 
	Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Sunguvita:	Acta de entrega – Ver anexo 3.2.5 Tota	

			
	Institución Educativa Jorge Eliecer Gaitán sede Pantano Hondo: 16	Acta de entrega – Ver anexo 3.2.5 Tota	 

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Municipio de Siachoque

La actividad estuvo dirigida a los estudiantes de la sede María Auxiliadora de la Institución Educativa Ignacio Gil Sanabria, y fue previamente concertada con el equipo de coordinación y docentes.

En la jornada se realizó una breve socialización del proyecto y se entregaron kits compuestos por agenda con esfero, botilito, caja de colores y tula, los cuales serán utilizados en actividades pedagógicas y de sensibilización ambiental. En el caso de estudiantes ausentes, los kits quedaron bajo custodia de la institución para su posterior entrega. La actividad contó con el acompañamiento de la interventoría, que verificó la correcta entrega de los elementos.

Tabla No. 41 Avance Entrega de Kits Municipio de Siachoque

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ENTREGADOS	PENDIENTE
IGNACIO GIL SANABRIA - SEDE PRINCIPAL	523	
SEDE DIVINO NIÑO	204	
SEDE MARIA AUXILIADORA	40	
SEDE EL CAIRO	8	
SEDE SAN MARTIN	37	
SEDE SAN JOSE	67	
SEDE SAN JUAN BOSCO	39	
SEDE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	12	
I.E. JURUVITA - SEDE PRINCIPAL		147
ESC TURGA		20
GUATICHÁ		11
I.E. SANTO DOMINGO SAVIO GAIATO - SEDE PRINCIPAL		148
FIRAYA SUR		8
ESC TOCAVITA ALTO		25
FIRAYA NORTE		20
TOTAL	**930**	**379**
PORCENTAJE	**71%**	**29%**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 223 y No. 224 Entrega de kits municipio de Siachoque

Institución Educativa	**Registro Fotográfico**
Siachoque Institución Educativa Ignacio Gil Sanabria-Sede Maria Auxiliadora Fecha 15 de abril 2026	 

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Fotografía No. 225 y No. 226 Entrega de kits municipio de Siachoque

Institución Educativa	**Registro Fotográfico**
Siachoque Institución Educativa Santo Domingo Savio Gaiato Fecha 27 de abril 2026	 

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Tabla No. 42 Avance Entrega de Kits Municipio de Pesca

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ENTREGADOS	PENDIENTE
I.E. INDALECIO VASQUEZ - SEDE PRINCIPAL	381	
EL LIBERTADOR	211	
SUANEME		6
LLANO GRANDE		10
ESC TOBACÁ		13
ESC JOSÉ CASTRO		9
ESC NARANJOS		7
ESC HERMINIA GALÁN NOCUATÁ		38
ESC CORAZÓN	30	
I.E. EL HATO - SEDE PRINCIPAL	222	
CENT EDUC CHAVIGA		8
BARRIALES		5
SOACÁ	8	
CERRO LARGO		10
ESC LA PEÑA	17	
I.E. BUTAGA - SEDE PRINCIPAL	100	
CENT EDUC CHAGUATA		12
CENT EDUC RODEO		9
CENT EDUC PUERTA CHIQUITA		16
ESC SAN LUIS DE LAS PALMAS		2
ESC TINTAL		4
TOTAL	**969**	**149**
Porcentaje	**86.6%**	**13.4%**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Tabla No. 43 Avance Entrega de Kits Municipio de Mongua

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ENTREGADOS	PENDIENTES
I.E. TECNICA LISANDRO CELY - SEDE PRINCIPAL	266	
CONC POLICARPA SALAVARRIETA	167	
ESC DIVINO NIÑO	16	
ESC MARIA AUXILIADORA	15	
ESC CANDELARIA		7
ESC EL CARMEN	20	
ESC DUZMON	16	
ESC BURICI		3
ESC PALO ARMADO		4
ESC SALINA DE MONGUA		3
ESC SALINA DE GAMEZA		24

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ENTREGADOS	PENDIENTES
I.E. TUNJUELO - SEDE PRINCIPAL	100	
ESC SAN IGNACIO		10
ESC EL TRANSITO		4
ESC DUCE		5
ESC OICITA		5
ESC LA LEONERA		3
TOTAL	**600**	**68**
Porcentaje	**89.8%**	**10.2%**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Tabla No. 44 Avance Entrega de Kits Municipio de Monguí

Institución educativa	ENREGADOS	PENDIENTES
I.E. TECNICA JOSE ACEVEDO Y GOMEZ - SEDE PRINCIPAL	300	
JUAN BAUTISTA CUJAR	150	
ESC LA CHACARA		6
ESC VALLADO		34
I.E. TECNICA DE MONGUI - SEDE PRINCIPAL	200	
ESC RURAL SAN ISIDRO	10	
ESC RURAL VILLA GOMEZ	7	
ESC RURAL TEGUA	7	
ESC RURAL SAN ANTONIO	23	
ESC RURAL REGINALDO	12	
	709	**40**
Porcentaje	**93%**	**7%**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

4.5.1.3 Capacitación general – socialización proyecto

4.5.1.3.1 Socialización Proyecto Comunidad

Las actividades de socialización del proyecto se llevaron a cabo en los meses de septiembre y octubre de 2025, en los municipios de Monguí, Mongua, Pesca, Siachoque y Pesca. Los soportes de estas actividades fueron presentados en los informes 1 y 2.

4.5.1.4 Extensionismo

4.5.1.4.1 Capacitaciones apicultura

Las actividades contempladas en cuanto a capacitaciones apicultura según el anexo técnico corresponden a: Actividades previas, Material didáctico, Programación y logística talleres teórico-prácticos. Estas actividades darán inicio según el cronograma establecido. Ver anexo No. 6.1 Cronograma de actividades.

4.5.1.4.2 Suministro material apícola (General)

Las actividades contempladas en cuanto a suministro material apícola (general) según el anexo técnico corresponden a: Actividades previas, Compra elementos, Entrega material. Estas actividades darán inicio según el cronograma establecido. Ver anexo No. 6.1 Cronograma de actividades.

4.5.1.4.3 Suministro e instalación de apiarios

Las actividades contempladas en cuanto a capacitación general según el anexo técnico corresponden a: Actividades previas, Compra elementos, Entrega material, Instalación del apiario. Estas actividades darán inicio según el cronograma establecido. Ver anexo No. 6.1 Cronograma de actividades.

4.5.2 ACTIVIDAD 15. CONSOLIDAR INFORMACIÓN PARA ENTREGA EL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE PARA SU INCORPORACIÓN AL SIAC Y SU SUB-SISTEMAS REGIONALES

Consiste en consolidar la información generada a lo largo del proyecto “Conservación de Áreas Ambientales Estratégicas y Gestión Ambiental en el Páramo de Tota – Bijagual – Mamapacha, Departamento de Boyacá”, y garantizar su incorporación al Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC) y sus subsistemas regionales, conforme a los lineamientos técnicos y normativos establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Actividades de cargue

En este periodo no se reportan nuevas actividades de cargue, ya que las áreas se encuentran en revisión y ajuste, así como la recopilación de información de campo con las nuevas actividades de aislamiento que se vienen desarrollando, información que se encuentra en borrador y no ha sido validada, ya que aún se continúa el cargue de información a la plataforma. Ver anexo No. 6.1 Cronograma de actividades. A la fecha se ha realizado el cargue temporal de las 300 hectáreas establecidas, se encuentra en proceso la aprobación de la información correspondiente a las cercas, para su respectivo ingreso a la plataforma del Ministerio.

