



**INFORME TÉCNICO FINAL DE ACTIVIDADES  
DEL CONVENIO 005 DE 2015 ENTRE LA FUNDACIÓN NATURA COLOMBIA Y  
LA SECRETARÍA DEL AMBIENTE DEL DEPARTAMENTO DE  
CUNDINAMARCA**

“AUNAR ESFUERZOS PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO Y PROTECCION  
DE PREDIOS PARA LA CONSERVACION DE LOS SERVICIOS  
ECOSISTEMICOS”.

Presentado a:  
Secretaría del Ambiente  
Departamento de Cundinamarca  
Secretaria Dr.Marcela Orduz  
Interventor  
Angela Julieth Ospina

Presentado por:  
Fundación Natura  
  
Elsa Matilde Escobar Ángel  
Directora Ejecutiva  
[elsamescobar@natura.org.co](mailto:elsamescobar@natura.org.co)

Lucy Hernandez Olmos  
Coordinadora Asignada Convenio  
[lhernandez@natura.org.co](mailto:lhernandez@natura.org.co)  
[www.natura.org.co](http://www.natura.org.co)

Periodo 1/12/2015 a 10/12/2015

Bogotá, Diciembre de 2015



## Tabla de Contenido

<b>1. DATOS DEL CONVENIO</b> .....	3
<b>1.1. OBJETO:</b> .....	3
<b>1.2. PLAZO DE EJECUCIÓN</b> .....	3
<b>1.3. FECHA DE ACTA DE INICIO</b> .....	3
<b>1.4. FECHA DE TERMINACIÓN</b> .....	3
<b>2. INFORME TECNICO - ACTIVIDADES REALIZADAS</b> .....	3
<b>2.1. RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS</b> .....	4
<b>2.2. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS</b> .....	4
<b>2.2.1. VISITAS DE RECONOCIMIENTO</b> .....	5
<b>2.2.2. SIEMBRA DE ARBOLES CON FINES DE RESTAURACION DE BOSQUES</b> 5	
<b>2.2.3. MANTENIMIENTO</b> .....	9
<b>2.2.4. AISLAMIENTO</b> .....	9
<b>2.2.5. TALLERES DE SOCIALIZACION</b> .....	13
<b>2.3. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR MUNICIPIO</b> .....	17
<b>2.3.1. MUNICIPIO DE TIBACUY</b> .....	17
<b>2.3.2. MUNICIPIO DE GUASCA</b> .....	19
<b>2.3.3. MUNICIPIO DE CHIPAQUE</b> .....	21
<b>2.3.4. MUNICIPIO DE VILLETA</b> .....	23
<b>2.3.5. MUNICIPIO DE FUNZA</b> .....	26
<b>2.3.6. MUNICIPIO DE MEDINA</b> .....	28
<b>2.3.7. MUNICIPIO DE UNE</b> .....	30
<b>2.3.8. MUNICIPIO DE SIMIJACA</b> .....	36
<b>2.3.9. MUNICIPIO DE COGUA</b> .....	42
<b>2.3.10. MUNICIPIO DE MANTA</b> .....	45
<b>2.3.11. MUNICIPIO DE TENA</b> .....	47
<b>3. DIFICULTADES EN EL PROCESO</b> .....	50
<b>4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	51



## 1. DATOS DEL CONVENIO

- 1.1. **OBJETO:** “AUNAR ESFUERZOS PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO Y PROTECCION DE PREDIOS PARA LA CONSERVACION DE LOS SERVICIOS ECOSISTEMICOS”.
- 1.2. **PLAZO DE EJECUCIÓN:** Seis (6) meses.
- 1.3. **FECHA DE ACTA DE INICIO:** Junio 11 de 2015
- 1.4. **FECHA DE TERMINACIÓN:** Diciembre 10 de 2015

