

1 PROYECTO DE MANTENIMIENTO DEL ACUEDUCTO Y RESTAURACION DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL AREA DE LA MICROCUENCA LA RINCONADA VEREDAS ALIZAL Y PUEBLO VIEJO.

OBJETIVO:

Aseguramiento del caudal necesario para el acueducto El Alizal.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Repoblamiento de la cobertura vegetal en la microcuenca la Rinconada.
- Mantenimiento correctivo de la red del Acueducto.

JUSTIFICACION:

Como consecuencia de la apertura de terrenos forestales a la parte pecuaria en la microcuenca la Rinconada, se hace necesario tomar acciones para asegurar y mejorar el caudal de la fuente de abastecimiento del acueducto vereda El Alizal, el cual presenta alta demanda de usuarios.

SITUACION ACTUAL:

1. Cobertura vegetal en el área de nacimiento

Esta microcuenca tiene baja cobertura nativa. Esto se debe a la ampliación de terrenos para la parte pecuaria.

2. La red de los acueductos presenta las siguientes características:

- longitud de la red 7,5 km.
- Material: PVC
- Diámetro: de la captación al tanque de almacenamiento 3", red principal de distribución 2", red domiciliaria 1".
- Red deteriorada 3 km.

3. Cobertura vegetal en el área de Rondas.

El área de rondas de la quebrada la Rinconada se encuentra semi poblada con vegetación nativa. En su totalidad se cercó pero se le ha dado mal uso, se han llevado los tinales, otros se han caído en general requiere un constante mantenimiento para beneficio de la vereda.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

IMPACTOS AMBIENTALES.

1. Tala de especies forestales para la frontera pecuaria.
2. Pastoreo de ganado.
3. Desprotección de Rondas.

ESTRATEGIAS DE MANEJO A SEGUIR.

1. Educación ambiental a la comunidad de la vereda.
2. Reforestación del área de nacimientos.
3. Adquirir los predios considerados como áreas estratégicas en la microcuenca.
4. Ampliar la Ronda de la quebrada.
5. Reestructuración de la Red del acueducto.

TABLA COSTOS PARA LA RESTAURACION DE LA COBERTURA VEGETAL.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO. \$	VALOR PARCIAL \$
Reforestación del área de nacimiento	Has	3	\$ 500.000	\$ 1'500.000
Arborización de Rondas	Has.	2	\$ 500.000	\$ 1'000.000
TOTAL.				\$ 2'500.000

TABLA DE COSTOS PARA RECONSTRUCCION DE LA RED DEL ACUEDUCTO.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	VALOR PARCIAL \$
Restauración de la red del Acueducto tubería PVC 3"2" vereda Alizal.	ML.	3.000	\$ 4.400	\$ 13'200.000
Cambio de Red en manguera a tubos PVC 3" Pueblo Viejo.	ML	650	\$ 4.400	\$ 2'860.000
TOTAL				\$ 16'060.000

POSIBLES FUENTES DE FINANCIACION.

- CORPONOR.
- Alcaldía Municipal.
- Comunidad de las Veredas.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

PROYECCION DE LA INVERSION SEGÚN LA LEY 388/97.

ACTIVIDAD	CORTO PLAZO 2.000	MEDIANO PLAZO 2.003	LARGO PLAZO 2.0006.
Reforestación del área de nacimiento.	\$ 750.000 (1,5 Has)	\$ 750.000 (1,5 has)	
Arborización de Rondas.	\$ 500.000 (1 ha)	\$ 500.000 (1ha)	
Restauración de la Red del acueducto Vereda el Alizal.		\$ 6'600.000	\$ 6'600.000
Cambio de Red en manguera a tubos de PVC O 3" Pueblo Viejo.	\$ 2'860.000		
TOTAL.	\$ 4'110.000	\$ 7'850.000	\$ 6'600.000

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINDISTRITO DE RIEGO
MUNICIPIO DE CHITAGA**

VEREDA: Alizal

ACUEDUCTO	X
-----------	---

MINIDISTRITO DE RIEGO	
-----------------------	--

Caudal de la quebrada	Fuente de Abastecimiento	Nacimiento de la Quebrada	Propietarios de predios del sitio de nacimiento	Sitio de Captación	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg	Viviendas beneficiadas	Viviendas No beneficiadas	Longitud de la red	Estado
0.49 m ³ /seg.	Quebrada La Rinconada	Boquerón	Marco tulio Vera Gabriel peña Pablino Moreno	Yaguita	7° 08' 12.6" Y 70° 42' 42.1" λ	3	50	30	7,5km	Bueno 4,5 Km Malo 3 Km
Vegetación: Gaque, Tremendino, Chusque, Helechos, Chilcos, Arrayán, Romero de Páramo, Galembo, Mortiño, Cucharo, Musgos, Frailejón, Tuno										
Observaciones: Area a reforestar en Rondas 2 Has. Area a reforestar 3 has en la parte de nacimiento,										

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINIDISTRITO DE RIEGO
MUNICIPIO DE CHITAGA.**

VEREDA: PUEBLO VIEJO

ACUEDUCTO

MINIDISTRITO DE RIEGO X

Caudal de la quebrada.	Fuente de abastecimiento	Nacimiento de la quebrada.	Propietario de predios del sitio de nacimiento.	Sitio de captación.	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg.	Viviendas Beneficiadas	Viviendas no beneficiadas.	Red de longitud.	Estado.
0,049 m ³ /seg.	Quebrada la Rinconada	Boquerón	Marco Tulio Vera. Gabriel Peña Pablino Moreno	La Laguna.	17°08'37,7" 272°42'39,5"	4	78	40	3,5 km.	malo 0,66 km.
VEGETACIÓN: Gaque, Tremendino, Chusque, Helechos, Chilcos, arrayán, Romero de Páramo, Galembó, Mortiño, Cucharó, Musgos, Frailejon, Tunó.										
OBSERVACIONES Área a reforestar 3 Has. Belisario Vera (Fontanero).										

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

COORDENADAS MICROCUENCAS LA RINCONADA VEREDA ALIZAL.

PUNTO.	Y	?
1	7°08'13,8"	72°42'38,5"
2	7°08'01,7"	72°42'37,8"
3	7°07'58,2"	72°42'51,7"
4	7°07'50,6"	72°42'49,7"
5	7°07'41,5"	72°42'48,5"
6	7°07'36,6"	72°42'40,0"
7	7°07'54,9"	72°42'28,4"
8	7°08'07,6"	72°42'29,7"
9	7°08'18,5"	72°42'29,9"
10	7°08'23,3"	72°42'30,4"
11	7°08'26,7"	72°42'34,8"
12	7°08'27,5"	72°42'38,8"

Coordenadas captación Acueducto el Alizal en la Quebrada la Rinconada

Y 7°08'12,6"
?? 72°42'42,1"

Coordenadas captación minidistrito de riego vereda Pueblo Viejo.

En la quebrada la Rinconada sitio la laguna

Y 7°08'37,7"
? 72°42'39,5".

Levantamientos con G.P.S

2. PROYECTO DE ACUEDUCTO Y RESTAURACION DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL AREA DE LA MICROCUENCA DON ANTONIO.

OBJETIVO:

Aseguramiento de los caudales necesarios para el acueducto Don Antonio.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Mantenimiento correctivo de la red de Acueducto.
- Repoblación de la cobertura vegetal en la microcuenca Don Antonio.

JUSTIFICACION:

Debido al alto grado de deforestación en el área de la microcuenca y en la vereda Don Antonio se hace necesario tomar acciones tendientes a asegurar los caudales necesarios para el funcionamiento en condiciones normales de este acueducto.

SITUACION ACTUAL:

1. La red del acueducto veredal.

Este acueducto veredal tiene las siguientes características:

- Longitud de la red: 8 km.
- Material P.V.C
- Diámetro de la red: entrada 4", salida 3.
- Entrada al tanque de almacenamiento tubos de 4 pulgadas, red principal de distribución 3 pulgadas, red domiciliaria ½ pulgadas red deteriorada 2 km (se encuentra con fugas)

2. Cobertura vegetal en el área de nacimiento.

El acueducto capta el agua de la microcuenca Don Antonio, esta microcuenca tiene una cobertura vegetal nativa con un bosque poco denso debido a la tala permanente incontrolada de sus especies. El área boscosa se ha disminuido debido a la ampliación de la frontera agrícola (siembra de papa, maíz).

3. Cobertura vegetal en el área de la Ronda.

El área de la Ronda de la quebrada Don Antonio se encuentra alta deforestación, no obstante se puede apreciar área boscosa nativa de cierta importancia para la quebrada que se debe mantener y proteger hacia el futuro.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

IMPACTOS AMBIENTALES.

- Tala de las especies nativas para la frontera agrícola.
- Comercialización de leña.
- Pastoreo de ganado.
- Construcción de caminos.
- Extracción de madera para acerramiento de fincas.

ESTRATEGIAS DE MANEJO A SEGUIR.

- Conservar las áreas con cobertura vegetal nativa existente.
- Educación ambiental para los propietarios circundantes al área de la microcuenca.
- Adquirir los predios ubicados en el nacimiento de la quebrada.
- Cerramiento del área de la quebrada.

TABLA COSTOS RESTAURACION COBERTURA VEGETAL.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO. \$	VALOR PARCIAL \$
Cerramiento.	ML	2.000	\$ 1.500	\$ 1'500.000
Arborización nacimiento	Ha.	25	\$ 500.000	\$ 1'000.000
Arborización ronda	Ha.	2	\$ 500.000	\$ 500.000
TOTAL.				\$ 16'500.000

TABLA COSTOS DE RED DE DISTRIBUCION.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Restauración de la red de acueducto tubería PVC m. Obra imprevistos10%	ML	1.000	\$ 4.400	\$ 4'400.000
TOTAL.				\$ 4'400.000

Posibles fuentes de financiación.

- CORPONOR.
- Alcaldía Municipal de la vereda.
- Comunidad de la vereda.
- UMATA.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

PROYECTO DE LA INVERSION SEGÚN LEY 388/97.