4.6 CUMPLIMIENTO CRONOGRAMA DEL CONTRATO

Conforme a lo estipulado en el contrato de obra No. CO1.PCCNTR.8102670/2746, suscrito entre el DEPARTAMENTO DE BOYACÁ y CONSORCIO RESTAURACIÓN PÁRAMOS BOYACÁ, cuyo objeto es: "CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PARAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACA, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN ACTIVIDADES DE RESTAURACION ECOLOGICA Y MANTENIMIENTO, ALTERNATIVAS ENERGETICAS, PRACTICAS SOSTENIBLES DEL RECURSO HIDRICO Y MANEJO INTEGRAL DEL TERRITORIO"., la tabla No. 45 muestra las actividades contractuales realizadas en este periodo, las cuales corresponden a labores de establecimiento de material vegetal en sistemas tradicional, actividades realizadas en los municipios de: Siachoque y Tota, también actividades de mantenimiento en los municipios de Tota, Mongua, Monguí, Siachoque y Pesca. Igualmente, actividades de aislamiento de control de tensionantes en los municipios de Tota, Mongua, Siachoque y Pesca. Se continúa con las actividades de construcción de viveros, se reporta el inicio de la operación del vivero de Siachoque, construcción de biodigestores piloto para implementar nuevas alternativas energéticas, así como la implementación de prácticas sostenibles en el uso del recurso hídrico en el municipio de Tota. Además de actividades sociales de articulación

entre actores para el manejo integral del territorio, promover estrategias de gestión ambiental sostenibles. Y consolidación de información resultante del proyecto y entrega al ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para su incorporación al SIAC y sus subsistemas regionales.

De acuerdo con el cronograma de actividades del contrato de obra No. CO1.PCCNTR.8102670/2746, el avance físico acumulado es del **42.94%** y el avance financiero acumulado es **42.31%** (Ver anexos No. 6.1 cronograma de actividades y No. 6.2 Plan Operativo)**,** el cual corresponde al avance en las actividades, según se muestra en la siguiente tabla:

Tabla No. 45 AVANCE ACTIVIDADES EJECUTADAS

No.	Descripción	Un	Cantidad	Cantidad ejecutada acumulada	% de avance periodo	% de avance de la actividad	% de avance del proyecto
1	Realizar el establecimiento de material vegetal en sistemas tradicional	Ha	352,6	310,10	2,86%	87,95%	29,98%
2	Realizar el segundo mantenimiento de plantación establecida	Ha	352,6	188,71	24,59%	53,52%	4,96%
3	Realizar el Tercer mantenimiento de plantación establecida	Ha	352,6	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
4	Realizar el aislamiento de control de tensionantes	Km	40	21,80	13,50%	54,50%	3,11%
5	Implementar barreras vivas	Km	0,73	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
6	Realizar la construcción de infraestructura para la estrategia de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos	Und	4	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
7	Realizar actividades de operación para la planta de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos	Und	4	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
8	Realizar la construcción de infraestructura para viveros transitorios	Und	3	0,90	6,67%	30,00%	0,69%
9	Realizar actividades de operación para viveros transitorios	Und	3	0,09	3,03%	3,03%	0,13%
10	Fortalecer el turismo de naturaleza	Und	1	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
11	Implementar nuevas alternativas energéticas.	Und	134	6,00	4,48%	4,48%	0,31%
12	Promover la implementación de prácticas sostenibles en el uso del recurso hídrico.	Und	203	10,00	4,93%	4,93%	0,33%
13	Realizar articulación entre actores para el manejo integral del territorio.	Und	30	12,00	0,00%	40,00%	0,24%

No.	Descripción	Un	Cantidad	Cantidad ejecutada acumulada	% de avance periodo	% de avance de la actividad	% de avance del proyecto
14	Promover estrategias de gestión ambiental sostenibles.	Und	1	0,33	4,17%	33,33%	2,22%
15	Consolidar la información resultante del proyecto y entregarla al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para su incorporación al SIAC y sus subsistemas regionales.	Meses	24	8,00	0,28%	33,33%	0,33%

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Actividad 1 Realizar el establecimiento de material vegetal en sistemas tradicional, con un acumulado de 300 hectáreas plantadas (29.98%). (Ver anexo 6.2 plan operativo).

Actividad 2 Realizar el segundo mantenimiento de plantación establecida, con un acumulado de 188.71 hectáreas mantenidas (4.96%). (Ver anexo 6.2 plan operativo).

Actividad 4 Realizar el aislamiento de control de tensionantes, con un acumulado de 21.80 kilómetros establecidos (3.11%). (Ver anexo 6.2 plan operativo).

Actividad 8 Realizar la construcción de infraestructura para viveros, con 1 vivero construido (0.69%). (Ver anexo 6.2 plan operativo).

Actividad 9 Realizar actividades de operación para viveros transitorios, con 1 vivero en operación (0.13%). (Ver anexo 6.2 plan operativo).

Actividad 11 Implementar nuevas alternativas energéticas, con 6 biodigestores piloto implementados (0.31%). (Ver anexo 6.2 plan operativo).

Actividad 12 Promover la implementación de prácticas sostenibles en el uso del recurso hídrico, con 10 unidades implementadas (0.33%). (Ver anexo 6.2 plan operativo).

Actividad 13 Realizar articulación entre actores para el manejo integral del territorio, en los municipios de Mongua, Monguí, Siachoque, Pesca y Tota. con un avance acumulado del 0.24%. (Ver anexo 6.2 plan operativo).

Actividad 14 Promover estrategias de gestión ambiental sostenibles, en los municipios de Mongua, Monguí, Siachoque, Pesca y Tota. con un avance del 0.04% en el periodo y un acumulado del 2.22%. (Ver anexo 6.2 plan operativo).

Actividad 15 Consolidar la información resultante del proyecto y entregarla al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para su incorporación al SIAC y sus subsistemas

regionales, con un avance del 0.33%. (Ver anexo 6.2 plan operativo).

4.7 ACTIVIDADES SIG

El presente informe resume las actividades cartográficas desarrolladas en el mes de abril de 2026, en el marco de componente social y ejecución de actividades de aislamiento en el proyecto de conservación de áreas ambientales estratégicas en el páramo de Tota – Bijagual – Mamapacha.

Las actividades desarrolladas incluyeron la generación, actualización, depuración y organización de la información geográfica y alfanumérica en diferentes formatos (Excel, shapefile, KMZ y PDF), así como la elaboración de mapas temáticos y avance en campo del aislamiento en los diferentes predios, lo cual se ve reflejado en la información geoespacial.

Lo anterior permitió consolidar una base de información geoespacial actualizada, orientada al soporte técnico de los procesos de planificación, seguimiento y control del proyecto. En este periodo se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- **Cartografía social**

Durante el mes de abril se realizaron las siguiente actividades cartográficas en el componente social:

- ✓ Se actualizó y depuro la base de datos en Excel correspondiente a las cédulas catastrales, incluyendo el retiro e ingreso de nuevo beneficiarios para el municipio de Tota, así como la incorporación de nuevos beneficiarios en los municipios de Mongua y Monguí.
- ✓ Se realizó la actualización de la información asociada a algunos de los beneficiarios, incluyendo el nombre del predio, vereda y otro atributos, para los municipios de Mongua, Monguí, Siachoque y Tota.
- ✓ Se enviaron ocho (8) mapas correspondientes a los beneficiarios de biodigestores y jardines, incluyendo la actualización de las capas en formato shapefile y pdf, en un nuevo consolidado con el fin de no generar dispersión de los archivos.
- ✓ Se actualizó la capa shapefile de predios catastrales, junto con su versión en formato KMZ.
- ✓ Se realizó el cargue de un total de 232 mapas organizados por beneficiario/lote catastral.
- ✓ Se realizó el cargue de un total de doscientos treinta dos (232) mapas organizados por beneficiario/lote catastral.