## 2. INFORME TECNICO - ACTIVIDADES REALIZADAS

## 2.1. RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS

Municipio	Predio	Actividades		
		Cerca (km)	Siembra (ha)	M/miento (ha)
Tibacuy	Guadalupe, La Esperanza, El Paraíso, La Escuela	5		
Guasca	La Esperanza	3,2	5,13	
Funza	San Ramón	2,31	1,87	1,67
	Humedal Guali	0,09		0,25
Villeta	Santa Rosa	0,9	1,35	
	Mira Flores	0,81	3,51	
Chipaque	Rumorosa Ponderosa	0,21	2,41	2,4
Medina	La Esperanza		1,5	
Une	Futuro ambiental	0,4		
	La Granja, El Retazo, La Fortuna y San Jorge		2	2
	El Manantial		1,63	
Simijaca	La cumbre	0,231	0,53	
	La esperanza	1		
	Santodomingo		0,84	
	Pantánitos	0,495	1,05	
	La Cabrera		1,1	
Cogua	Reserva Quebrada Honda	1,77		
	Ucrania	2,25		
	Clavellina	1,16		
	Cardonal	0,813		
	Reserva Rodamontal	4,02		
	La Chapa	2,066		
Manta	Santa Teresa	0,7		
	El Pantano	0,3		
	San miguel	0,5		
	La Cúspide	0,3		
Tena	Rosablanca	4,08		
	Sinai I y II	0,795		
	Laguna de Pedro Palo	0,785		
<b>TOTAL</b>		<b>34,185</b>	<b>22,92</b>	<b>6,32</b>

## 2.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS



### **2.2.1. VISITAS DE RECONOCIMIENTO**

Tal como estaba previsto en el Plan Operativo del convenio, en el mes de junio del presente se iniciaron las visitas de reconocimiento y visitaron 7 municipios de los 11 del proyecto (es decir el 60% de los municipios), estos fueron : Guasca, Funza, Tena, Manta, Simijaca, Villeta y Tibacuy.

En agosto se continuó con las visitas de reconocimiento y se visitaron los predios de Une, Medina y Chipaque.

En Septiembre y Octubre se realizaron visitas a los municipios de Tena, Cogua y Villapinzon, estos dos últimos como posibles remplazos del municipio de Madrid, estas visitas se realizaron porque los municipios de Tena y Madrid no habían definido la situación jurídica de sus predios y se decidió realizar cambios, en Tena se cambió de predios y las actividades de Madrid se realizaron en el municipio de Cogua

Se realizaron las visitas a cada uno de los predios propuestos por cada uno de los municipios, con el fin de evaluar las condiciones propias de cada uno y determinar en campo las actividades de intervención que cada predio requería, según lo manifestado por el personal de acompañamiento de cada uno de los municipios. Con el fin de verificar la necesidad de la actividad a realizar, se tomaron coordenadas y registro fotográfico de los mismos, además de realizar la marcación del recorrido realizado en cada uno de los predios visitados, así como la captura de algunos datos que se consideraron importantes.

### **2.2.2. SIEMBRA DE ARBOLES CON FINES DE RESTAURACION DE BOSQUES**

Se realizó la siembra de especies nativas con fines de restauración ecológica o rehabilitación de bosques degradados. De acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas por la Secretaria del Ambiente, los cuales contemplan, entre otros:

#### **Especificaciones de siembra de árboles de 20 a 40 cm:**

- Siembra de ejemplares intercalados de por lo menos cinco especies nativas de la zona en la que se encuentre cada uno de los Municipios a intervenir.



---

Foto 1. Árboles de diferentes especies en predio del municipio de Guasca

---

- Densidad de 1.111 árboles/ha
- Plateo diámetro de 60 cm
- Ahoyado de 40 centímetros de diámetro y 50 centímetros de profundidad
- Calfos 50 gr por árbol.
- Insecticida 1 gr por árbol
- Reposición de material perdido por condiciones fitosanitarias, climáticas y otros hasta el recibo del interventor.



---

Fotos 2 y 3. Actividades de plateado y hoyado.

---

- Aplicación de hidrotretenedor (10 gr X árbol) y fertilizante orgánico aprobado por el Supervisor (gallinaza 100 gr X árbol)



---

Foto 4. Aplicación de hidrotretenedor a las plántulas.

---

### Especificaciones de siembra de árboles de 40 a 80 cm:

- Siembra de ejemplares intercalados de por lo menos cinco especies nativas de la zona en la que se encuentre cada uno de los Municipios a intervenir.
- Densidad de 1.111 árboles/ha
- Plateo diámetro de 90 cm
- Ahoyado de 50 centímetros de diámetro y 50 centímetros de profundidad
- Aplicación de hidrotenedor (20 gr X árbol) y fertilizante orgánico aprobado por el Supervisor (gallinaza 1000 gr X árbol)
- Calfos 80 gr por árbol
- Insecticida 2 gr por árbol
- Reposición de material perdido por condiciones fitosanitarias, climáticas y otros hasta el recibo del interventor.
- Instalación de tutor de 1,5 m, enterrado 30 cm



---

Fotos 5 y 6. Arboles sembrados con alturas mayores a 40 cm e instalación de tutores.