ACTIVIDAD	CORTO PLAZO 2.000	MEDIANO PLAZO 2.003	LARGO PLAZO 2.0006.
Restauración cobertura vegetal Ronda		\$ 1'000.000 (2 has)	
Cerramiento.	\$ 3'000.000		
Restauración cobertura vegetal en el área del nacimiento.		\$ 5'000.000 (10ha)	\$ 7'500.000 (1,5has)
Cambio de red acueducto veredal	\$ 2'000.000	\$ 2'400.000	
TOTAL.	\$ 5'000.000	\$ 8'400.000	\$ 7'500.000

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINIDISTRITO DE RIEGO
MUNICIPIO DE CHITAGA.**

VEREDA : DON ANTONIO

ACUEDUCTO	
-----------	--

MINIDISTRITO DE RIEGO	X
-----------------------	---

Caudal de la quebrada.	Fuente de abastecimiento	Nacimiento de la quebrada.	Propietario de predios del sitio de nacimiento.	Sitio de captación.	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg	Viviendas beneficiadas	Viviendas No beneficiadas	Longitud de la red	Estado.
0,0385 m ³ /seg.	Quebrada Don Antonio	El Espartano.	Ramón Chapeta. Luis Carvajal.	El Espartal.	Y 17°14'08,0" ? 72°40'49.6"	4	27	-----	8 km.	Bueno 6 km malo 2 km.

VEGETACIÓN

Encenillo, Gaque, Garrocho, Higuero, Romero, Cardón.
En la parte de páramo: Pajas, Lamas, Chilcos, frailejon. .

OBSERVACIONES

Este servicio se está utilizando como acueducto y minidistrito de riego
Microcuenca presenta mucha intervención del hombre, se ha talado bosque para uso agrícola, en la parte de reserva se encuentran cultivos de papa y maíz
Rondas intervenidas, las cuales se han talado mucho para uso agrícola y construcción de caminos.
Area a reforestar 25 has.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

COORDENADAS MICROCUENCA DON ANTONIO.

PUNTO.	Y	?
1	7°13'56,3"	72°41'29,9
2	7°13'52,6"	72°41'35,1"
3	7°13'54,0"	72°41'39,6"
4	7°13'56,1"	72°41'46,7"
5	7°13'59,7"	72°41'50,0"
6	7°14'08,5"	72°41'57,3"
7	7°14'20,0"	72°41'55,6
8	7°14'26,2"	72°41'53,1"
9	7°14'31,8"	72°41'52,6"
10	7°14'29,3"	72°41'43,3"
11	7°14'21,1"	72°41'35,9"
12	7°14'13,5"	72°41'27,1
13	7°14'09,7"	72°41'24,2"
14	7°14'05,5"	72°41'18,7"
15	7°14'05,4"	72°41'07,8"
16	7°14'08,5"	72°40'58,1"
17	7°14'07,7"	72°40'47,2"
18	7°14'08,7"	72°40'41,2"
19	7°13'55,9"	72°40'30,5"

Coordenadas captación minidistrito de riego Don Antonio – Hojanca parte el Espartal

Y 7°14'08,0"
? 72°40'49,6"

LEVANTAMIENTO CON GPS

3. PROYECTO DE MANTENIMIENTO DEL ACUEDUCTO Y RESTAURACION DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL AREA DE LA MICROCUENCA HATO VIEJO VEREDA LLANO GRANDE.

OBJETIVO:

Mantener y mejorar el caudal necesario para el acueducto de la vereda Llano Grande.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Repoblamiento de la cobertura vegetal en la microcuena Hato Viejo.
- Mantenimiento preventivo de la red del acueducto.

JUSTIFICACION.

El alto grado de deforestación existente en el área de la microcuena hace necesario actuar con prioridad, para mantener y proteger esta zona que es considerada de vital importancia para la producción de las aguas en el acueducto de la vereda Llano Grande.

SITUACION ACTUAL.

1. Cobertura vegetal en el área del nacimiento.

Es un bosque poco denso nativo, debido a que en esta zona se han tomado terrenos que eran cubiertos por bosque para destinarlas al sector agropecuario, presentándose también incendios del bosque en años anteriores.

2. Cobertura vegetal en el área de la Ronda.

El área de la Ronda de la Quebrada Hato Viejo presenta características de bosque nativo. Las Rondas presentan alteraciones del hombre y ganado.

3. Red de acueducto veredal

Tiene las siguientes características:

Longitud de la Red: 4,5 km.

Material PVC 3,5 km. Eternit 1 km.

Diámetro en su totalidad 2" (red principal).

IMPACTOS AMBIENTALES.

- Incendios Forestales.
- Tala de especies nativas para la frontera agropecuaria.
- Contaminación del agua por acción del ganado.
- Daños mecánicos en las especies arbóreas.
- Comercialización de leña.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

ESTRATEGIAS DE MANEJO A SEGUIR.

- Educación ambiental a la comunidad.
- Recuperación de áreas que se destinaron al sector agropecuario.
- Reforestación de áreas estratégicas.
- Cerrado de Rondas.
- Conservación de áreas con cobertura vegetal.

TABLA DE COSTOS PARA RESTAURACION DE COBERTURA VEGETAL

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO. \$	VALOR PARCIAL \$
Restauración de cobertura vegetal en áreas de nacimiento.	Has.	5	\$ 500.000	\$ 2'500.000
Arborización Rondas.	Has.	2	\$ 500.000	\$ 1'000.000
Cerrado de Rondas	ML.	3.000	\$ 1.500	\$ 4'500.000
TOTAL.				\$ 8'000.000

TABLA DE COSTOS PARA RED DE DISTRIBUCION DEL ACUEDUCTO.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Restauración de la red de acueducto tubería PVC ? 2,0	ML	2.000	\$ 4.400	\$ 8'800.000
TOTAL.				\$ 8'800.000

Posibles fuentes de financiación.

- CORPONOR.
- Alcaldía Municipal de la vereda.
- Comunidad de la vereda.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
 DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
 ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
 TOMO III.

PROYECCION DE LA INVERSION SEGÚN LEY 388/97.

ACTIVIDAD	CORTO PLAZO 2.000	MEDIANO PLAZO 2.003	LARGO PLAZO 2.0006.
Restauración cobertura vegetal Area del nacimiento	\$ 2'500.000		
Restauración cobertura vegetal en el área de Rondas	\$ 1'000.000		
Cerrado de Rondas	\$ 2'000.000	\$ 2'500.000 (10ha)	
Restauración de la red de acueducto materiales PVC ? 2"		\$ 4'400.000	\$ 4'400.000
TOTAL.	\$ 5'500.000	\$ 6'900.000	\$ 4'400.000

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINIDISTRITO DE RIEGO
MUNICIPIO DE CHITAGA.**

VEREDA : LLANO GRANDE

ACUEDUCTO

MINIDISTRITO DE RIEGO

Caudal de la quebrada.	Fuente de abastecimiento de	Nacimiento de la quebrada.	Propietario de predios del sitio de nacimiento.	Sitio de captación.	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg	Viviendas beneficiadas	Viviendas No beneficiadas	Longitud de la red	Estado.
0,2 m ³ /seg.	Quebrada Hato Viejo	Baradillas.	Sucesión de Salvador Ortiz. Rafael Valencia.	La Capilla.	Y 17°10'00,7" ? 72°39'00,3"	4	70	10	4,5 km.	Malo 2 km.

VEGETACION

Ojo de buey, Cacho de Venado, Gaque, Helecho Boba, Chusque, Caña Lata, Tuno, Carbón, Chilco, tuto, Romero, Mortiño.

OBSERVACIONES

En esta microcuenca en años anteriores se presentaron incendios quemándose gran parte de los nacimientos terrenos que ya presentan regeneración natural.

Área a reforestar en Rondas 2 has.

Área a reforestar 5 has en área de nacimiento.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

COORDENADAS MICROCUENCA HATO VIEJO.

PUNTO.	Y	?
1	7°09'50,9"	72°38'41,1"
2	7°09'27,4"	72°38'46,4"
3	7°09'25,8"	72°38'34,2"
4	7°09'21,7"	72°38'26,1"
5	7°09'20,7"	72°38'20,2"
6	7°09'21,5"	72°38'03,9"
7	7°09'17,5"	72°37'54,0"
8	7°09'22,0"	72°37'47,5"
9	7°09'26,4"	72°37'34,8"
10	7°09'35,5"	72°37'36,2"
11	7°09'45,8"	72°37'37,2"
12	7°09'53,8"	72°37'39,3"
13	7°09'56,1"	72°37'59,5"
14	7°10'08,1"	72°37'59,5"
15	7°10'15,8"	72°38'16,9"
16	7°10'14,8"	72°38'23,6"
17	7°10'05,1"	72°38'36,3"
18	7°09'56,7"	72°38'39,4"

Coordenadas captación Acueducto

Y 7°10'00,7"
? 72°39'00,3"
Sitio La Capilla.

LEVANTAMIENTO CON GPS

4. PROYECTO DE MANTENIMIENTO DEL ACUEDUCTO Y AMPLIACION DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL AREA DE LA MICROCUENCA LOS JUNCOS VEREDA LA LAGUNA.

OBJETIVO:

Aseguramiento del caudal necesario para el acueducto de la vereda La Laguna.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Mantenimiento y Repoblamiento de la cobertura vegetal en la microcuena los Juncos.
- Cerramiento de las Rondas de la quebrada.

JUSTIFICACION:

Debido a la falta de cobertura vegetal en el nacimiento de la quebrada los Juncos, se hace necesario reforestar para ampliar el caudal y así mismo abastecer el acueducto en condiciones normales.

SITUACION ACTUAL:

1. Red del acueducto veredal.

El acueducto de la veredal La Laguna presenta las siguientes características”

- Longitud de red 3,6 km.
- Material PVC
- Diámetro de la red de la captación al tanque de almacenamiento tubo 3”,red principal de distribución 2,5”, red domiciliaria 1 pulgada.
- En su totalidad la red presenta buen estado.

2. Cobertura vegetal en el área de nacimiento.

La cobertura vegetal presenta una característica nativa con un bosque poco denso debido a que no se han desarrollado programas de reforestación.

3. Cobertura vegetal en el área de la ronda.

El área de las Rondas de la quebrada Los Juncos no ha sido alterada . Por lo tanto se debería cercar.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

IMPACTOS AMBIENTALES.

- Pastoreo de ganado causando daños mecánicos a las especies arbóreas.
- Contaminación del agua como consecuencia del ganado.

ESTRATEGIAS DE MANEJO A SEGUIR.

- Arborización del área de nacimiento.
- Educación ambiental para propietarios de predios del área de nacimiento también para sus usuarios.
- Adquirir los predios ubicados en el área de nacimiento.
- Cerramiento de rondas.

TABLA DE COSTOS PARA LA RESTAURACION Y AMPLIACION DE LA COBERTURA VEGETAL.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO. \$	VALOR PARCIAL \$
Cerramiento de nacimiento y Rondas.	ML.	800	\$ 1.500	\$ 1'200.000
Arborización de nacimiento	Has.	4	\$ 500.000	\$ 2'000.000
TOTAL.				\$ 3'200.000

Posibles fuentes de financiación.

- CORPONOR.
- Alcaldía Municipal
- Comunidad de la vereda.