- ✓ Se brindó apoyo remoto para la verificación inmediata de algunas de las coordenadas, con el fin de confirmar su correcta ubicación.
- ✓ Se actualizo el consolidado en Excel que integra la totalidad de los usuarios**,** incluyendo aquellos que fueron incluidos y retirados durante el periodo, junto con sus respectivas observaciones, con el fin de garantizar la trazabilidad y control de los cambios realizados en la información.

- **Ejecución cartográfica de aislamiento**

En el presente informe se incluyen los ajustes realizados al mes de marzo, los cuales fueron se terminaron de identificar y validar durante las actividades desarrolladas en campo en el mes de abril. Estos ajustes correspondientes a procesos de verificación y rectificación técnica de la información previamente reportada, derivados de diferencias entre las mediciones en campo y la información cartográfica, en los municipios de Tota, Mongua y Pesca.

Municipio de Tota
- Vereda Corales – Comunidad de San Luis Pirancho: 2465,80 m
- Vereda Ranchería – Vereda Ranchería: 0 m
- Vereda La Puerta – Vereda La Puerta: 0 m
- Vereda Tobal – Vereda Tobal: 0 m

Municipio de Mongua
- Vereda Duce – Laguna Negra 1: 126 m
- Vereda Monguí – Laguna Negra 2: 0 m
- Vereda Monguí – La Cruz Chital o Tobamoscas: 696 m

Municipio de Monguí
- Vereda Vallado – Lote Páramo: 0 m

Municipio de Siachoque
- Vereda Cormechoque Arriba – Cormechoque: 119 m
- Vereda Cormechoque Arriba – El Recuerdo: 6,58 m
- Vereda Cormechoque Arriba – Los Tanques: 2,79 m
- Vereda San José – La Gamuza: 0 m
- Vereda San José – El moyón: 940 m
- Vereda San José – Los Tunos: 0 m

Municipio de Pesca
- Vereda Carbonera – Montecitos: 2442 m

- Vereda Butaga – La Sentella: 0 m

Total ejecutado en el mes de marzo: 6798,16 metros lineales
Total ejecutado acumulado: 16873,52 metros lineales

- **Ejecución mes de abril**

La ejecución cartográfica se desarrolló en los municipios de Tota, Siachoque, y Pesca, en el marco de las actividades de aislamiento ejecutadas durante el periodo.

Municipio de Tota
- Vereda Corales – Comunidad de San Luis Pirancho: 1824,80 m
- Vereda Ranchería – Vereda Ranchería: 0 m
- Vereda La Puerta – Vereda La Puerta: 0 m
- Vereda Tobal – Vereda Tobal: 0 m

Municipio de Mongua
- Vereda Duce – Laguna Negra 1: 0 m
- Vereda Monguí – Laguna Negra 2: 0 m
- Vereda Monguí – La Cruz Chital o Tobamoscas: 1565,27 m

Municipio de Monguí
- Vereda Vallado – Lote Páramo: 0 m

Municipio de Siachoque
- Vereda Cormechoque Arriba – Cormechoque: 143,73 m
- Vereda Cormechoque Arriba – El Recuerdo: 0 m
- Vereda Cormechoque Arriba – Los Tanques: 0 m
- Vereda San José – La Gamuza: 0 m
- Vereda San José – El moyón: 942 m
- Vereda San José – Los Tunos: 0 m
- Vereda Firaya – La mana de sanjuan: 330,56 m

Municipio de Pesca
- Vereda Carbonera – Montecitos: 1065,67 m
- Vereda Butaga – La Sentella: 0 m

Total ejecutado en el mes de abril: 4930,02 metros lineales
Total ejecutado acumulado: 21803,54 metros lineales

- **Consideraciones técnicas**

Durante el proceso de validación y consolidación de la información, se identificaron diferencias entre las mediciones obtenidas en el plano (capturada mediante GPS) y las mediciones realizadas en campo con el decámetro.

Las diferencias encontradas son atribuidas a la pendiente del terreno, la geometría real del trazado, como los cambios de dirección. En este sentido, la longitud en cartografía corresponde a una proyección en planta, mientras que la medición en campo refleja la distancia real sobre el terreno, lo cual genera variaciones en los valores reportados.

Para el caso puntual:

- Vereda Corales – Comunidad de San Luis Pirancho: la longitud total acumulada medida en campo con decámetro es de 8847,50 m.
- Vereda Monguí – La Cruz Chital o Tobamoscas: la longitud medida en campo para el mes de abril es de 1664,50 m.

Así mismo, los ajustes realizados en campo implicaron la actualización de la información cartográfica, garantizando la consistencia de los productos generados.

- **Cartografía de plantación**

Se actualizaron cuatro (4) mapas del área de plantación por predio, específicamente para los municipios de Tota y Siachoque, con el fin de consolidar la información total de las áreas plantadas en los municipios de Tota, Pesca, Siachoque y Mongua.

- **Conclusiones**

✓ Durante el mes de abril se logró un avance significativo en la ejecución cartográfica de aislamiento, alcanzando un total de 21803,54 metros lineales delimitados y ajustados, con presencia en diferentes municipios y veredas.

✓ Se actualizó y depuró la información catastral, incluyendo ajuste de coordenadas y validación de registros de la base de datos del componente social.

- ✓ Se actualizaron y/o elaboraron ocho (8) mapas temáticos correspondientes a beneficiarios de biodigestores y jardines, con sus respectivas capas actualizadas en formato shapefile y PDF, facilitando la visualización y análisis de la información.

- ✓ Se generaron doscientos treinta dos (232) mapas por beneficiario según el lote catastral, contribuyendo a facilitar la visualización, ubicación y gestión de la información para el componente social.

- ✓ Se actualizó la información de los polígonos de plantación, incluyendo las nuevas áreas reportadas para los municipios de Siachoque y Tota.

- ✓ En términos generales, la información generada fortalece los procesos de planificación, seguimiento y control técnico, garantizando una base de datos geográfica actualizada y consistente.

- ✓ Así mismo, los ajustes derivados de la verificación en campo permitieron mejorar la precisión de la información, asegurando su coherencia con las condiciones reales del terreno.

Anexos: No. 1.3.2 Mapas cercas abril y No.2.2.6 Cartografía social.

5 GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST

5.1.1 Actividades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST

En el marco del octavo mes de ejecución del proyecto, se dio continuidad a la implementación, seguimiento y fortalecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), manteniendo acciones orientadas a la prevención de riesgos laborales y a la protección del personal vinculado al Contrato CO1.PCCNTR.8102670/2746.

Para el periodo evaluado, se evidenció la ejecución de actividades en diferentes frentes de trabajo, incluyendo construcción de biodigestores, huertas caseras, vivero y labores de siembra, lo que permitió consolidar la gestión preventiva en campo mediante acciones de inspección, capacitación y acompañamiento técnico.

- ✓ **Planeación:**

En el periodo evaluado se continuó con la actualización y seguimiento del plan de trabajo del SG-SST, incorporando las actividades desarrolladas en los diferentes frentes operativos del proyecto, así como la inclusión de contratistas vinculados a la etapa de implementación de biodigestores y huertas caseras.