---

### 2.2.3. MANTENIMIENTO

Especificaciones de Mantenimiento

Mantenimiento de siembra de especies nativas realizadas previamente por los municipios. De acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas por la Secretaria del Ambiente, los cuales contemplan, entre otros:

De acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas por la Secretaria del Ambiente, los cuales contemplan, entre otros:

- Reposición del 10% del material vegetal con especies nativas.
- Plateo diámetro de 90 cm
- Ahoyado de 50 centímetros de diámetro y 50 centímetros de profundidad
- Aplicación fertilizante orgánico aprobado por el Supervisor (gallinaza 500 gr X árbol)
- Fertilizante NPK 100 gr por árbol
- Instalación de tutor de 1,5 m, enterrado 30 cm a los arboles de resiembra



---

Foto 8. Arboles con mantenimiento e instalación de tutores.

---

### 2.2.4. AISLAMIENTO

El aislamiento se realizó de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas por la Secretaria del Ambiente, los cuales contemplaron, entre otros:

- Postes en madera rolliza 10 a 12 cm x 2,2m, con aplicación de inmunizante en los primeros 50 cm de la base, y pintados con pintura de esmalte amarilla en los primeros 20 cm de la parte superior.



---

Fotos 9 y 10. Postes inmunizados y pintados en la parte superior.

---

- Pies de amigos con las mismas dimensiones y especificaciones de los postes.





---

Fotos 11 a 13. Postes y pies de amigo con las mismas especificaciones.

---

- Alambre de púas calibre 12,5, con púas de dos (2) o cuatro (4) puntas de alambre galvanizado calibre 14. Además, Se instalarán cuatro (4) hilos o cuerdas de alambre de púas, debidamente tensados y separados cuarenta (40) centímetros entre cada hilo o cuerda instalada, el alambre fue sumergido en pintura de esmalte color amarillo.
- Ejecución de una excavación que tendrá una sección transversal ligeramente mayor que la del poste (0.20 m x 0.20 m) y su profundidad mínima será de cincuenta centímetros (0.50 m) para los postes en línea.



---

Fotos 14 y 15. Alambre de púas pintado de color amarillo y con las especificaciones solicitadas.

---



---

Fotos 16 y 17. Hincado de postes y templado de alambre de púas.

---

- Se instalaron postes a intervalos de tres metros (3.00 m) y se colocaron pie de amigos en la misma calidad de poste cada treinta metros (30 m) como mínimo.



---

Foto 18. Instalación de postes separados a 3 m de distancia.

### 2.2.5. TALLERES DE SOCIALIZACION

Al culminar la entrega final de actividades en cada municipio se realizó una charla de socialización, las cuales contenían los siguientes temas (los primeros 4 temas eran relacionados con el objeto y las actividades del convenio), ver presentación y formatos de asistencia en anexos y en el cd:

1. Introducción
2. Justificación.
3. Antecedentes.
4. Objetivos.
5. Importancia de los árboles para la conservación del agua y adaptación al cambio climático.
6. Proceso de siembra.
7. La restauración ecológica.
8. Sistema hídrico y uso racional del agua.
9. Minimización y manejo adecuado de los residuos sólidos y procesos de reciclaje.
10. Biodiversidad (Cuidado de los animales, flora y fauna local y territorial).

#### Actividades realizadas:

Se realizó la socialización (charlas ambientales) de las actividades de aislamiento y siembra adelantadas en todos los municipios, aunque se contó con muy baja participación de la comunidad.

En el municipio de Guasca se contó con la participación de personal de la alcaldía, PNN Chingaza y Gobernación de Cundinamarca.

En Villeta se logró contar con la participación de personal de la alcaldía, acueducto municipal y gobernación de Cundinamarca.

En el municipio de Une se realizó la socialización en las instalaciones de la alcaldía municipal, contando con participación de personas de la veredas San Isidro y la alcaldía de Une.

En Simijaca se contó con la participación de la comunidad y se realizó en el salón del consejo Municipal.

En Tena se realizó a orillas de la Laguna de Pedro Palo con algunas personas de la comunidad y de la UMATA.

En los municipios de Tibacuy, Manta, Medina, Funza, Cogua, Chipaque las socializaciones se realizaron en los predios de las obras con personas de la comunidad.