PROYECCION DE LA INVERSION SEGÚN LEY 388/97.

ACTIVIDAD	CORTO PLAZO 2.000	MEDIANO PLAZO 2.003	LARGO PLAZO 2.006.
Ampliación de cobertura vegetal Area del nacimiento	\$ 1'000.000 (2 has)	\$ 1'000.000 (2 has)	
Cerramiento de Rondas y área de nacimiento.	\$ 1'200.000		
TOTAL.	\$ 2'200.000	\$ 1'000.000	

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINIDISTRITO DE RIEGO
MUNICIPIO DE CHITAGA.**

VEREDA : LA LAGUNA

ACUEDUCTO	X
-----------	---

MINIDISTRITO DE RIEGO	
-----------------------	--

Caudal de la quebrada en m³/seg	Fuente de Abastecimiento	Nacimiento de la Quebrada	Propietarios de predios del sitio de nacimiento	Sitio de Captación	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg	Viviendas beneficiadas	Viviendas No beneficiadas	Longitud de la red	Estado
0,015 m³/seg.	Cañada Los Juncos	El Juncal.	Luis Ernesto Villamizar..	Casa de Teja.	Y 17°10'13,0" ? 72°40'47,5"	3	18	----	3,6 km.	Buena.
<p>VEGETACION Sangro, Cucharo,, Aliso, Chilco, Borrachero, Rascador, Uvo de Monte, carbón, Arrayán.</p>										
<p>OBSERVACIONES Nacimiento conformado principalmente por bosque de galería. Falta cerramiento de esta área porque hay intervención de ganado sobre ella. Se presentan cultivos a menos de 2 metros del caudal</p> <p>Area a reforestar 4 has</p>										

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

COORDENADAS MICROCUENCA LOS JUNCOS.

PUNTO.	Y	?
1	7°10'13,0"	72°40'47,5"
2	7°10'19,1"	72°40'48,7"
3	7°10'19,3"	72°40'49,5"
4	7°10'18,8"	72°40'50,0"
5	7°10'18,6"	72°40'50,8"
6	7°10'18,6"	72°40'51,4"
7	7°10'18,9"	72°40'52,1"
8	7°10'18,6"	72°40'52,2"
9	7°10'18,5"	72°40'50,8"
10	7°10'18,1"	72°40'50,9"
11	7°10'18,2"	72°40'50,6"
12	7°10'17,8"	72°40'49,2"
13	7°10'17,2"	72°40'48,0"

Coordenadas captación de acueducto

Y 7°10'13,0"
? 72°40'47,5"

Coordenadas punto de nacimiento quebrada El Junco vereda la Laguna.

Y 7°10'18,2"
? 72°40'48,4"

LEVANTAMIENTO CON GPS

5 PROYECTO DE RESTAURACION DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL AREA DE LA MICROCUENCA EL OSO VEREDA EL ROBLE.

OBJETIVO:

Mantener y mejorar el caudal necesario para el acueducto de la vereda El Roble.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Repoblamiento de la cobertura vegetal en la microcuenca El Oso.
- Protección de Rondas en la quebrada el Oso.

JUSTIFICACION.

El área de la microcuenca presenta alto grado de deforestación e influencia del ganado en las Rondas, es necesario tomar acciones enfocadas a mejorar y proteger estas áreas, para así asegurar el caudal que abastece el acueducto de la vereda El Roble.

SITUACION ACTUAL:

1. Cobertura vegetal en el área de nacimiento.

Esta microcuenca presenta una cobertura semidensa nativa, debido a la tala de bosque para la frontera agrícola y pecuaria.

2. Area de las Rondas.

La cobertura vegetal en el área de las Rondas esta protegida en su mayoría donde hay abundante bosque, pero hay Rondas que necesitan protección, siendo estas en la parte de nacimiento donde se presenta influencia de ganado sobre ellas.

3. La red del acueducto veredal.

- La red del acueducto de la vereda El Roble tiene las siguientes características:
- Longitud de la red: 4 km.
- Material PVC y tubo Galvanizado.
- Diámetros: 2 " de la captación al tanque de almacenamiento (tubo galvanizado), de este continua con un tubo de 1 ½" a la red primaria de distribución.
- Red en buen estado en su totalidad.

IMPACTOS AMBIENTALES.

- Tala de especies
- Comercialización de leña.
- Pastoreo de ganado en áreas de nacimiento ocasionando contaminación.
- Daños mecánicos en las Rondas sin protección ocasionadas por el ganado.
- Extracción de madera para cerramiento de fincas.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

ESTRATEGIAS DE MANEJO A SEGUIR.

- Educación ambiental a la comunidad.
- Adquirir los predios ubicados en el nacimiento de la quebrada y los considerados estratégicos.
- Cerramiento de Rondas desprotegidas.
- Reforestación de áreas estratégicas dentro de microcuenca.
- Conservación de áreas con cobertura vegetal.

TABLA DE COSTOS PARA LA RESTAURACION DE LA COBERTURA VEGETAL.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO. \$	VALOR PARCIAL \$
Restauración de cobertura vegetal en áreas estratégicas.	Has.	4,5	\$ 500.000	\$ 2'250.000
Cerramiento de Rondas.	ML.	2.000	\$ 1.500	\$ 3'000.000
TOTAL.				\$ 5'250.000

Posibles fuentes de financiación.

- CORPONOR.
- Alcaldía Municipal.
- Comunidad de la vereda

PROYECCION DE LA INVERSION SEGÚN LEY 388/97.

ACTIVIDAD	CORTO PLAZO 2.000	MEDIANO PLAZO 2.003	LARGO PLAZO 2.006.
Restauración de cobertura vegetal en áreas estratégicas		\$ 2'250.000	
Cerramiento de Rondas		\$ 3'000.000	
TOTAL.		\$ 5'250.000	

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINIDISTRITO DE RIEGO
MUNICIPIO DE CHITAGA.**

VEREDA : EL ROBLE

ACUEDUCTO	X
-----------	---

MINIDISTRITO DE RIEGO	
-----------------------	--

Caudal de la quebrada en m³/seg	Fuente de Abastecimiento	Nacimiento de la Quebrada	Propietarios de predios del sitio de nacimiento	Sitio de Captación	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg	Viviendas beneficiadas	Viviendas No beneficiadas	Longitud de la red	Estado
0,009 m³/seg.	Quebrada El Oso.	Lagunita Colorada.	Sucesión de Silvestre Conde. Flor Pabón.	El Tatal.	Y 7°06'35,1" ? 72°43'19,6"	2	21	11	4 km.	Buena.
<p>VEGETACION Cacho de Venado, Cucharó, Gaque, Encenillo, Caimo, Chusque, Loto, Chilco, Cordoncillo, Tuno, Tuto, Romero de Páramo, Frailejón.</p>										
<p>OBSERVACIONES Cercar 2 km. De Rondas. Area a reforestar 4,5 has, en áreas estratégicas.</p>										

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

COORDENADAS MICROCUENCA EL OSO.

PUNTO.	Y	?
1	7°06'33,9"	72°43'08,4"
2	7°06'26,7"	72°43'01,8"
3	7°06'11,0"	72°42'59,5"
4	7°05'57,2"	72°43'04,4"
5	7°05'52,1"	72°43'14,7"
6	7°06'07,4"	72°43'22,0"
7	7°06'14,2"	72°43'21,0"
8	7°06'23,6"	72°43'28,3"
9	7°06'33,3"	72°43'20,7"

Coordenadas captación Acueducto

Y 7°06'35,1"
72°43'19,6"
Sitio El Tatal

LEVANTAMIENTO CON GPS

6. PROYECTO DE MANTENIMIENTO DEL ACUEDUCTO Y AMPLIACION DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL AREA DE LA MICROCUENCA EL BOBAL VEREDA BARTAQUI.

OBJETIVO:

Proteger y mejorar el caudal para un mayor abastecimiento del acueducto de la vereda.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Ampliación de la cobertura vegetal en el área de nacimiento.
- Aumento del caudal para un mayor servicio de acueducto.
- Mantenimiento preventivo de la red de acueducto.

JUSTIFICACION.

Teniendo en cuenta la alta demanda de agua que se ha presentado en la vereda y la escasez de agua que se puede presentar en años venideros se hace necesario aumentar la cobertura vegetal en el área de nacimiento para así tener un aseguramiento de este recurso natural.

SITUACION ACTUAL .

1. Cobertura vegetal en el área de nacimiento

En su mayoría la cobertura vegetal de esta microcuenca es nativa con un bosque poco denso, donde no se han desarrollado programas ambientales para proteger y mejorar esta fuente de agua. El área del nacimiento presenta características representativas a la de un bosque sin alteraciones por parte del hombre o ganado. Esta área se encuentra cercada.

2. Red de Acueducto.

El acueducto tiene las siguientes características:

Longitud de la red: 5 km. material PVC.

Diámetro de la red: tubo de la captación al tanque de almacenamiento 1 ½" de este sale un tubo de 1 ½" a la red de distribución, red domiciliaria ½" red en mal estado 3 km.

IMPACTOS AMBIENTALES.

En el área de nacimiento no presenta impactos ambientales.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

ESTRATEGIAS DE MANEJO A SEGUIR.

- Educación ambiental a la comunidad de la vereda.
- Compra de predios considerados estratégicos para la conservación y mejoramiento de esta fuente de abastecimiento del acueducto.
- Reforestación de áreas estratégicas.
- Ampliación diamétrica de la red.

TABLA DE COSTOS PARA LA RESTAURACION Y AMPLIACION DE LA COBERTURA VEGETAL.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO. \$	VALOR PARCIAL \$
Reforestación de área de nacimiento	has.	4	\$ 500.000	\$ 2'000.000
TOTAL.				\$ 2'000.000

TABLA DE COSTOS DE LA RED DE DISTRIBUCION.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	VALOR PARCIAL \$
Restauración de la red del acueducto tubería PVC de 1 ½" a 3"	ML	\$ 3.000	\$ 4.400	\$ 13'200.000
TOTAL				\$ 13'200.00

Posibles fuentes de financiación.
CORPONOR.
Alcaldía Municipal
Comunidad de la vereda.

PROYECCION DE LA INVERSION SEGÚN LEY 388/97.

ACTIVIDAD	CORTO PLAZO 2.000	MEDIANO PLAZO 2.003	LARGO PLAZO 2.006.
Reforestación del área de nacimiento.	\$ 1'000.000 (2 has)	\$ 1'000.000 (2 has)	
Restauración de la red del acueducto tubería PVC de 1 ½" a 3".		\$ 6'600.000	6'600.000
TOTAL.	\$ 1'000.000	\$ 7'600.000	\$ 6'600.000

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINIDISTRITO DE RIEGO
MUNICIPIO DE CHITAGA.**

VEREDA : BARTAQUI.