De manera paralela, se mantuvo el control administrativo del sistema mediante la alimentación y consolidación de la matriz de seguridad social, así como el seguimiento a los reportes de ingreso y egreso del personal, incluyendo el personal contratista asociado a estos nuevos frentes, sin presentarse novedades ni anomalías durante el periodo.

Esta gestión permitió asegurar la trazabilidad de la información y el cumplimiento de los requisitos asociados al manejo del personal vinculado al proyecto. **Anexo 4.1 - Plan de trabajo SISO, Anexo 4.1.1 - Plan de Trabajo SISO (Actualizado Abril 2026).**

- ✓ **Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos**

En el marco de las actividades desarrolladas durante el mes, se realizó la actualización de la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos, incorporando los riesgos asociados a los nuevos frentes de trabajo activados, correspondientes a la construcción de biodigestores y huertas caseras.

Este proceso se apoyó en las visitas realizadas a campo, durante las cuales se efectuó seguimiento a las condiciones de trabajo en actividades como construcción de biodigestores, huertas caseras, vivero y siembra, permitiendo identificar peligros asociados a cada frente operativo. Con base en lo observado, se fortaleció la identificación de riesgos, se ajustaron las medidas de control e intervención y se emitieron recomendaciones orientadas a la prevención de accidentes y al mejoramiento de las condiciones de seguridad en los diferentes frentes de trabajo.

Fotografía No. 227 y No. 232 Identificación de peligros vivero Siachoque

	
Condiciones Locativas Vivero - Siachoque -	**Condiciones Locativas Vivero - Siachoque**
	
Condiciones Locativas, Biodigestores - Tota	**Condiciones Locativas, Biodigestores - Tota**

	
Condiciones Locativas, Construcción de huerta Casera - Tota	**Condiciones Locativas Resiembra - Tota**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Estas acciones permitieron mantener actualizada la información del sistema y asegurar su aplicación frente a las condiciones operativas actuales del proyecto. **Anexo 4.2 - Peligros y Riesgos, Anexo 4.2.1 - Matriz de Peligros y Riesgos - Abril.**

- ✓ **Afiliaciones de seguridad Social**

Se dio continuidad a la alimentación y actualización de la matriz de seguridad social, incorporando la información correspondiente al personal activo en los diferentes frentes del proyecto, incluyendo los contratistas vinculados a la etapa de construcción de biodigestores y huertas caseras.

Así mismo, se realizó seguimiento a los reportes de ingreso y egreso, sin presentarse novedades adicionales durante el periodo evaluado, garantizando la organización y control de la información administrativa del personal.

- ✓ **Actividades de Prevención**

Capacitaciones, pausas activas e inspecciones

Como parte de las acciones preventivas del SG-SST, se realizaron visitas a los diferentes frentes de trabajo, incluyendo el municipio de Siachoque (vivero y cuadrilla de siembra) y Tota (cuadrilla de resiembra y plantación).

En estos espacios se desarrollaron jornadas de capacitación orientadas a la identificación de riesgos y la aplicación de medidas de seguridad en campo, así como la ejecución de

pausas activas enfocadas en la prevención de la fatiga física y el fortalecimiento del autocuidado del personal.

De igual manera, se llevaron a cabo inspecciones locativas, especialmente en el área del vivero, donde se emitieron recomendaciones al jefe de cuadrilla con el fin de mejorar las condiciones de seguridad durante la ejecución de las actividades.

Adicionalmente, se mantuvo comunicación permanente con los responsables de las cuadrillas de los municipios de Pesca y Mongua, con el fin de realizar seguimiento a las condiciones de trabajo y atender cualquier eventualidad que pudiera presentarse.

5.1.2 Avances documentales del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo:

En el periodo evaluado se dio continuidad al seguimiento y control de los soportes documentales del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), manteniendo la vigencia y organización de los documentos previamente estructurados.

Así mismo, se realizó la revisión de la documentación existente, con el fin de asegurar su coherencia frente a las actividades desarrolladas en los diferentes frentes de trabajo, garantizando su aplicabilidad en campo.

De manera complementaria, se llevó a cabo la actualización del plan de trabajo del SG-SST, incorporando las actividades ejecutadas durante el octavo mes de ejecución, en concordancia con el ciclo PHVA, particularmente en el componente “Hacer”.

Esta gestión permitió mantener la trazabilidad documental del sistema y asegurar la alineación entre la planeación y la ejecución de las actividades en campo. El plan de trabajo actualizado se encuentra anexo en el ítem correspondiente a “Planeación”.

5.1.3 Planillas de seguridad social:

En el periodo evaluado se dio continuidad a la actualización de la matriz de planillas de seguridad social, incorporando la información correspondiente al personal activo en los diferentes frentes de trabajo del proyecto.

Se tuvo en cuenta que el proceso de pago se realiza mes vencido, por lo cual algunas planillas se encuentran en proceso de consolidación y verificación.

Así mismo, se efectuaron ajustes y depuración de la información registrada, asociados a la organización de fechas y consistencia de los datos, con el fin de garantizar la trazabilidad y confiabilidad de los soportes.

Esta gestión permitió mantener actualizada la matriz y fortalecer el control administrativo de las afiliaciones y aportes del personal vinculado al proyecto. **Anexo 4.3 - Planillas de Seguridad Social, Anexo 4.3.1 - Matriz de planillas de pago de Seguridad Social, Anexo 4.3.2 - Consolidado de Planillas (Actualizado Abril 2026).**

5.1.4 Avances en la participación de los trabajadores al COPASST

En el periodo evaluado se mantuvo la articulación y comunicación permanente con el vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizando seguimiento a las condiciones de seguridad en los diferentes frentes y etapas del proyecto.

Así mismo, se contó con su apoyo en la verificación de condiciones en campo y en la identificación oportuna de situaciones asociadas a SST, contribuyendo al fortalecimiento del control preventivo.

Esta gestión permitió dar continuidad al funcionamiento del componente de vigilancia en SST, manteniendo activo el seguimiento y la comunicación frente a las condiciones de trabajo en los diferentes frentes operativos.

5.1.5 Avances del CCL

En el periodo evaluado no se llevaron a cabo sesiones del Comité de Convivencia Laboral; sin embargo, se mantuvo activo el seguimiento a las condiciones de convivencia entre los trabajadores en los diferentes frentes de trabajo.

Así mismo, se sostuvo comunicación con los responsables de las cuadrillas, con el fin de identificar oportunamente posibles situaciones asociadas a la convivencia laboral, sin que se presentaran novedades durante el periodo.

Se proyecta para el siguiente mes la realización de una reunión del comité, con el propósito de dar continuidad a las acciones de promoción y prevención en el entorno laboral.

5.1.3 Reporte de Ingreso y egreso

- ✓ **Reporte de Ingreso:**

En el periodo evaluado, el reporte de ingreso de personal presentó actualización, incorporando la vinculación de contratistas encargados de la instalación de biodigestores y huertas caseras, quienes se integran a los nuevos frentes de trabajo del proyecto.

Así mismo, se mantuvo la información registrada en el mes anterior, incluyendo los trabajadores vinculados al vivero en el municipio de Siachoque, sin presentarse otras novedades adicionales en la conformación del equipo de trabajo.