---

Fotos 19 y 20. Socialización municipio Guasca

---



---

Foto 21. Socialización municipio Villeta

---



---

Foto 22. Socialización municipio Une.

---



---

Fotos 23 y 24. Socialización municipio Simijaca.

---



---

Foto 25. Socialización municipio Tena

---

## 2.3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR MUNICIPIO

### 2.3.1. MUNICIPIO DE TIBACUY

En Tibacuy se intervinieron dos zonas, una es la conformada por los predios Guadalupe, La Esperanza, El Paraíso y La Escuela de la vereda San José y la otra fue el predio La Esperanza de la vereda El Cairo.

Se hicieron 5 km de cercado en total, 4 km en la primera zona y 1 km en la segunda zona.



Imagen 1. Predio La Esperanza, municipio de Tibacuy. N4° 18.992' W74° 30.112'. a.s.n.m 1217 m





Fotos 36 a 29. Predio La Esperanza, municipio de Tibacuy



Imagen 2. Predios Guadalupe, La Esperanza, El Paraiso, La escuela, municipio de Tibacuy. N4° 21'24.19" W74° 27'31.19". a.s.n.m 2000 m





---

Fotos 30 a 33. Predios Guadalupe, La Esperanza, El Paraíso, La Escuela municipio de Tibacuy

---

### 2.3.2. MUNICIPIO DE GUASCA

En el municipio de Guasca se intervino el predio La Esperanza, ubicado en la Vereda La Trinidad, este predio tiene un área de 277, 5 Ha.

Su importancia es porque hace parte de la Cuenca alta del Rio Bogotá, pertenece a la Reserva paramo Grande y está ubicada en la Zona de amortiguación parque Nacional Natural Chingaza.

Abastece de agua a los siguientes acueductos veredales: Mariano Ospina, Manantial del Siecha, Santuario, Santa Lucia.



---

Imagen 3. Predio La Esperanza municipio de Guasca. N 4°45'51.27" W 73°52'19.72" a.s.n.m 3219 m

---

En Guasca se realizaron las siguientes actividades:

- 3,2 km de cercado
- 5,13 ha de siembra con especies nativas entre 20 y 40 cm, las especies corresponden a: Mano de oso, Tibar, Roble, Ciro, Tinto, Hayuelo, Espino y Chilco.
- 
- 



---

Fotos 34 a 37. Predio La Esperanza municipio de Guasca.

---

### 2.3.3. MUNICIPIO DE CHIPAQUE

En Chipaque se intervinieron los predios Rumorosa – Ponderosa de la vereda Calderitas, con un área total de 50,97 ha, y abastece los acueductos de las veredas de Potrero Grande, Caldera y el Distrito de riego asociado de los habitantes vereda Siecha.

En Chipaque se realizaron las siguientes actividades:

- 0,21 km de cercado
- 2,41 ha de siembra con especies nativas entre 40 y 80 cm de especies nativas como: Aliso, Cajeto, Sauco garrocho, Hayuelo, Mano de oso, Tibar, Cucharo, Cedro de altura y Tinto.
- 2,4 ha de mantenimiento a siembras antiguas realizadas por el municipio anteriormente.



---

Imagen 4. Predio Rumorosa-Ponderosa de Chipaque. N 4°23'35.14" W 74°05'22.93" a.s.n.m 3033 m

---



Fotos 38 a 43. Predio La Rumorosa-Ponderosa municipio de Chipaque.

### 2.3.4. MUNICIPIO DE VILLETA

Se intervinieron los predios Santa Rosa de la vereda Quebrada Honda y Miraflores de la vereda San Isidro.

El Predio Santa Rosa tiene una extensión de 9,95 ha, está catalogado como Reserva del municipio y abastece los acueductos de la vereda Quebrada Honda y La Masata

El Predio Miraflores, tiene un área de 7,56 ha; está catalogado como reserva forestal del municipio y abastece el acueducto veredal de San Isidro.



Imagen 5. Predio Santa Rosa municipio de Villeta. N 5° 01.658' W 74° 32.056'. a.s.n.m 1779 m





Fotos 44 a 47. Predio Santa Rosa municipio de Villeta.



Imagen 6. Predio Miraflores municipio de Villeta. N 5° 02.940' W 74° 32.388'. a.s.n.m 1935 m



---

Fotos 48 a 51. Predio Miraflores municipio de Villeta.