ACUEDUCTO	X
-----------	---

MINIDISTRITO DE RIEGO	
-----------------------	--

Caudal de la quebrada en m ³ /seg	Fuente de Abastecimiento	Nacimiento de la Quebrada	Propietarios de predios del sitio de nacimiento	Sitio de Captación	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg	Viviendas beneficiadas	Viviendas No beneficiadas	Longitud de la red	Estado
0,012 m ³ /seg.	Cañada EL Bobal.	Finca las lajas.	Fructuoso Carvajal	El Bobal.	Y 7°08'50,2" ? 72°41'35,8"	1,5	22	15	5 km.	3 km en mal estado

VEGETACION
Cucharo, Aliso,
cardón, Morcate
Cedro, Gaque.
Tunos, Alecho Boba.

OBSERVACIONES
Nacimiento cercado se ha reforestado con Aliso, Cedro.
Se debería ampliar la red en cuanto a su diámetro para tener una mayor captación en el área a Reforestar 4 has.
Area a reforestar 4 hectáreas.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

COORDENADAS CAÑADAS EL BOBAL.

PUNTO.	Y	?
1	7°08'43,9"	72°41'33,3"
2	7°08'49,0"	72°41'33,2"
3	7°08'46,0"	72°41'36,5"
4	7°08'43,3"	72°41'36,6"
5	7°08'45,3"	72°41'29,7"

Coordenadas del sitio de captación

Y 7°08'50,2"
72°41'35,8"
Sitio El Bobal

LEVANTAMIENTO CON GPS

7 PROYECTO DE RESTAURACION DE LA COBERTURA VEGETAL Y MANTENIMIENTO DEL ACUEDUCTO EN LA MICROCUENCA EL CACAO VEREDA PIEDRAS.

OBJETIVO:

Proteger y mejorar el caudal necesario para el acueducto de la vereda Piedras y Quicuyes.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Repoblamiento de la cobertura vegetal en la microcuenca el Cacao.
- Mantenimiento de la red del acueducto en la vereda Piedras.

JUSTIFICACION:

Debido al alto grado de deforestación en el área de microcuenca se hace necesario intervenir de una manera eficaz para asegurar el caudal necesario y el funcionamiento normal de los dos acueductos que abastecen esta quebrada.

SITUACION ACTUAL:

1. Cobertura vegetal en el área de nacimiento.

La microcuenca presenta una cobertura vegetal nativa con un bosque poco denso, debido a la tala de especies forestales para abrir campo a la parte agropecuaria.

2. Cobertura vegetal en las Rondas.

El área de la Ronda de la quebrada el Cacao presenta una cobertura vegetal densa, donde se han desarrollado trabajos de conservación y protección.

3. La red del Acueducto.

De la quebrada el cacao son captados dos acueductos siendo estos: Piedras y Quicuyes..

Acueducto Piedras

- Longitud de la red: 3,5 km.
- Material: PVC
- Diámetro de la red: 3" de la captación al tanque de almacenamiento 3" y 2" en la red principal de distribución.
- Red deteriorada: 1 km.

Acueducto Quicuyes.

- Longitud de la red: 4 km.
- Material PVC.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

- Diámetro de la red: 3" de la captación al tanque de almacenamiento 3" y 2" en la red principal de distribución, red buena en su totalidad.

IMPACTOS AMBIENTALES:

- Tala de especies nativas para la frontera agropecuaria.
- Comercialización de leña.
- Extracción de madera para aserramiento de fincas.

ESTRATEGIAS AMBIENTALES.

- Educación ambiental a la comunidad.
- Adquirir predios de áreas estratégicas dentro de la cuenca.
- Reforestación de éstas áreas.

TABLA DE COSTOS PARA RESTAURACION DE LA COBERTURA VEGETAL.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO. \$	VALOR PARCIAL \$
Arborización de áreas estratégicas dentro de la microcuenca.	has.	15	\$ 500.000	\$ 7'500.000
TOTAL.				\$ 7'500.000

TABLA DE COSTOS DE LA RED DE DISTRIBUCION ACUEDUCTO PIEDRAS.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	VALOR PARCIAL \$
Restauración de la red del acueducto tubería PVC ? 3" 2"	ML	1.000	\$ 4.400	\$ 4'400.000
TOTAL				\$ 4'400.00

Posibles fuentes de financiación.

- CORPONOR.
- Alcaldía Municipal
- Comunidad de la vereda.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
 DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
 ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
 TOMO III.

PROYECCION DE LA INVERSION SEGÚN LEY 388/97.

ACTIVIDAD	CORTO PLAZO 2.000	MEDIANO PLAZO 2.003	LARGO PLAZO 2.006.
Arborización de áreas estratégicas dentro de la microcuenca.	\$ 3'500.000 (7 has)	\$ 4'000.000 (8 has)	
Restauración de la red del acueducto tubería PVC de 3", 2".	\$ 2'000.000	\$ 2'400.000	
TOTAL.	\$ 5'500.000	\$ 6'400.000	\$ 6'600.000

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINIDISTRITO DE RIEGO
MUNICIPIO DE CHITAGA.**

VEREDA : PIEDRAS .

ACUEDUCTO	X
-----------	---

MINIDISTRITO DE RIEGO	
-----------------------	--

Caudal de la quebrada en m³/seg	Fuente de Abastecimiento	Nacimiento de la Quebrada	Propietarios de predios del sitio de nacimiento	Sitio de Captación	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg	Viviendas beneficiadas	Viviendas No beneficiadas	Longitud de la red	Estado
0,132 m³/seg.	Q.El Cacao	El Playón.	Eriberto Carvajal. Elba Florez. Luis Ordus V.	La Reserva.	Y 7°03'26,8" ? 72°40'52,5"	3	27	13	3,5 km.	1 km en mal estado
VEGETACION Encenillo, Arrayán, Amargoso Negro, Chilco, Aguanoso, Galembo, Mortiño, Romero de páramo, Tuto, Chusque, Frailejón.										
OBSERVACIONES Area a Reforestar 15 has en la parte de Nacimiento.										

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINIDISTRITO DE RIEGO
MUNICIPIO DE CHITAGA.**

VEREDA : QUICUYES

ACUEDUCTO	X
-----------	---

MINIDISTRITO DE RIEGO	
-----------------------	--

Caudal de la quebrada en m³/seg	Fuente de Abastecimiento	Nacimiento de la Quebrada	Propietarios de predios del sitio de nacimiento	Sitio de Captación	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg	Viviendas beneficiadas	Viviendas No beneficiadas	Longitud de la red	Estado
0,132 m³/seg.	quebrada Cacao .	El Playón.	Eriberto Carvajal. Elba Flores. Luis Ordus V.	El Retiro.	Y 7°02'47,0" ? 72°42'20,0"	3	36		4 km.	Bueno.
<p>VEGETACION Encenillo, Arrayán, Amargoso Negro, Chilco, Aguanoso, Galembó, Mortiño, Romero de páramo, Tuto, Chusque, Frailejón.</p>										
<p>OBSERVACIONES Esta área de Quicuyes es una subdivisión de la vereda Piedras, donde no hay documento que demuestren su aprobación como nueva vereda.</p>										

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

COORDENADAS MICROCUENCA EL CACAO

PUNTO.	Y	?
1	7°03'01,3"	72°42'03,7"
2	7°02'42,4"	72°42'16,9"
3	7°02'44,8"	72°42'12,3"
4	7°02'55,0"	72°42'02,1"
5	7°03'07,9"	72°41'51,7"
6	7°03'18,0"	72°41'45,7"

Coordenadas del sitio de captación de acueducto de Quicuyes.

Y 7°02'47,0"
? 72°42'20,0"
Sitio El retiro.

Coordenadas del sitio de captación de acueducto de Piedras.

Y 7°03'26,8"
? 72°40'52,5"
Sitio: La Reserva.

LEVANTAMIENTO CON GPS

8 PROYECTO DE REFORESTACION DE COBERTURA VEGETAL Y MANTENIMIENTO DEL ACUEDUCTO EN LA MICROCUENCA ROMEROS VEREDA CASA VIEJA.

OBJETIVO:

Aseguramiento del caudal necesario para el buen funcionamiento del acueducto Casa Vieja.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Restauración de cobertura vegetal en área de nacimiento y Rondas en la cañada el Romero.
- Mantenimiento correctivo de la Red del acueducto.

JUSTIFICACION:

Se presenta escasa cobertura vegetal como resultado de la tala de Bosques por la ampliación del sector agropecuario razón por la cual se hace necesario en esta microcuenca tomar acciones para recuperar el área de Bosque que se ha perdido. Esta microcuenca es importante para la vereda casa vieja, ya que de esta se abastece el acueducto de la vereda.

SITUACION ACTUAL:

1. Cobertura Vegetal en el área de Nacimiento.

El área de nacimiento de la cañada El Romero presenta vegetación, caracterizada por la existencia de sub páramo. La escasa vegetación presenta características de bosques nativo, donde hay influencia de ovinos, bovinos y caprinos. Dentro de la Microcuenca se encuentran áreas estratégicas que presentan alta deforestación, las cuales se destinaron al sector agropecuario.

2. El área de las Rondas.

Las Rondas de la cañada el Romero se encuentran en un estado de deforestación alta . La poca cobertura vegetal que presentan las rondas tienen características de bosque nativo, las cuales no cuentan con alguna protección, presentándose sobre ellas influencia de bovinos, porcinos y ovinos.

3. La Red del Acueducto.

El acueducto en la vereda Casa Vieja presenta las siguientes características:

Longitud de la Red: 4 km.

Material: PVC

Diámetros: 2" de la captación al tanque de almacenamiento de este por la red principal en su inicio 2" que va siendo reducida a 1 ½".

Red en mal estado 2 km.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

IMPACTOS AMBIENTALES:

- La tala de bosque para ampliación de la frontera agropecuaria.
- Extracción de leña.
- Contaminación del caudal por acción de bovinos, ovinos y porcinos.
- Daños mecánicos en las especies arbóreas.

ESTRATEGIAS DE MANEJO A SEGUIR.

- Educación ambiental a la comunidad de la vereda.
- Adquirir predios ubicados en áreas estratégicas dentro de la microcuenca.
- Restauración de cobertura vegetal en áreas estratégicas.
- Repoblamiento vegetal en las Rondas.
- Cerrado de Rondas.
- Restauración de la Red del Acueducto.

TABLA DE COSTOS PARA LA RESTAURACION VEGETAL EN LA MICROCUENCA EL ROMERO .