Se continuó con el seguimiento y monitoreo de la información, garantizando su control, trazabilidad y adecuada organización dentro del sistema. **Anexo 4.4 - Ingreso del Personal, Anexo 4.4.1 - Matriz de Ingreso del personal.**

- ✓ **Reporte de Egreso:**

Durante el periodo evaluado no se reportaron novedades relacionadas con el retiro de personal. La matriz de egreso se mantiene vigente y sin modificaciones, permaneciendo como soporte anexo del informe. **Anexo 4.5 - Egreso del Personal, Anexo 4.5.1 - Matriz de Egreso del Personal.**

5.1.4 Capacitaciones, Pausas activas e inspecciones

- ✓ **Capacitaciones:**

En el periodo evaluado se desarrollaron jornadas de capacitación en los frentes de trabajo activos del proyecto. En el municipio de Siachoque, dirigidas a la cuadrilla de siembra y plantación en actividades de cercado y aislamiento, se abordó la temática “Trabajo seguro en actividades de cercado y aislamiento”, con el fin de fortalecer la identificación de riesgos y la aplicación de medidas preventivas en campo.

De igual manera, en el vivero del municipio de Siachoque se realizó capacitación orientada al orden y aseo en el área de trabajo, durante la etapa de construcción, con el propósito de mejorar las condiciones locativas y prevenir riesgos asociados al entorno laboral.

Así mismo, en el municipio de Tota se desarrolló capacitación enfocada en orden y aseo, aplicada a las actividades de mantenimiento en siembra y plantación, considerando las labores de resiembra y establecimiento de especies nativas, con el fin de fortalecer las condiciones de seguridad y organización en campo.

En cuanto a los municipios de Mongua y Pesca, no fue posible ejecutar las actividades de capacitación programadas durante el periodo, debido a condiciones climáticas y de movilidad. No obstante, se mantuvo comunicación permanente con los jefes de cuadrilla, realizando seguimiento a las condiciones de seguridad, el uso adecuado de los elementos de protección personal y el cumplimiento de las medidas preventivas en estos frentes de trabajo.

Tabla No. 46 CAPACITACIONES

Municipio	Area	No. De capacitaciones realizadas	Fecha:	Temas abordados
Siachoque	Cuadrilla de restauración	1	01/04/2026	Trabajo seguro en actividades de cercado y aislamiento
Siachoque	Construcción del vivero	1	17/04/2026	Orden y aseo en áreas de trabajo
Tota	Cuadrilla de restauración	1	20/04/2026	Orden y aseo en áreas de trabajo

Total ca Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Capacitaciones: 3

Fotografía No. 233 y No. 238 Capacitación personal en municipio de Siachoque

	
Capacitación Siachoque, cuadrilla de siembra y plantación	**Capacitación Siachoque, cuadrilla de siembra y plantación**

	
Capacitación Siachoque, visita # 1– Predio las Lajas – Construcción del Vivero	**Capacitación Siachoque, visita # 1– Predio las Lajas – Construcción del Vivero**
	
Capacitación Tota, Predio San Luis de Pirancho – Cuadrilla plantación y siembra	**Capacitación Tota, Predio San Luis de Pirancho – Cuadrilla plantación y siembra**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Esta información puede ser consultada en el siguiente anexo: **Anexo 4.6 - Capacitaciones, Anexo 4.6.1 - Capacitaciones mes de Abril.**

- ✓ **Pausas Activas:**

En el periodo evaluado se desarrollaron pausas activas en los diferentes frentes de trabajo del proyecto, como estrategia preventiva orientada a reducir la fatiga física y promover el bienestar del personal.

En el municipio de Siachoque, estas actividades se realizaron tanto en el área de construcción del vivero como con la cuadrilla de siembra y plantación. De igual manera, en el municipio de Tota se ejecutaron pausas activas con el personal vinculado en los frentes de siembra y plantación.

Dichas actividades contribuyen al fortalecimiento del autocuidado y a la prevención de riesgos biomecánicos durante la jornada laboral.

Tabla No. 47 PAUSAS ACTIVAS

Municipio	Área de trabajo	No Pausas Activas	Fecha
Siachoque	Cuadrilla Tota, Proceso de restauración – Cercado y aislamiento	1	01/04/2026
Siachoque	Cuadrilla Siachoque, área de Construcción del Vivero	1	17/04/2026
Tota	Cuadrilla Tota, Proceso de restauración – Cercado y aislamiento	1	20/04/2026

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Total de pausas activas realizadas: 3

Fotografía No. 239 y No. 244 Pausas activas

	
Pausas activas área de siembra y plantación, Municipio de Siachoque	**Pausas activas área de siembra y plantación, Municipio de Siachoque**
	
Pausas Activas de construcción del vivero, Siachoque	**Pausas activas de construcción del vivero, Siachoque**

	
Pausas activas área de siembra y plantación, Municipio de Tota	**Pausas activas área de siembra y plantación, Municipio de Tota**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Esta actividad cuenta con soporte documental correspondiente en el **Anexo 4.7 - Pausas activas, Anexo 4.7.1 - Pausas Activas mes de Abril** en el cual se relacionan sus participantes y se deja constancia de su desarrollo.

- ✓ **Inspecciones:**

En el desarrollo de las actividades del mes se realizaron inspecciones en los diferentes frentes de trabajo del proyecto, orientadas a verificar las condiciones de seguridad y el cumplimiento de las medidas preventivas.

En el municipio de Tota se llevó a cabo inspección de botiquín de primeros auxilios a las cuadrillas de siembra y plantación.

De igual manera, en el vivero se realizó inspección locativa, evaluando las condiciones del área de trabajo, el uso de EPP, el estado de las herramientas y las condiciones generales del entorno, con el fin de identificar oportunidades de mejora y fortalecer las condiciones de seguridad en el desarrollo de las actividades. Asimismo, se realizó la inspección y verificación del botiquín de primeros auxilios, para la atención de eventualidades en esta zona.

Fotografía No. 245 y No. 250 Inspecciones

	
Inspección del área locativa, construcción del vivero, Siachoque	**Inspección de área locativa, construcción del vivero, Siachoque**
	
Inspección del Botiquín, construcción del vivero, Siachoque	**Inspección del Botiquín, construcción del vivero, Siachoque**

	
Inspección del Botiquín, Resiembra, Tota	**Inspección del Botiquín, Resiembra, Tota**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Como soporte conjunto al registro fotográfico de la actividad, se diligencio el documento - **Acta de Entrega e Inspección de Botiquines de Primeros Auxilios, Acta de Inspección de áreas locativas y herramientas manuales.**

Este documento puede ser consultado en el **Anexo 4.8 – Inspecciones, Anexo 4.8.1 - Inspección de Botiquines, Anexo 4.8.2 – Inspección Locativa - Vivero, Siachoque.**

5.1.5 Entrega de dotación y elementos de Protección Personal

En el desarrollo de las actividades del mes se llevó a cabo la entrega de elementos de protección personal (EPP) en los diferentes frentes de trabajo del proyecto, con el propósito de fortalecer las condiciones de seguridad del personal en campo.

En el municipio de Siachoque, específicamente en la cuadrilla de construcción del vivero, se realizó la entrega de cascos, guantes, gafas de seguridad y mascarillas, garantizando la protección frente a los riesgos asociados a estas labores.

De igual manera, a uno de los líderes de cuadrilla del área de cercado y aislamiento en este mismo municipio se le hizo entrega de dos overoles, como medida de protección adicional según las condiciones de su actividad.

Así mismo, en el municipio de Tota, a la cuadrilla de siembra y plantación se le realizó la entrega de once (11) guantes de carnaza, contribuyendo al control de riesgos asociados a la manipulación de herramientas y materiales.