---

En Villeta se realizaron las siguientes actividades:

- 1,71 km de cercado
- 4,86 ha de siembra con especies nativas entre 20 y 40 cm de especies nativas como: Ocobo, Leucaena, Mataraton, Cedro y Yopo.

### 2.3.5. MUNICIPIO DE FUNZA

Se realizó la entrega final de las actividades de aislamiento, siembra y mantenimiento adelantadas en los predios Granja San Ramón de la vereda La Isla y Humedal Gualí en el sector de tres esquinas.

El predio Granja San Ramon tiene 4,5 ha de extensión y está catalogado como Granja Agroambiental y zona de Protección Ambiental, el predio conocido como humedal Guali tiene un área de 1,5 ha, es una zona de manejo ambiental y abastece los acueductos veredales de La Florida y Casablanca.



Imagen 7. Predio Granja San Ramón municipio de Funza N 4° 44.886' W 74° 11.781' a.s.n.m. 2561





Fotos 52 a 55. Predio Granja San Ramón municipio de Funza

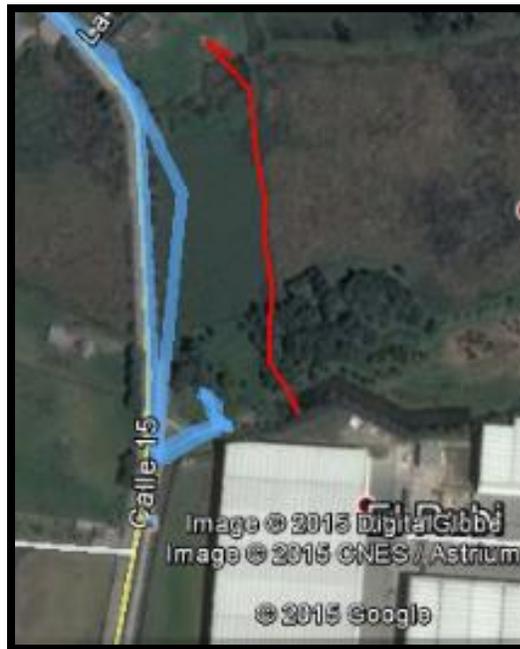


Imagen 8 . Predio Humedal Gualí. N 4° 42.018' W 74° 12.063' a.s.n.m. 2562



---

Fotos 56 a 59. Predio Humedal Gualí municipio de Funza

---

En el municipio de Funza se realizaron las siguientes actividades:

- 2,4 km de cercado
- 1,87 ha de siembra con especies nativas entre 40 y 80 cm de especies nativas como: Chilco, Ciro, Magle de Tierra Fría, Roble, Arrayan.
- 1,92 ha de mantenimiento a siembras antiguas realizadas por el municipio anteriormente.

### 2.3.6. MUNICIPIO DE MEDINA

Se realizaron actividades en el predio La Esperanza de la vereda Mesa Negra. Este predio tiene una extensión de 22,364 ha, es un predio de conservación hídrica y abastece el acueducto del casco urbano del municipio de Medina.



Imagen 9. Predio La Esperanza municipio de Medina. N4° 33'20.98" W73°24'27.68". a.s.n.m. 2864





---

Fotos 60 a 63. Predio La esperanza municipio de Medina.

---

En el municipio de Medina se realizaron las siguientes actividades:

- 1,5 ha de siembra con especies nativas entre 20 y 40 cm, dentro de las especies se encuentran: Yopo, Igua, Cañafistola, Caracolí.

### **2.3.7. MUNICIPIO DE UNE**

En une se intervinieron los predios La Fortuna, La Granja, El Retaso, El Futuro Ambiental, El Manantial y San Jorge de la vereda San Isidro.

El predio Futuro ambiental tiene un área de 0,64 ha es una Reserva hídrica del municipio, y abastece el acueducto de la Vereda Timasita.

Los predios La Fortuna, La Granja, El Retaso, San Jorge se conocen como La Represa de Chocolate la cual es una Reserva hídrica del municipio, tienen un área de 1,3; 1; 1,5; 4,59 y ha respectivamente y abastecen los acueductos Municipal, Vereda Hoya de Pastores parte alta, Vereda Puente de Tierra, Acueducto San Luis Bajo, Mategá y Hoya de Carrillos.

El predio el Manantial tiene un área de 2,7 ha y es un predio de Reserva hídrica, abastece los acueductos municipal y de la Vereda San Isidro.