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO. \$	VALOR PARCIAL \$
Restauración de cobertura vegetal en área de nacimiento y áreas estratégicas.	Has.	5	\$ 500.000	\$ 2'500.000
Restauración de cobertura en áreas de Rondas.	Has.	2	\$ 500.000	\$ 1'000.000
Cerrado de Rondas	ML.	600	\$ 1.500	\$ 900.000
TOTAL.				\$ 4'400.000

TABLA DE COSTOS PARA REESTRUCTURACION DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA CASA VIEJA.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	VALOR PARCIAL \$
Reestructuración del acueducto de material PVC de 2 a 1 ½"	ML	2.000	\$ 4.400	\$ 8'800.000
TOTAL				\$ 8'800.00

Posibles fuentes de financiación.

- CORPONOR.
- Alcaldía Municipal
- Comunidad de la vereda.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
 DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
 ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
 TOMO III.

PROYECCION DE LA INVERSION SEGÚN LEY 388/97.

ACTIVIDAD	CORTO PLAZO 2.000	MEDIANO PLAZO 2.003	LARGO PLAZO 2.006.
Restauración de cobertura vegetal en área de nacimiento y áreas estratégicas.	\$ 1'000.000 (2 has)	\$ 1'500.000 (2 has)	
Restauración de cobertura vegetal en área de Rondas	\$ 1'000.000		
Cerramiento de Rondas	\$ 900.000		
Reestructuración del acueducto	\$ 2'500.000	\$ 2'500.000	\$ 3'800.000
TOTAL.	\$ 5'400.000	\$ 4'000.000	

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINIDISTRITO DE RIEGO
MUNICIPIO DE CHITAGA**

VEREDA : CASA VIEJA.

ACUEDUCTO	X
-----------	---

MINIDISTRITO DE RIEGO	
-----------------------	--

Caudal de la quebrada en m³/seg	Fuente de Abastecimiento	Nacimiento de la Quebrada	Propietarios de predios del sitio de nacimiento	Sitio de Captación	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg	Viviendas beneficiadas	Viviendas No beneficiadas	Longitud de la red	Estado
0,1 m³/seg.	Cañada Romero	El Hoyo Negro.	Ignacio Orduz.	La Vega.	Y 7°01'52,4" ? 72°41'51,7"	2	25	2	4 km.	Malo 2 km.
VEGETACION Romero de páramo, Chilcos, Chusque, Mortiño, Frailejón, Arrayán, Pajonales, Musgos.										
OBSERVACIONES										

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

COORDENADAS MICROCUENCA ROMEROS

PUNTO.	Y	?
1	7°01'53,6"	72°41'52,9"
2	7°01'51,9"	72°42'02,1"
3	7°01'48,2"	72°42'17,6"
4	7°01'50,4"	72°42'26,6"
5	7°01'52,9"	72°42'35,0"
6	7°01'48,1"	72°42'42,5"
7	7°01'39,2	72°42'35,6"
8	7°01'45,2"	72°42'18,7"
9	7°01'46,9"	72°42'06,5"
10	7°01'50,1"	72°42'00,5"

Coordenadas de captación Y 7°01'52,4" ? 72°41'51,7"
Sitio la Vega.

LEVANTAMIENTO CON GPS

9 PROYECTO DE MANTENIMIENTO DEL ACUEDUCTO Y CONSERVACION DE RONDAS DE MICROCUENCA EL ALECHAL VEREDA EL CARBON.

OBJETIVO:

Aseguramiento del caudal de la quebrada el Alechal y mantenimiento de la Red de distribución.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Cambio de un tramo de Red de Distribución.
- Cerramiento de Rondas.

JUSTIFICACION:

A causa de las labores agrícolas que se realizan en el perímetro de la red del acueducto a ocasionado en varias oportunidades desperfectos, trayendo como consecuencia anomalías en el funcionamiento del acueducto de la vereda se hace necesario tomar acciones para asegurar la buena prestación del servicio.

SITUACION ACTUAL:

1. Red del Acueducto.

El acueducto de la vereda el Carbón presenta las siguientes características:

- Longitud de la red 5 Km.
- Material PVC.
- Diámetro de la Red: de la captación al tanque de almacenamiento tubo de 3", red principal de distribución tubo 2", red domiciliaria tubo 1"
- Red deteriorada: 2 km

2. Cobertura vegetal en el área de nacimiento:

El acueducto capta el agua de la microcuenca el Alechal.
Esta microcuenca tiene una cobertura vegetal nativa con un bosque denso

3. Cobertura Vegetal en el área de la Ronda:

Área de la Ronda de la quebrada el Alechal no presenta alteraciones por parte del hombre.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

IMPACTOS AMBIENTALES.

- Pastoreo de ganado
- Contaminación del agua por acción del ganado.
- Daños mecánicos en la parte arbórea.

ESTRATEGIAS DE MANEJO A SEGUIR.

- Educación ambiental a propietarios de predios de las áreas de nacimiento y Rondas de la quebrada.
- Cerramiento de las Rondas.
- Mayor profundización de la Red del Acueducto.
- Compra de predios en el área de nacimiento.

TABLA DE COSTOS PARA MANTENIMIENTO DE LA COBERTURA VEGETAL

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO. \$	VALOR PARCIAL \$
Cerramiento de Rondas de la quebrada el Alechal.	ML	600	\$ 1.500	\$ 900.000
TOTAL.				\$ 900.000

TABLA DE COSTOS PARA RED DE DISTRIBUCION

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	VALOR PARCIAL \$
Restauración del la red de acueducto de material PVC diámetro 2"	ML	1.000	\$ 4.400	\$ 4'400.000
TOTAL				\$ 4'400.000

Posibles fuentes de financiación.

- Alcaldía Municipal
- Comunidad de la vereda.

PROYECCION DE LA INVERSION SEGÚN LEY 388/97.

ACTIVIDAD	CORTO PLAZO 2.000	MEDIANO PLAZO 2.003	LARGO PLAZO 2.006.
Cerramiento de Rondas	\$ 900.000		
Restauración de la red del acueducto material PVC diámetro 2"	\$ 2'200.000	\$ 2'200.000 (500ML)	
TOTAL.	\$ 3'100.000	\$ 2'200.000	

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINIDISTRITO DE RIEGO
MUNICIPIO DE CHITAGA.**

VEREDA : EL CARBON.

ACUEDUCTO X

MINIDISTRITO DE RIEGO

Caudal de la quebrada en m³/seg	Fuente de Abastecimiento	Nacimiento de la Quebrada	Propietarios de predios del sitio de nacimiento	Sitio de Captación	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg	Viviendas beneficiadas	Viviendas No beneficiadas	Longitud de la red	Estado
0,05 m³/seg.	Quebrada el Alechal	Pelo de Mula.	Julio Vicente Villamizar, Joaquín Carvajal, Mauricio Peñalosa.	Pasto Azul.	Y 7°05'14,8" ? 72°39'14,0"	3	50	10	5 km.	Malo 1 km de la red.
<p>VEGETACION Romero de páramo, Chusque, Mortiño, Pajonales, Encenillo, Gaque, Musgo, Tuto, Trementino.</p>										
<p>OBSERVACIONES El área presenta abundante masa de Bosque Primario. No presenta alteraciones a causa del hombre. Cerramiento de 600m. De Rondas.</p>										

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

COORDENADAS MICROCUENCA EL ALECHAL

PUNTO.	Y	?
1	7°05'14,8"	72°39'14,0"
2	7°05'27,4"	72°39'02,6"
3	7°05'36,6"	72°39'02,7"
4	7°05'40,5"	72°38'56,3"
5	7°05'43,8"	72°38'43,1"
6	7°05'49,5"	72°38'23,7"
7	7°05'42,0"	72°38'24,8"
8	7°05'31,8"	72°38'27,4"
9	7°05'20,5"	72°38'29,1"
10	7°05'03,3"	72°38'33,4"
11	7°05'05,0"	72°38'39,4"
12	7°05'13,8"	72°38'48,7"
13	7°05'14,3"	72°38'56,7"
14	7°05'14,9"	72°39'06,1"
15	7°05'18,3"	72°39'09,3"

Coordenadas del sitio de captación (punto 1)

Sitio Pasto Azul.

LEVANTAMIENTO CON G.P.S.

10 PROYECTO DE RESTAURACION DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL AREA DE LA MICROCUENCA SIAGA.

OBJETIVO:

Conservación del caudal para abastecimiento de acueductos y minidistrito de riego captados de la quebrada Siagá.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Repoblamiento de la cobertura vegetal en el área de Nacimiento de la quebrada Siagá.
- Cerrado de nacimientos en la microcuenca Siagá.

JUSTIFICACION:

Como resultado de incendio forestal ocurrido en el año 1994 en el área de la microcuenca se hace necesario desarrollar actividades ambientales para reestablecer la vegetación en dicha área y así conservar y mejorar estos recursos naturales para beneficio de la comunidad.

SITUACION ACTUAL:

1. Cobertura vegetal en el área de nacimiento.

La vegetación existe en ésta parte es nativa con un bosque poco denso debido a la acción de incendios provocados en años anteriores, donde se quemaron aproximadamente 10 has, de las cuales ya se están regenerando naturalmente en su mayoría.

2. Cobertura Vegetal en el área de las Rondas.

Esta cobertura vegetal es nativa y abundante presentándose en su estado natural, donde no ha sido alterada por el hombre. En éstas rondas se presenta influencia de ganado por no tener protección alguna.

3. La Red del Acueducto Veredal.

De ésta microcuenca se captan dos acueductos y un minidistrito de riego.

Acueducto de la vereda Altoviento

- Longitud de la red: 3 km.
- Material PVC.
- Diámetro de la Red: tubo de captación hasta el tanque de almacenamiento 4" red principal de distribución en su inicio es de 4" que va siendo a 3: y 2.5" en su transcurso.
- Red en buen estado.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

- Minidistrito de riego de la vereda Altoviento.
- Longitud de la red 5 Km.
- Material PVC
- Diámetro de la red de la captación al tanque de almacenamiento tubo de 4", de este a la red de distribución de 3 pulgadas que en su recorrido es reducido a 2"
- Estado de la Red buena.

Acueducto de la vereda Siagá.

- Longitud de la Red 7 km.
- Material PVC
- Diámetro de la Red de la captación al tanque de almacenamiento tubo de 4" saliendo de este un tubo de 4" que en el transcurso es reducido a 3" y 2 pulgadas.
- Estado de la red mala 3 km.

IMPACTOS AMBIENTALES.

- Contaminación del caudal por acción del ganado.
- Daños mecánicos en la vegetación arbórea de las Rondas.

ESTRATEGIAS DE MANEJO A SEGUIR.