Fotografía No. 251 y No. 256 Entrega EPP

	
Entrega de Guantes de Carnaza, Siembra y plantación - cuadrilla Tota	**Entrega de Guantes de Carnaza, Siembra y plantación - cuadrilla Tota**
	
Entrega de EPP, construcción del vivero, Siachoque	**Entrega de EPP, construcción del vivero, Siachoque**

	
Entrega de EPP, construcción del vivero, Siachoque	**Entrega de EPP, construcción del vivero, Siachoque**

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Esta gestión contribuye al control y seguimiento en la dotación de EPP y al fortalecimiento de las medidas de prevención dentro del SG-SST. **Anexo 4.9 – EPP, Anexo 4.9.1 – Actas de Entrega EPP-Tota y Siachoque.**

5.1.6 Indicadores

Para el periodo evaluado, se dio continuidad al seguimiento y actualización de los indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), incorporando la información correspondiente a las actividades desarrolladas en los diferentes frentes de trabajo del proyecto, incluyendo vivero, siembra, construcción de biodigestores y huertas caseras.

En este sentido, se realizó el registro, consolidación y análisis de la información asociada a capacitaciones, inspecciones, pausas activas y condiciones de trabajo, permitiendo evaluar el nivel de cumplimiento de las actividades programadas y el comportamiento de los indicadores definidos para el proyecto.

Los resultados obtenidos evidencian la continuidad en la implementación del SG-SST en campo, así como el fortalecimiento de las acciones preventivas en concordancia con la dinámica operativa del proyecto. **Anexo 4.10 – Indicadores, Anexo 4.10.1 – Indicadores de Gestión Seguimiento Abril.**

Conclusiones:

- Se dio continuidad a la implementación del SG – SST, con ejecución de capacitaciones, pausas activas e inspecciones en los frentes activos del proyecto.
- Se fortaleció el control preventivo mediante visitas a campo, seguimiento a condiciones de trabajo y actualización de la matriz de peligros y riesgos, incorporando nuevos frentes de biodigestores y huertas caseras.
- Se mantuvo la gestión administrativa del sistema (planillas, ingresos/egresos e indicadores), garantizando la trazabilidad de la información
- No se presentaron novedades relevantes en convivencia laboral ni en condiciones que requieran intervención del comité o vigía SST.

Recomendaciones:

- Dar continuidad a las capacitaciones en los frentes que no pudieron ser atendidos (Mongua y Pesca), asegurando cobertura total.
- Mantener el seguimiento en campo, especialmente en actividades de biodigestores y huertas, reforzando el uso de EPP.
- Continuar con la actualización periódica de la matriz de riesgos conforme a la dinámica operativa del proyecto.
- Fortalecer la programación de actividades SST para garantizar su ejecución en todos los frentes activos.

6 INFORME FINANCIERO

6.1 Información general

Tabla No. 48 INFORMACIÓN GENERAL

TIPO DE CONTRATO	OBRA PÚBLICA
No. CONTRATO	CO1.PCCNTR.8102670/2746 DEL 2025
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	CONSORCIO RESTAURACIÓN PÁRAMOS BOYACÁ
TIPO (C.C-NIT) Y NO. DE IDENTIFICACIÓN	901.971.397-2
PLAZO DE EJECUCIÓN	24 MESES
OBJETO DEL CONTRATO	CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PÁRAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y MANTENIMIENTO, ALTERNATIVAS ENERGÉTICAS, PRÁCTICAS SOSTENIBLES DEL RECURSO HÍDRICO Y MANEJO INTEGRAL DEL TERRITORIO

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

6.2 Estado financiero

Para el periodo comprendido entre el 1 de abril de 2026 al 30 de abril de 2026, se presentó una ejecución financiera acumulada de $10.373.713.972,95, que corresponde al 42.31% del valor total del contrato, el cual corresponde a $24.516.785.280. En este periodo se reporta un acumulado de 310.1 hectáreas, del total de las 352.6 hectáreas contempladas en el contrato. Ver tabla No. 49. Se aclara que se realizó trámite de ajuste al presupuesto en la actividad 1 Realizar el establecimiento de material vegetal en sistemas tradicional y en la actividad Implementar nuevas alternativas energéticas. Ver anexo No. 6.1 Cronograma de actividades Consorcio y No. 6.2 Plan Operativo.

A la fecha se han gestionado cuatro (4) actas parciales de pago, la primera con factura CRPB No. 1 por valor de $3.328.615.862,20, la segunda factura CRPB No. 2 por valor de $2.854.556.167, la tercera factura CRPB No. 3 por valor de $968.515.389,20, la cuarta factura CRPB No. 4 por valor de $839.574.475, documentos que pueden ser consultados en los anexos No. 6.3 Acta parcial 1, No. 6.4 Acta parcial 2, No. 6.5 Acta parcial 3, No. 6.6 Acta parcial 4.

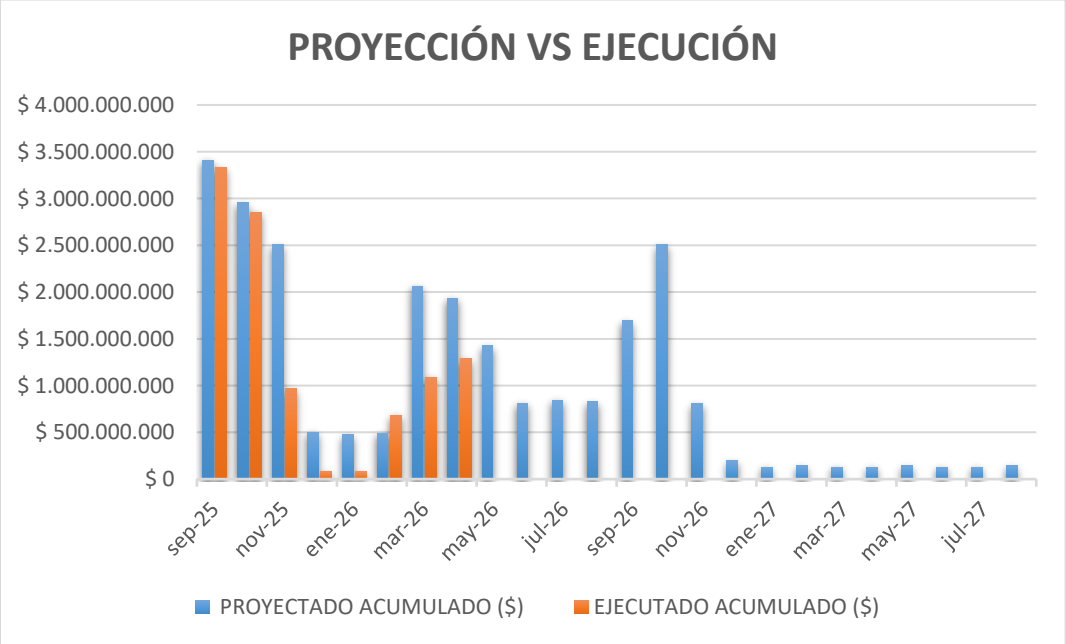
Tabla No. 49 AVANCE FINANCIERO ACUMULADO EJECUTADO CONTRATO