---

Imagen 10. Predio El Futuro Ambiental de Une. N4° 22.389' W74° 02.072'. a.s.n.m. 2864 m

---



---

Fotos 64 a 67. Predio El Futuro Ambiental municipio de Une.

---



Imagen 11. Predios La Fortuna, La Granja, El Retaso y San Jorge municipio de Une. N4° 22.800' W74° 01.832'. a.s.n.m. 2718 m





---

Fotos 68 a 71. Predios La Fortuna, La Granja, El Retaso y San Jorge municipio de Une.

---

En el municipio de Une se realizaron las siguientes actividades:

- 0,4 km de cercado
- 2,63 ha de siembra con especies nativas entre 40 y 80 cm de especies nativas como: Tibar, Mano de Oso, Cedro, Mangle de tierra fría, aliso, laurel, sauce, ciro y hayuelo.
- 2 ha de mantenimiento a siembras antiguas realizadas por el municipio anteriormente.



Imagen 12. Predio El Manantial. N 4° 24.571' W 74° 01.156'. a.s.n.m. 2227 m





---

Fotos 72 a 75. Predio El Manantial municipio de Une.

---

### **2.3.8. MUNICIPIO DE SIMIJACA**

En el municipio de Simijaca se realizaron 3,52 ha de reforestación con especies nativas de la zona y 1,726 km de cerca. Los predios intervenidos fueron: La Cumbre, La Esperanza, Santo Domingo, Pantanitos y La Cabrera, pertenecientes a las veredas Salitre y Churnica. En total se intervinieron 35,07 hectáreas entre los 5 predios en los cuales se ejecutaron las actividades, beneficiando de esta forma a la población del municipio de Simijaca, quienes se abastecen del acueducto El Salitre San Francisco



---

Imagen 13. Predio Pantanitos municipio de Simijaca. N5°30'32.52" W73°52'48.20" a.s.n.m 2892 m

---



---

Fotos 76 a 79. Predio Pantanitos municipio de Simijaca.

---



---

Imagen 14. Predios La Cumbre-La Esperanza de Simijaca. N5°30'21.46" W73°53'09.03" a.s.n.m 2892

---



---

Fotos 80 a 83. Predio Pantanitos municipio de Simijaca.

---

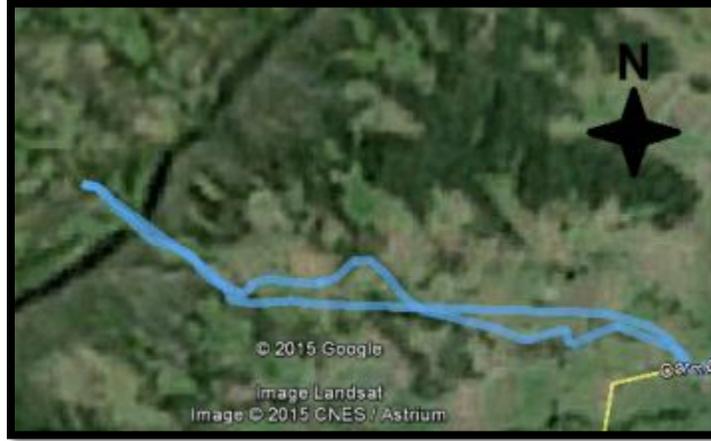


Imagen 15. Predios Santo Domingo municipio de Simijaca. N5°30'2233" W73°53'08.34" a.s.n.m 2864





---

Fotos 83 a 86. Predio Santo Domingo municipio de Simijaca.

---



---

Imagen 16. Predios La Cabrera municipio de Simijaca. N5°30'22.69" W73°53'10.31" a.s.n.m 2872

---



---

Fotos 87 a 100. Predio La Cabrera municipio de Simijaca.

---

### 2.3.9. MUNICIPIO DE COGUA

En el municipio de Cogua se ejecutaron en total 12,079 km de cercado distribuido en los predios: Reserva Quebrada Honda, Ucrania, Clavellina, Cardonal, Reserva Rodamontal y La Chapa. En total fueron intervenidas 194,49 hectáreas, comprendidas en Cogua dado que estos predios son de importancia hídrica debido a que se concentran: el Acueducto interveredal Quebrada Honda, Barroblanco, El Altico, Rincón Santo y Plazuela parte alta, y los acueductos Rodamontal sector alto y Barroblanco Sector Cascajan, de igual forma de conserva La Quebrada El Amoladero, Vereda La Chapa.