- Educación ambiental a la comunidad
- Adquirir los predios en el área de nacimiento.
- Cerrado de Rondas.
- Arborización en el área de nacimiento.

TABLA DE COSTOS PARA LA RESTAURACION VEGETAL EN EL AREA DE NACIMIENTO.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO. \$	VALOR PARCIAL \$
Arborización de nacimiento	Has.	3	\$ 500.000	\$ 1'500.000
Cerramiento de Rondas	ML	1800	\$ 4.400	\$ 7'920.000
TOTAL.				\$ 9'420.000

TABLA DE COSTOS PARA RESTRUCTURACION DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA SIAGA.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	VALOR PARCIAL \$
Restauración de la la red de acueducto de material PVC	ML	3.000	\$ 4.400	\$ 13'200.000
Reestructuración del tanque de almacenamiento		1		\$ 800.000
TOTAL				\$ 4.000.000

Posibles fuentes de financiación.

- CORPONOR
- Alcaldía Municipal
- Comunidad de la vereda.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
 DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
 ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
 TOMO III.

PROYECCION DE LA INVERSION SEGÚN LEY 388/97.

ACTIVIDAD	CORTO PLAZO 2.000	MEDIANO PLAZO 2.003	LARGO PLAZO 2.006.
Restauración de la cobertura vegetal en el área de nacimiento	\$ 750.000 (1,5has)	\$ 750.000 (1,5has)	
Cerramiento de Rondas	\$ 3'000.000		\$ 1'920.000
Reestructuración del tanque de almacenamiento			
Restauración de la red del acueducto material PVC	\$ 4'000.000	\$ 4'000.000 (500ML)	\$ 5'200.000
TOTAL.	\$ 7.750.000	\$ 8.550.000	\$ 7.120.000

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
 DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
 ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
 TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINIDISTRITO DE RIEGO
 MUNICIPIO DE CHITAGA.**

VEREDA : ALTO VIENTO.

ACUEDUCTO X

MINIDISTRITO DE RIEGO

Caudal de la quebrada en m/seg	Fuente de Abastecimiento	Nacimiento de la Quebrada	Propietarios de predios del sitio de nacimiento	Sitio de Captación	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg	Viviendas beneficiadas	Viviendas No beneficiadas	Longitud de la red	Estado
0,043 m ³ /seg.	Quebrada Siagá.	Cueveturna	Luis Francisco Rodríguez Vera. Blas Enrique Villamizar..	Potreritos.	Y 7°09'07,3" ? 72°39'01,9"	4	45	6	3 km.	Bueno.
<p>VEGETACION Romero de páramo, Chusque, Mortiño, Pajonales, Encenillo, Gaque, Musgo, Tuto, Trementino, Cacho de Venado, Surcho, Caña lata, Helechos Boba, Frailejón, Cucharo, Cardón, Chilcos, Cedro, Ojo de Buey..</p>										
<p>OBSERVACIONES En esta microcuencia en el año 1.994 se presento un incendio quemando aproximadamente 10 has de Bosque nativo, las cuales están regenerando naturalmente. Área a reforestar en la parte quemada 3 has.</p>										

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINIDISTRITO DE RIEGO
MUNICIPIO DE CHITAGA.**

VEREDA : ALTO VIENTO.

ACUEDUCTO	
-----------	--

MINIDISTRITO DE RIEGO	X
-----------------------	---

Caudal de la quebrada en m³/seg	Fuente de Abastecimiento	Nacimiento de la Quebrada	Propietarios de predios del sitio de nacimiento	Sitio de Captación	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg	Viviendas beneficiadas	Viviendas No beneficiadas	Longitud de la red	Estado
0,043 m³/seg.	Quebrada Siagá.	Cueveturna y Marichales..	Luis Francisco Rodríguez Vera. Blas Enrique Villamizar..	Potreritos.	Y 7°09'07,2" ? 72°39'02,8"	4	40	11	5 km.	Falta Reparación en el tanque de captación red buena.
<p>VEGETACION Romero de páramo, Chusque, Mortiño, Pajonales, Encenillo, Gaque, Musgo, Tuto, Trementino, Cacho de Venado, Surcho, Caña lata, Helechos Boba, Frailejón, Cucharo, Cardón, Chilcos, Cedro, Ojo de Buey..</p>										
<p>OBSERVACIONES Cerrado de riachuelos 1,8km. En esta Microcuenca en el año 1994 se presentó un incendio quemándose aproximadamente 10 has las cuales ya se han regenerado en su mayoría naturalmente. Área a reforestar en la parte quemada 3 has.</p>										

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINIDISTRITO DE RIEGO
MUNICIPIO DE CHITAGA.**

VEREDA : SIAGA.

ACUEDUCTO	
-----------	--

MINIDISTRITO DE RIEGO	X
-----------------------	---

Caudal de la quebrada en m³/seg	Fuente de Abastecimiento	Nacimiento de la Quebrada	Propietarios de predios del sitio de nacimiento	Sitio de Captación	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg	Viviendas beneficiadas	Viviendas No beneficiadas	Longitud de la red	Estado
0,043 m³/seg.	Quebrada Siagá.	Cueveturna	Luis Francisco Rodríguez Vera. Blas Enrique Villamizar..	Marichales		4	42	20	7 km.	Mal 3 km.

VEGETACION

Romero de páramo, Chusque, Mortiño, Pajonales, Encenillo, Gaque, Musgo, Tuto, Trementino, Cacho de Venado, Surcho, Caña lata, Helechos Boba, Frailejón, Cucharo, Cardón, Chilcos, Cedro, Ojo de Buey..

OBSERVACIONES

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

COORDENADAS MICROCUENCA SIAGA
ACUEDUCTO ALTOVIENTO
MINIDISTRITO DE RIEGO ALTOVIENTO

PUNTO.	Y	?
1	7°09'12,7"	72°39'04,8"
2	7°09'20,0"	72°38'33,5"
3	7°09'19,5"	72°38'12,4"
4	7°09'13,1"	72°38'01,4"
5	7°08'59,0"	72°37'51,5"
6	7°08'52,3"	72°37'17,6"
7	7°07'52,5"	72°37'38,9"
8	7°08'07,1"	72°38'01,7"
9	7°07'59,3"	72°38'14,7"
10	7°08'13,6"	72°38'28,8"
11	7°08'27,6"	72°38'39,4"
12	7°08'39,7"	72°38'45,9"
13	7°08'36,1"	72°39'08,5"
14	7°08'45,3"	72°39'19,2"
15	7°08'51,7"	72°39'27,1"
16	7°09'11,8"	72°39'30,6"

COORDENADAS DEL SITIO DE CAPTACIÓN ACUEDUCTO ALTOVIENTO

Y 7°09'07,3"
?? 72°39'01,9"
Sitio Potreritos.

Coordenadas captación minidistrito de riego o vereda Altoviento.

Y 7°09'07,2"
?? 72°39'02,8"
Sitio La Palma.

LEVANTAMIENTO CON G.P.S.

11 PROYECTO DE MANTENIMIENTO DEL ACUEDUCTO Y RESTAURACION DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL AREA DE LA MICROCUENCA EL BARRO VEREDA BURGUA

OBJETIVO:

Aseguramiento del caudal necesario para el acueducto de la vereda.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Repoblamiento de la cobertura vegetal en la microcuenca el Barro.
- Mantenimiento correctivo de la red del acueducto.
- Protección de Rondas.

JUSTIFICACION:

Como resultado del alto grado de deforestación en el área de la microcuenca se hace necesario tomar acciones para asegurar el caudal básico para el funcionamiento normal del acueducto de la vereda Burgua.

SITUACION ACTUAL:

1. Cobertura Vegetal en el área de Nacimiento.

La microcuenca el Barro presenta una cobertura vegetal nativa con un bosque poco denso debido a la tala incontrolada de sus especies.

Esta área Boscosa se ha disminuido para ampliación de la parte agrícola, presentándose cultivos de papa en estas áreas que son estratégicas para la microcuenca.

2. Cobertura Vegetal en el área de las Rondas.

El área de Rondas de la Quebrada EL Barro ha sido alterada por el hombre para ampliar áreas de terrenos dedicados a la parte agrícola también se presenta influencia de ganado sobre estas áreas que son básicas en una Quebrada.

3. La Red del Acueducto.

La Quebrada el Barro abastece el acueducto de la vereda Burgua presentando las siguientes características:

Longitud de red 15 kms

Material PVC

Diámetros de la captación al tanque de almacenamiento tubo 3" del tanque sale la red principal 2,5"

Red deteriorado 3 kms.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

IMPACTOS AMBIENTALES:

- Tala de las especies forestales nativas para la frontera agrícola.
- Pastoreo de ganado en las Rondas causando daños mecánicos en las especies.
- Comercialización de leña.
- Extracción de madera para aserramiento de Fincas.

ESTRATEGIAS DE MANEJO A SEGUIR:

- Educación Ambiental a la comunidad.
- Adquirir los predios de nacimiento y áreas estratégicas de la microcuenca.
- Arborización de estas áreas.
- Cerrado de Rondas.

TABLA DE COSTOS PARA LA RESTAURACION DE LA COBERTURA. VEGETAL.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO. \$	VALOR PARCIAL \$
Arborización de nacimiento y áreas estratégicas	Has.	12	\$ 500.000	\$ 6'000.000
Arborización de Rondas	Ha.	3	\$ 500.000	\$ 1'500.000
Cerramiento de Rondas	ML	3.500	\$ 1.500	\$ 5'250.000
TOTAL.				\$ 12'750.000

TABLA DE COSTOS RESTAURACION RED DE DISTRIBUCION.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	VALOR PARCIAL \$
Restauración de la la red de acueducto de material PVC ?3"	ML	3.000	\$ 4.400	\$ 13'200.000
TOTAL				\$ 13'200.000

Posibles fuentes de financiación.

CORPONOR
Alcaldía Municipal
Comunidad de la vereda.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
 DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
 ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
 TOMO III.

PROYECCION DE LA INVERSION SEGÚN LEY 388/97.

ACTIVIDAD	CORTO PLAZO 2.000	MEDIANO PLAZO 2.003	LARGO PLAZO 2.006.
Restauración de la cobertura vegetal en el área de nacimiento	\$ 3'000.000 (6 has)	\$ 3'000.000 (6has)	
Arborización de Rondas.	\$ 1'500.000		
Cerramiento de Rondas	\$ 2'500.000	\$ 2'750.000	
Restauración de la red del acueducto.		\$ 6'600.000	\$ 6'600.000
TOTAL.	\$ 7'000.000	\$ 12'350.000	\$ 6'600.000

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINIDISTRITO DE RIEGO
MUNICIPIO DE CHITAGA.**

VEREDA : BURGUA.