No.	Descripción	Un	Cantidad	Cantidad ejecutada acumulada	Valor acumulado	% de avance periodo	% de avance de la actividad	% de avance del proyecto
1	Realizar el establecimiento de material vegetal en sistemas tradicional	Ha	352,6	310,10	7.350.295.564,07	2,86%	87,95%	29,98%
2	Realizar el segundo mantenimiento de plantación establecida	Ha	352,6	188,71	1.215.669.820,00	24,59%	53,52%	4,96%
3	Realizar el Tercer mantenimiento de plantación establecida	Ha	352,6	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
4	Realizar el aislamiento de control de tensionantes	Km	40	21,80	763.196.200,00	13,50%	54,50%	3,11%
5	Implementar barreras vivas	Km	0,73	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
6	Realizar la construcción de infraestructura para la estrategia de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos	Und	4	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
7	Realizar actividades de operación para la planta de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos	Und	4	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
8	Realizar la construcción de infraestructura para viveros transitorios	Und	3	0,90	169.038.000,00	6,67%	30,00%	0,69%
9	Realizar actividades de operación para viveros transitorios	Und	3	0,09	32.623.000,00	3,03%	3,03%	0,13%
10	Fortalecer el turismo de naturaleza	Und	1	0,00	0,00	0,00%	0,00%	0,00%
11	Implementar nuevas alternativas energéticas.	Und	134	6,00	75.160.288,88	4,48%	4,48%	0,31%
12	Promover la implementación de prácticas sostenibles en el uso del recurso hídrico.	Und	203	10,00	80.715.000,00	4,93%	4,93%	0,33%
13	Realizar articulación entre actores para el manejo integral del territorio.	Und	30	12,00	60.057.600,00	0,00%	40,00%	0,24%
14	Promover estrategias de gestión ambiental sostenibles.	Und	1	0,33	545.374.500,00	4,17%	33,33%	2,22%
15	Consolidar la información resultante del proyecto y entregarla al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para su incorporación al SIAC y sus subsistemas regionales.	Meses	24	8,00	81.584.000,00	0,28%	33,33%	0,33%

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

En la gráfica se observa el avance financiero proyectado versus lo ejecutado, el cual para el octavo mes de ejecución presenta una ejecución menor a la programada, teniendo en cuenta que no se realizó el total del establecimiento, llegando a 310.1 hectáreas de las

352.6 proyectadas. Esto se debe a que en el municipio de Aquitania no se ha autorizado la intervención de los predios propuestos por la Alcaldía, se realizó la gestión correspondiente con el Municipio y Corpoboyacá, sin embargo, el municipio no cuenta con otros predios para intervenir. Por lo tanto, se inició la intervención en los municipios de Siachoque y Tota. Igualmente, se presentan algunos retrasos en la construcción de los viveros, teniendo en cuenta que las Alcaldías se han demorado en la entrega los predios con lo requerido para la construcción de los viveros.



Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Teniendo en cuenta lo establecido en la **Cláusula 4 Valor del Contrato y Forma de Pago**: El valor del Contrato es VEINTICUATRO MIL QUINIENTOS DIECISEIS MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS ($24.516.785.280,00) el cual se pagará teniendo en cuenta que el precio se pactó mediante actas parciales de ejecución de obras hasta el noventa (90%) por ciento del valor del mismo, y el saldo restante es decir el diez (10%) por ciento se pagará con la suscripción del recibo del acta final y de liquidación.

A la fecha se reporta un avance financiero acumulado del 42.31%, por lo anterior, y según lo indicado en la **Cláusula 4 Valor del Contrato y Forma de Pago**, los pagos se realizarán

hasta alcanzar el 90% del valor total del contrato y el 10% restante contra liquidación. Para este periodo se reporta el corte 5 por valor de $2.138.253.790,75, que corresponde al 8.72%.

7 INFORME JURÍDICO

7.1 Aspectos Contractuales y Legales

Tabla No. 50 ASPECTOS CONTRACTUALES

ASPECTOS CONTRACTUALES	
TIPO DE CONTRATO	OBRA PÚBLICA
No. CONTRATO	CO1.PCCNTR.8102670/2746 DEL 2025
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	CONSORCIO RESTAURACIÓN PÁRAMOS BOYACÁ
TIPO (C.C-NIT) Y NO. DE IDENTIFICACIÓN	901.971.397-2
PLAZO DE EJECUCIÓN	24 MESES
OBJETO DEL CONTRATO	CONSERVACIÓN DE ÁREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS Y GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PÁRAMO DE TOTA – BIJAGUAL – MAMAPACHA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y MANTENIMIENTO, ALTERNATIVAS ENERGÉTICAS, PRÁCTICAS SOSTENIBLES DEL RECURSO HÍDRICO Y MANEJO INTEGRAL DEL TERRITORIO
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	VEINTICUATRO MIL QUINIENTOS DIECISEIS MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE ($24.516.785.280)
FECHA ACTA DE INICIO	01 DE SEPTIEMBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN	31 DE AGOSTO DE 2027
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORÍA PÁRAMOS OBYACÁ 2025
CONTRATO	

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

En el anexo No. 5.1 Documentos del contrato, se presenta la siguiente documentación: No. 5.1.1 Minuta, No. 5.1.2 Formato de acta de constitución Consorcio, No. 5.1.3 RUT Consorcio, No. 5.1.4 Aprobación de póliza, No. 5.1.5 Acta de inicio.

7.2 Personal mínimo

Las actividades desarrolladas por cada uno de los profesionales del equipo se ven plasmadas en los capítulos correspondientes (capítulo I soluciones basadas en la naturaleza, capitulo II gestión ambiental (obra, bienes y servicios), capitulo III acuerdos sociales, capitulo IV sostenibilidad, gestión de seguridad y salud en el trabajo) y antes descritos. En la tabla No. 51 se relaciona la cantidad de profesionales requeridos para el proyecto y su tiempo de dedicación, según lo establecido en el contrato No. CO1.PCCNTR.8102670/2746 y en el anexo técnico. Ver anexo No. 5.2 Personal mínimo, No. 5.4 Planillas de seguridad social.

Tabla No. 51 CANTIDAD DE PROFESIONALES Y DEDICACIÓN

EQUIPO DE TRABAJO					
NOMBRE	**CÉDULA**	**CARGO**	**DEDICACIÓN**	**MESES**	**PLANILLA**
LUIS ÁNGEL BARRERA OCHOA	6.750.505	DIRECTOR DE PROYECTO	50%	12	37239344
RICARDO MARTINEZ BERNAL	19.169.331	INGENIERO RESIDENTE	100%	24	37239344
ALIRIO ANIBAL BERNAL BURGOS	17.154.742	INGENIERO RESIDENTE	100%	24	37239344
ALEJANDRO BLANCO DIAGAMA	1.054.093.580	PROFESIONAL APOYO	100%	24	37239344
HENRY FIGUEROA RODRÍGUEZ	19.372.967	PROFESIONAL SOCIAL	50%	12	37239344
JAIRO ANDRÉS CIFUENTES RAIGOZO	11.233.630	TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	100%	24	37239344
LINA MARÍA CARTAGENA MOGOLLÓN	1.049.647.102	PROFESIONAL SISO	100%	24	37239344
NYDIA LORENA PAIPA QUINTERO	33.368.820	SCRETARIA	100%	24	37269305

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Aspectos legales del contrato:

Tabla No. 52 ASPECTOS LEGALES

ASPECTOS LEGALES	
PLAZO INICIAL	24 MESES
PRORROGAS	NO APLICA
SUSPENSIÓN	NO APLICA
ADICIÓN	NO APLICA
FECHA DE INICIO	01 DE SEPTIEMBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN	31 DE AGOSTO DE 2027

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

7.3 Garantías del contrato

De conformidad con lo establecido en la Cláusula 16 – Garantías del contrato No. CO1.PCCNTR.8102670/2746 DEL 2025, *El Contratista debe presentar dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la firma del presente Contrato una garantía de cumplimiento a favor de DEPARTAMENTO DE BOYACA por un valor veinte por ciento (20%) del valor total del Contrato y su vigencia será por el término de duración del mismo. Los amparos que debe cubrir la respectiva garantía son los establecidos en los Pliegos de Condiciones y los siguientes:*

- **De cumplimiento del Contrato:** Este amparo será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del Contrato y su vigencia será por el término de duración del mismo y un (1) año más. La garantía de cumplimiento cubrirá los periodos de ejecución y liquidación del contrato. Los asegurados y beneficiarios serán la Gobernación de Boyacá.