Imagen 17. Reserva Forestal Protectora de las Quebradas Honda y Calderitas. N5°09'33.5" W74°00'12,35" a.s.n.m 3264



Fotos 101 a 104. Reserva Forestal Protectora de las Quebradas Honda y Calderitas.



Imagen 18. Reserva Forestal Protectora Rodamontal N5°05'01,63" O74°00'32,03" 3252 msnm.



Fotos 105 a 107. Reserva Forestal Protectora vereda Rodamontal municipio de Cogua.

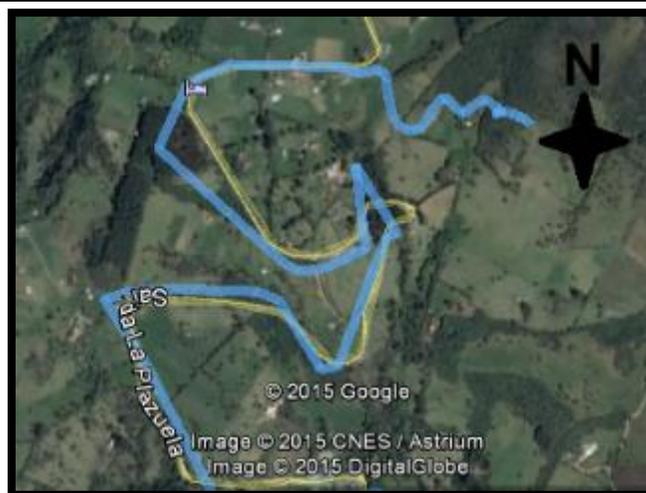


Imagen 19. Reserva Forestal Protectora vereda La Chapa N5°07'01,27" O73°57'48,85" 2911 msnm.



Fotos 108 a 111. Reserva Forestal Protectora vereda La Chapa municipio de Cagua.

### 2.3.10. MUNICIPIO DE MANTA

En el municipio de Manta se realizaron 1,8 km de cercado en predios estratégicos para el cuidado y mantenimiento del recurso hídrico. Los predios intervenidos fueron: Santa Teresa, El Pantano, San Miguel y La Cuspide. En total fueron intervenidas 35,1 hectáreas conformadas por los predios anteriormente mencionados. Con la ejecución de las actividades de asilamiento en los predios en menion se beneficiaron los usuarios del acueducto San Carlos, que equivalen a 140 familias aproximadamente, los usuarios del acueducto de la vereda Juan Gordo, 120 usuarios del acueducto de la Parroquia y 20 familias que se abastecen del acueducto La Concordia.



Imagen 20. Predios El Pantano y Santa Teresa municipio de Manta  $N4^{\circ}58'34,74''$   $O73^{\circ}32'19,90''$  1885 msnm.



Fotos 112 a 116. Predios El Pantano y Santa Teresa municipio de Manta.



---

Imagen 21. Predio San Miguel municipio de Manta  $N4^{\circ}57'37,85''$   $O73^{\circ}32'17,9''$  2300 msnm.

---



---

Fotos 117 a 121. Predio San Miguel y La Cúspide municipio de Manta.

---

### 2.3.11. MUNICIPIO DE TENA

En el municipio de Tena se intervinieron tres predios, Rosablanca, Sinai I-II y Laguna de Pedro Palo, ejecutando en total 5,66 km de cercado distribuido entre los predios mencionados. Beneficiando de esta forma a 2014 usuarios de los acueductos Catalamonte-Laguneta-Asoartelam, de igual forma se beneficiaron 11975 usuarios de los acueductos La Honda, Cativa- La Mesa, Anapoima. En total se intervinieron 132,3 hectáreas las cuales abarcan la totalidad del área de los tres predios.

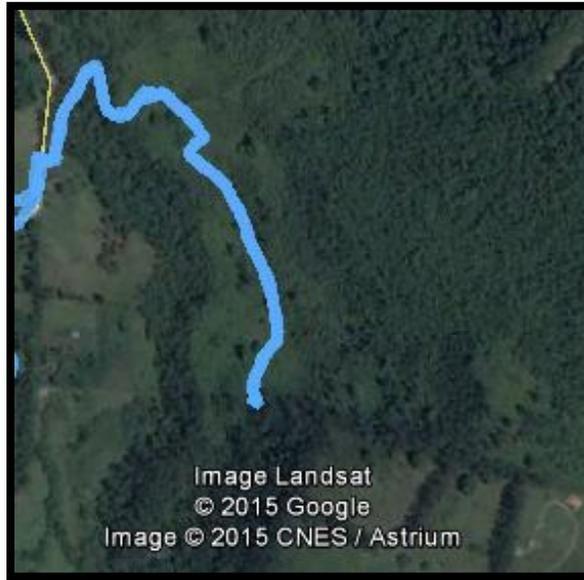


Imagen 22. Predio SINAI I-II municipio de Tena N4° 41.331' W74° 22.335' a.s.n.m 2122