ACUEDUCTO	X
-----------	---

MINIDISTRITO DE RIEGO	
-----------------------	--

Caudal de la quebrada en m ³ /seg	Fuente de Abastecimiento	Nacimiento de la Quebrada	Propietarios de predios del sitio de nacimiento	Sitio de Captación	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg	Viviendas beneficiadas	Viviendas No beneficiadas	Longitud de la red	Estado
0,025m ³ /seg.	Quebrada El Barro.	La Hoya del barro y Cortaderas.	Encarnación Méndez Roberto..	El Alpargateral	Y 7°04'40,3" ? 72°42'25,4"	3	45	15	15 km.	Bueno 12 km Malo 3 km.
<p>VEGETACION Romero de páramo, Mortiño, Encenillo, Tuto, Caña lata, Frailejón, Borrachero.</p>										
<p>OBSERVACIONES Dentro del área de la microcuenca se encuentran cultivos de papa. Rondas bien cuidadas.</p> <p>Área a reforestar 12 has.</p>										

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

COORDENADAS MICROCUENCA BURGUA O EL BARRO

PUNTO.	Y	?
1	7°04'51,7"	72°42'20,5"
2	7°04'53,5"	72°42'20,3"
3	7°04'49,0"	72°42'36,0"
4	7°04'35,2"	72°42'55,1"
5	7°04'30,3"	72°42'59,0"
6	7°04'19,0"	72°42'57,3"
7	7°04'25,8"	72°42'51,2"
8	7°04'16,4"	72°42'46,8"
9	7°04'01,7"	72°42'41,5"
10	7°04'09,5"	72°42'32,3"
11	7°04'20,7"	72°42'28,3"
12	7°04'33,8"	72°42'22,3"
13	7°04'45,5"	72°42'18,7"

Coordenadas de captación

Y 7°04'40,3"
?? 72°42'25,4"
Sitio Alpargateral.

LEVANTAMIENTO CON G.P.S.

12 PROYECTO DE RESTAURACION DE COBERTURA VEGETAL Y PROTECCIÓN DE RONDAS EN LA MICROCUENCA ACORA, VEREDA CARRILLO

OBJETIVO GENERAL

Conservación del caudal para el funcionamiento del acueducto y el minidistrito de riego de la Vereda Carrillo

OBJETIVO ESPECIFICOS

- Restauración de la cobertura vegetal en el área de la microcuenca.
- Protección de rondas.

JUSTIFICACION

El área de la microcuenca Acora ha sido afectada por incendios, ocasionando grandes impactos ambientales por esto debemos actuar enfocados a la restauración de la cobertura vegetal de esta microcuenca que abastece el acueducto y minidistrito de riego de la vereda de Carrillo.

SITUACION ACTUAL

1. Cobertura Vegetal en área de nacimiento.

En el área de nacimiento de la quebrada Acora encontramos partes que están en etapa de regeneración natural seccionada, dando respuesta al gran incendio que azotó a la microcuenca en el año de 1.994. Dentro de la microcuenca también se encuentran áreas en total quemada, donde no hay inicios de regeneración natural.

2. Cobertura Vegetal en el área de rondas

Las rondas de la quebrada Acora presentan una cobertura vegetal semidensa con una existencia de bosque nativo. Las cañadas que abastecen la Quebrada presentan una pobre cobertura vegetal debido al incendio ocurrido en 1.994. La poca cobertura vegetal existente es el resultado de la regeneración natural que ha presentado la zona, la cual no tiene protección alguna contra las influencias de ganado que presenta la microcuennca Acora.

3. La red del acueducto

Longitud de la red: 4 kilómetros.

Material: P.V.C.

Diámetros: 3" de la captación al tanque de almacenamiento. Red principal que se reduce a 1 ½ ".

Estado: Buena

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

4. La red del minidistrito de riego

Longitud de la red: 6 kilómetros.
Material: Tubo galvanizado de P.V.C. y manguera.
Diámetros: 6" de la captación al tanque de almacenamiento. Red principal 4", 3" y 2"
Estado: Buena

IMPACTOS AMBIENTALES

- Incendio forestal.
- Contaminación del caudal por acción del ganado.
- Daños mecánicos en las especies arbóreas.
- Destrucción del páramo para la frontera agrícola.
- Aserramiento de fincas.

ESTRATEGIAS DE MANEJO A SEGUIR

- Educación ambiental a la comunidad.
- Repoblamiento de áreas quemadas en la parte de nacimiento.
- Repoblamiento vegetal de rondas quemadas.
- Cerrado de rondas.

TABLA DE RESTAURACION DE COBERTURA VEGETAL EN LA MICROCUENCA ACORA.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	VALOR PARCIAL \$
Repoblamiento de áreas quemadas en la parte de nacimiento.	Has	60	500.000	30.000.000
Repoblamiento de áreas quemadas en las rondas.	Has	7	500.000	3.500.000
Cerrado de rondas	ML	3000	1.500	4.500.000
TOTAL				\$38.000.000

POSIBLES FUENTES DE FINANCIACION

CORPONOR, Alcaldía Municipal y comunidad de la vereda

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
 DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
 ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
 TOMO III.

PROYECCION DE LA INVERSION SEGÚN LEY 388/97.

ACTIVIDAD	CORTO PLAZO 2.000	MEDIANO PLAZO 2.003	LARGO PLAZO 2.006.
Repoblamiento vegetal en el área quemada en la parte de nacimiento	10.000.000 (20 has)	10.000.000 (20 has)	10.000.000 (20 has)
Repoblamiento vegetal en el área quemada en las rondas quemadas.		1.500.000	2.000.000
Cerrado de Rondas	2.000.000	2.500.000	
SUB TOTAL.	12.000.000	14.000.000	12.000.000
TOTAL.			38.000.000

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINIDISTRITO DE RIEGO
MUNICIPIO DE CHITAGA.**

VEREDA: CARRILLO

ACUEDUCTO	X
-----------	---

MINIDISTRITO DE RIEGO	
-----------------------	--

Caudal de la quebrada en m/seg	Fuente de Abastecimiento	Nacimiento de la Quebrada	Propietarios de predios del sitio de nacimiento	Sitio de Captación	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg	Viviendas beneficiadas	Viviendas No beneficiadas	Longitud de la red	Estado
0.12 m ³ /seg.	Quebrada Acora	Piedra gorda	Comunidad Carrillo	El Urapan	7° 11' 19.0" Y 72° 38' 09.7" ?	3	25	29	4 km	Bueno
Vegetación: Chilcos, higuera, chusque, Gaque, carbón, guamo, higuera, arrayán, galembó, aníme, cedro, palo rey, cucharo, trompeta, encenillo, cáscaro, mapuro, garrancho, tuno, surcho, quino, cordoncillo, tuto, romero, mortiño, frailejón, pajonales y musgo.										
Observaciones										

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINIDISTRITO DE RIEGO
MUNICIPIO DE CHITAGA.**

VEREDA: CARRILLO

ACUEDUCTO	X
-----------	---

MINIDISTRITO DE RIEGO	
-----------------------	--

Caudal de la quebrada en m/seg	Fuente de Abastecimiento	Nacimiento de la Quebrada	Propietarios de predios del sitio de nacimiento	Sitio de Captación	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg	Viviendas beneficiadas	Viviendas No beneficiadas	Longitud de la red	Estado
0.12 m ³ /seg.	Quebrada Siaga	Piedra gorda	Comunidad Carrillo	El Aserradero	7° 10' 52.1" ? 72° 37' 10.8" Y	6	32	20	6 km	Bueno
Vegetación: Chilcos, higuedilla, chusque, Gaque, carbón, guamo, higuierón, arrayán, galembó, anime, cedro, palo rey, cucharo, trompetero, encenillo, cáscaro, mapuro, garrancho, tuno, surcho, quino, cordoncillo, tuto, romero, mortiño, frailejón, pajonales y musgo.										
Observaciones En el año 1.994 se presentó un incendio en esta microcuenca, quemando gran parte de la cobertura vegetal.										

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**COORDENADAS MICROCUENCA ACORA
VEREDA CARRILLO**

PUNTO.	Y	?
1	7° 11' 21,0"	72° 38' 18,5"
2	7° 10' 55,1"	72° 38' 29,3"
3	7° 10' 22,5"	72° 38' 17,0"
4	7° 10' 10,2"	72° 37' 54,9"
5	7° 09' 57,9"	72° 38' 38,6"
6	7° 09' 45,8"	72° 38' 21,4"
7	7° 09' 46,5"	72° 36' 52,0"
8	7° 09' 22,5"	72° 36' 38,5"
9	7° 09' 26,3"	72° 35' 56,1"
10	7° 10' 01,7"	72° 36' 06,9"
11	7° 10' 27,4"	72° 36' 23,3"
12	7° 10' 36,9"	72° 36' 37,1"
13	7° 10' 41,7"	72° 36' 48,9"
14	7° 10' 46,0"	72° 36' 58,2"
15	7° 10' 52,1"	72° 37' 19,8"

Coordenadas Minidistrito de riego

Y 7° 10' 52,1"

λ 72° 37' 19,8"

Sitio el Aserradero

Coordenadas Acueducto

Y 7° 11' 19,0"

λ 72° 38' 09,7"

Sitio El Urapan

13. PROYECTO DE MANTENIMIENTO DEL ACUEDUCTO Y PROTECCIÓN D ELA COBERTURA VEGETAL EN LA MICROCUENCA LA HOYADA VEREDA PRESIDENTE

OBJETIVO GENERAL

Proteger y mejorar el caudal esencial para el buen funcionamiento del acueducto.

OBJETIVO ESPECIFICOS

- Cerramiento de la cobertura vegetal de esta microcuenca.
- Mantenimiento preventivo de la red.

JUSTIFICACION

Se presenta en esta área de abastecimiento del acueducto de la Vereda de Presidente influencia de ganado razon por la cual se hace necesario desarrollar actividades para proteger y así garantizar el caudal necesario para el buen funcionamiento de este acueducto

SITUACION ACTUAL

1. Cobertura Vegetal en el área de nacimiento

La parte de nacimiento de la fuente abastecedora del acueducto de la Vereda de Presidente presenta una cobertura vegetal nativa densa la cual se hace necesario proteger de influencias ocasionadas por ganados existentes en esta área.

2. Cobertura Vegetal en el área de rondas

En su totalidad la vegetación existente en esta microcuenca está concentrada en el área de rondas, las cuales son nativas y densas

2. La red del acueducto

El acueducto de la vereda de Presidente cuenta con las siguientes características:

Longitud de la red: 3 kilómetros.

Material: Tubo galvanizado y en su mayoría tubos de P.V.C.