- **Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones:** del personal que utilice en la ejecución del contrato, una fianza por la suma equivalente al veinte (20%) del valor total del contrato y vigencia por el plazo del mismo y tres (03) años más, contados a partir de la liquidación del contrato.

- **Estabilidad y calidad de la obra:** Será por una cuantía del veinticinco (15%) del valor total del contrato y deberá extenderse por el término de un (1) año contado a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo final de la obra. Esta póliza se otorgará para todos los defectos que resulten en la obra por la mala calidad de los materiales o deterioro de la obra. Los asegurados y beneficiarios serán la Gobernación de Boyacá.

- **Calidad del Servicio:** por el equivalente al veinte por ciento (20%) del valor final de las obras, con vigencia de dos (2) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo a satisfacción de las obras por parte del Departamento.

- **Responsabilidad civil extracontractual:** Será igual o superior a 5% del valor del contrato y por el término de ejecución del contrato. El asegurado y beneficiario será la Gobernación de Boyacá.

Tabla No. 53 PÓLIZAS INICIALES

PÓLIZAS INICIALES							
Amparo	**Póliza Número**	**Aseguradora**	**Valor**	**Vigencia**		**Fecha última modificación**	**ESTADO**
				Desde	**Hasta**		
Cumplimiento del contrato	94917	BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A	$ 4.903.357.056	11/08/2025	11/08/2028	13/08/2025	INICIAL
Pago de salarios, prestaciones sociales		BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A	$ 4.903.357.056	11/08/2025	11/08/2030	13/08/2025	
Estabilidad y calidad de las obras		BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A	$ 3.677.517.792	11/08/2027	11/08/2028		
Calidad del servicio		BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A	$ 4.903.357.056	11/08/2027	11/08/2029	13/08/2025	
Predios labores y operaciones	27295	BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A	$ 1.225.839.264	11/08/2025	11/08/2027	13/08/2025	INICIAL

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Tabla No. 54 PÓLIZAS ACTUALIZADAS

PÓLIZAS ACTUALIZADAS CON FECHA DE ACTA DE REINICIO							
Amparo	**Póliza Número**	**Aseguradora**	**Valor**	**Vigencia**		**Fecha última modificación**	**ESTADO ACTUAL**
				Desde	**Hasta**		
Cumplimiento del contrato	94917	BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A	$ 4.903.357.056	01/09/2025	01/09/2028	03/09/2025	VIGENTE
Pago de salarios, prestaciones sociales		BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A	$ 4.903.357.056	01/09/2025	01/09/2030	03/09/2025	
Estabilidad y calidad de las obras		BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A	$ 3.677.517.792	01/09/2027	01/09/2028	03/09/2025	
Calidad del servicio		BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A	$ 4.903.357.056	11/08/2027	01/09/2027	01/09/2029	
Predios labores y operaciones	27295	BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A	$ 1.225.839.264	01/09/2025	01/09/2027	03/09/2025	VIGENTE

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

Ver anexo No. 5.3 Póliza acta de inicio.

En este periodo no se presenta novedad en cuanto a las pólizas del contrato, las cuales se encuentran vigentes.

7.4 Verificación productos del contrato

Tabla No. 55 PRODUCTOS CONTRATO

No.	PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD CONTRACTUAL	AVANCE EJECUCIÓN	ESTADO
1	Realizar el establecimiento de material vegetal en sistemas tradicional	Ha	352,6	310,1	EN EJECUCIÓN
2	Realizar el segundo mantenimiento de plantación establecida	Ha	352,6	188,71	EN EJECUCIÓN
3	Realizar el Tercer mantenimiento de plantación establecida	Ha	352,6	0	PROGRAMADO
4	Realizar el aislamiento de control de tensionantes	Km	40	21,80	EN EJECUCIÓN
5	Implementar barreras vivas	Km	0,73	0	PROGRAMADO
6	Realizar la construcción de infraestructura para la estrategia de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos	Und	4	0	PROGRAMADO
7	Realizar actividades de operación para la planta de aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos	Und	4	0	PROGRAMADO
8	Realizar la construcción de infraestructura para viveros transitorios	Und	3	0,9	EN EJECUCIÓN
9	Realizar actividades de operación para viveros transitorios	Und	3	0,09	EN EJECUCIÓN
10	Fortalecer el turismo de naturaleza	Und	1	0	PROGRAMADO
11	Implementar nuevas alternativas energéticas.	Und	134	6	EN EJECUCIÓN
12	Promover la implementación de prácticas sostenibles en el uso del recurso hídrico.	Und	203	10	EN EJECUCIÓN
13	Realizar articulación entre actores para el manejo integral del territorio.	Und	30	12	EN EJECUCIÓN
14	Promover estrategias de gestión ambiental sostenibles.	Und	1	0,33	EN EJECUCIÓN
15	Consolidar la información resultante del proyecto y entregarla al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para su incorporación al SIAC y sus subsistemas regionales.	Meses	24	8	EN EJECUCIÓN

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio

8 CORRESPONDENCIA

Tabla No. 56 CORRESPONDENCIA ENVIAD Y RECIBIDA

No. OFICIO	FECHA	ASUNTO	REMITENTE	DESTINATARIO
CON-RPB-089	06/04/2026	Cronograma 06-10 de abril	Grupo Social	Interventoría
CON-RPB-090	07/04/2026	Actas biodigestores	Grupo Social	Interventoría
CON-RPB-091	07/04/2026	Diseño metodológico Cambio climático y Gestión residuos	Grupo Social	Interventoría
CON-RPB-092	09/04/2026	Acta compromiso jardines de vida	Grupo Social	Interventoría
CON-RPB-093	09/04/2026	cronograma socializaciones jardines de vida	Grupo Social	Interventoría
CON-RPB-094	10/04/2026	Cronograma 13-17 de abril	Grupo Social	Interventoría
CON-RPB-095	16/04/2026	Consolidado Usuarios Finales	Grupo Social	Interventoría
CON-RPB-096	16/04/2026	Usuarios jardines de vida Tota	Grupo Social	Interventoría
CON-RPB-097	16/04/2026	Usuarios jardines de vida Tota 2	Grupo Social	Interventoría
CON-RPB-098	17/04/2026	Cronograma 20-24 de abril	Grupo Social	Interventoría
CON-RPB-099	20/04/2026	Usuarios jardines de vida Tota 3	Grupo Social	Interventoría
CON-RPB-100	21/04/2026	Usuarios jardines de vida y Biodigestores Completos	Grupo Social	Interventoría
CON-RPB-101	24/04/2026	cronogrma 27-30 de abril	Grupo Social	Interventoría
SOSP-0388-2026	19/04/2026	Solicitud de información	Municipio de Tota	Consorcio Restauración Páramos Boyacá

Fuente: Equipo de trabajo Consorcio