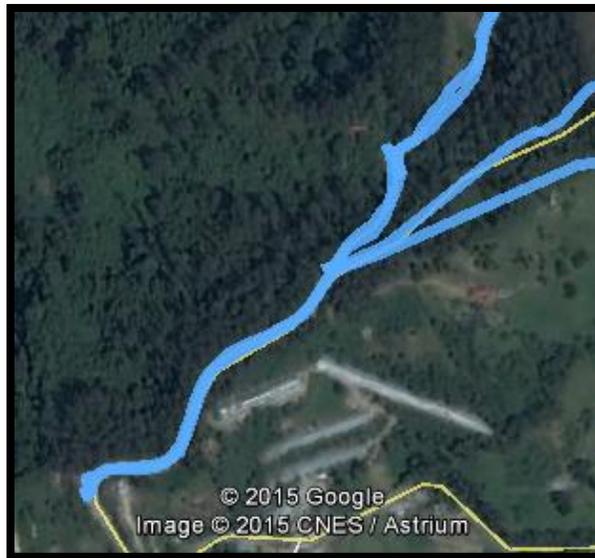




---

Fotos 122 a 125. Predio SINAI I-II y Laguna de Pedro Palo municipio de Tena

---



---

Imagen 23. Predio Rosablanca municipio de Tena N4° 40.056' W74° 21.710' a.s.n.m 2003

---



---

Fotos 126 7 127. Predio Rosablanca municipio de Tena

---

### 3. DIFICULTADES EN EL PROCESO

- Algunos predios no tenían el espacio suficiente para realizar actividades de cercado ya que se encontró un menor perímetro en campo o la presencia de bosque natural en los bordes donde debía pasar el aislamiento, el cual no podía ser talado porque se contradecía el objeto de protección de predios para la conservación de los servicios ecosistémicos.
- Se solicitó, por parte de algunas UMATAS, la siembra de especies con mayor tamaño debido a las condiciones de alto crecimiento de pasto en los predios y la realización de mantenimiento a siembras anteriores que se realizaron en los predios, por lo que hubo que cambiar actividades y presupuestos.
- Al llegar a las visitas de reconocimiento los predios citados en las cartas de solicitud inicial tenían nombres y ubicaciones distintos o ya se les había realizado actividades de siembra y/o cercado.
- Algunos municipios no alcanzaron a legalizar la compra de sus predios y se tuvo que buscar predios en otros municipios a última hora.
- La disminución del régimen de lluvias debido a la presencia del fenómeno del Niño en algunos municipios, lo cual es perjudicial para la sobrevivencia de las plántulas, suscitó a que se hiciera cambio de actividades, municipios y predios a última hora.
- No se contó con el acompañamiento por parte de las UMATAS de algunos municipios a pesar de que por parte de la Gobernación se les escribió y se les informó personalmente de las actividades que se iban a realizar.



- Las charlas de socialización tuvieron muy baja asistencia, entre las razones fue que unas se realizaron en épocas preelectorales, otras por ser días laborales y por baja capacidad de convocatoria de las UMATAS, las cuales tenían esta tarea.

#### **4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- Teniendo en cuenta que habrá cambio de administración en todos los municipios, es importante que la Secretaria de Ambiente de Cundinamarca socialice las actividades realizadas a los nuevos funcionarios de cada municipio, para que ayuden con el cuidado y velen por el mantenimiento de las siembras y el cercado.
- Para próximos convenios con el mismo objeto de protección de predios de interés hídrico con siembra, mantenimiento y aislamiento es importante no ser tan específicos en el alcance, debido a que al momento de ir a campo las condiciones son muy diferentes y lo más posible es que haya que realizar modificaciones al convenio.
- Para realizar la socialización de las actividades se debe hacer con otro mecanismo que llame más la atención a la comunidad, con el fin de dar a conocer a mayor número de personas la importancia de las actividades realizadas en cada predio.