Diámetros: 2.5" de la captación al tanque de almacenamiento. De este por la Red principal 2.5"

Estado: Red deteriorada 0,015 kilómetros (red en tubo galvanizado).

IMPACTOS AMBIENTALES

- Contaminación del caudal por acción del ganado.
- Daños mecánicos en las especies arbóreas.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

ESTRATEGIAS DE MANEJO A SEGUIR

- Educación ambiental a la comunidad.
- Cerramiento de rondas de la quebrada la Hoyada.

TABLA DE COSTOS PARA LA PROTECCION DE RONDAS

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	VALOR PARCIAL \$
Cerrado de la cobertura vegetal que protege la quebrada La Hoyada.	ML	1.600	1.500	2.400.000
TOTAL				\$2.400.000

POSIBLES FUENTES DE FINANCIACION

CORPONOR, Alcaldía Municipal y comunidad de la vereda

PROYECCION DE LA INVERSION SEGÚN LEY 388/97.

ACTIVIDAD	CORTO PLAZO 2.000	MEDIANO PLAZO 2.003	LARGO PLAZO 2.006.
Cerrado de la cobertura vegetal que protege la quebrada La Hoyada.	1.200.000	1.200.000	
TOTAL	1.200.000	1.200.000	

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINIDISTRITO DE RIEGO
MUNICIPIO DE CHITAGA.**

VEREDA: PRESIDENTE

ACUEDUCTO	X
-----------	---

MINIDISTRITO DE RIEGO	
-----------------------	--

Caudal de la quebrada en m ³ /seg	Fuente de Abastecimiento	Nacimiento de la Quebrada	Propietarios de predios del sitio de nacimiento	Sitio de Captación	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg	Viviendas beneficiadas	Viviendas No beneficiadas	Longitud de la red	Estado
0.058 m ³ /seg.	Quebrada La Hoyada	La Hoyada	Eduardo Mogollón	La Hoyada	7° 00' 39.5" Y 72° 41' 39,0" ?	2.5	26	15	3 km	Mala 0.015kms
Vegetación: Romero de páramo, tuto, ojo blanco, pajonales, musgos, frailejón..										
Observaciones										

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**COORDENADAS MICROCUENCA LA HOYADA
VEREDA PRESIDENTE**

PUNTO.	Y	?
1	7° 00' 40,7"	72° 41' 38,7"
2	7° 00' 43,5"	72° 41' 44,5"
3	7° 00' 42,0"	72° 41' 53,1"
4	7° 00' 27,4"	72° 41' 57,1"
5	7° 00' 22,2"	72° 42' 04,2"
6	7° 00' 20,4"	72° 41' 59,1"
7	7° 00' 27,0"	72° 41' 49,0"
8	7° 00' 38,1"	72° 41' 39,4"

Coordenadas de captación

Y 7° 00' 39,5"

λ 72° 41' 39,0"

Sitio La Hoyada

14. PROYECTO DE MANTENIMIENTO DEL ACUEDUCTO, MINIDISTRITO DE RIEGO Y PROTECCION DE LA COBERTURA VEGETAL MICROCUENCAS “APOSENOS”, “EL PURGATORIO”, “CHORRO GRANDE” VEREDA TANE

OBJETIVO GENERAL

Proteger la cobertura vegetal y mejorar la captación con el fin de obtener un mejor servicio.

OBJETIVO ESPECIFICOS

- Cerramiento de rondas.
- Mantenimiento de las captaciones.

JUSTIFICACION

La falta de mantenimiento en las captaciones en los dos (2) minidistritos existentes en la Vereda de Tane y la erosión causada en el sitio de captación del minidistrito de riego Tane –Enciso ha presentado dificultades en el servicio por lo cual se hace necesario desarrollar actividades enfocadas a asegurar el buen funcionamiento.

SITUACION ACTUAL

1. Cobertura Vegetal en el área de nacimiento.

Las áreas de nacimiento de las fuentes de abastecimiento del acueducto y minidistritos de la Vereda de Tane presentan una cobertura vegetal densa, donde predomina el bosque nativo presentándose pocas influencias por parte del hombre.

2. Cobertura Vegetal en el área de rondas

Las rondas de las fuentes de abastecimiento del acueducto y minidistritos de la Vereda de Tane presentan una cobertura vegetal densa con presencia de bosque nativo que presenta intervención de ganado sobre estas áreas, las cuales no cuentan con protección.

3 Acueducto de la vereda

El acueducto de la vereda de Tane presenta las siguientes características:

Longitud de la red: 2 kilómetros.
Material: Manguera.
Diámetros: 2” en su totalidad.
Estado: Red en buen estado.

4. La Minidistrito de riego

4.1. Tane – Enciso: presenta las siguientes características

Longitud de la red: 10 kilómetros.
Material: Manguera.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

Diámetros: 4" de la captación al tanque de almacenamiento e inicio de la red principal 4", par a luego reducirse a 2" y 1"
Estado: Se encuentra deteriorado el sistema de captación

4.2 Tane – El Salto

El minidistrito Tane – El Salto presenta las siguientes características:

Longitud de la red: 7 kilómetros.

Material: Manguera.

Diámetros: 4" de la captación al tanque de almacenamiento e inicio de la red principal 4", par a luego reducirse a 2" y 1"

Estado: Se encuentra deteriorado el sistema de captación

IMPACTOS AMBIENTALES

1. Contaminación del caudal por acción del ganado.
2. Daños mecánicos en las especies arbóreas.
3. Erosión en áreas de nacimiento.

ESTRATEGIAS DE MANEJO A SEGUIR

- Educación ambiental a la comunidad.
- Cerramiento de rondas.
- Control de erosiones.
- Mantenimiento de captaciones.

**TABLA DE COSTOS PARA LA PROTECCIÓN DE RONDAS Y MANTENIMIENTO DE LAS
CAPTACIONES DE LOS MINIDISTRITOS DE LA VEREDA TANE**

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	VALOR PARCIAL \$
Cerramiento de rondas en la quebrada Aposentos	ML	1.400	1500	2.100.000
Cerramiento de rondas en la quebrada del Purgatorio	ML	800	1500	1.200.000
Cerramiento de rondas en la cañada de Chorro Grande	ML	600	1500	900.0000
Mantenimiento de la captación del minidistrito Tane – Enciso		1	2.000.000	2.000.000
Mantenimiento de la captación del minidistrito Tane – El Salto.		1	2.000.000	2.000.000
TOTAL				\$8.200.000

POSIBLES FUENTES DE FINANCIACION

CORPONOR, Alcaldía Municipal , INAT.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
 DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
 ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
 TOMO III.

PROYECCION DE LA INVERSION SEGÚN LEY 388/97.

ACTIVIDAD	CORTO PLAZO 2.000	MEDIANO PLAZO 2.003	LARGO PLAZO 2.006.
Cerramiento de rondas en la quebrada Aposentos		1.000.000	1.100.000
Cerramiento de rondas en la quebrada del Purgatorio	600.000	600.0000	
Cerramiento de rondas en la cañada de Chorro Grande	900.000		
Mantenimiento de las captaciones		2.000.000	2.000.000
SUB TOTAL.	1.500.000	3.600.000	31.000.000

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINIDISTRITO DE RIEGO
MUNICIPIO DE CHITAGA.**

VEREDA: TANE

ACUEDUCTO	X
-----------	---

MINIDISTRITO DE RIEGO	
-----------------------	--

Caudal de la quebrada en m³/seg	Fuente de Abastecimiento	Nacimiento de la Quebrada	Propietarios de predios del sitio de nacimiento	Sitio de Captación	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg	Viviendas beneficiadas	Viviendas No beneficiadas	Longitud de la red	Estado
0.016 m³/seg.	Cañada Chorro Grande		Cecilia Alvarado. Luis Alvarado		7° 14' 31.1" Y 72° 34' 50,9" ?	2	28	2	2 km	Buena
Vegetación: Gaque, Siete cueros, cedrillo, higüerillo, loto, granizo, mórcate, aliso, arumo, roble, cordoncillo, chusque, musgos.										
Observaciones										

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINIDISTRITO DE RIEGO
MUNICIPIO DE CHITAGA.**

VEREDA: TANE - ENCISO

ACUEDUCTO	
-----------	--

MINIDISTRITO DE RIEGO	X
-----------------------	---

Caudal de la quebrada en m³/seg	Fuente de Abastecimiento	Nacimiento de la Quebrada	Propietarios de predios del sitio de nacimiento	Sitio de Captación	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg	Viviendas beneficiadas	Viviendas No beneficiadas	Longitud de la red	Estado
0.03 m³/seg.	Cañada Purgatorio.	El El Silencio	Sucesión de Alejandro Villamizar	El Sarare	7° 13' 37.5" Y 72° 34' 34.6" ?	4	36		10 km	Buena
Vegetación: Gaque, Siete cueros, cedrillo, higüerillo, loto, granizo, morcate, aliso, urumo, roble, cordoncillo, chusque, musgo, morcates.										
Observaciones: Este minidistrito presenta deteriorada la captación , la cual fue arrasada por un derrumbe.										

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINIDISTRITO DE RIEGO
MUNICIPIO DE CHITAGA.**

VEREDA: TANE - ENCISO

ACUEDUCTO	
-----------	--

MINIDISTRITO DE RIEGO	X
-----------------------	---

Caudal de la quebrada en m³/seg	Fuente de Abastecimiento	Nacimiento de la Quebrada	Propietarios de predios del sitio de nacimiento	Sitio de Captación	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg	Viviendas beneficiadas	Viviendas No beneficiadas	Longitud de la red	Estado
0.065 m³/seg.	Quebrada Aposentos		Jorge Montañés. Antonio Montañés	El Monte	7° 13' 32.0" Y 72° 35' 33.1" ?	4	36		7 km	Bueno
Vegetación: Siete cueros, Gaque, cedrillo, higüerillo, loto, granizo, morcæe, aliso, urumo, roble, cordoncillo, chusque, musgo, morcates.										
Observaciones Falta de mantenimiento del sistema de captación.										

15. PROYECTO DE RESTAURACION DE LA COBERTURA VEGETAL EN LA MICROCUENCA EL ARPERO , LA VIUDA VEREDA AMAPOLA ALTA

OBJETIVO GENERAL

Aseguramiento del caudal necesario para el buen funcionamiento del acueducto del municipio de Chitagá.

OBJETIVO ESPECIFICOS

- Reforestación de áreas estratégicas y deforestadas.
- Recuperación de suelos destinados al sector agropecuario.

JUSTIFICACION

La microcuenca La Viuda y el Arpero son las únicas fuentes de abastecimiento del acueducto urbano del municipio de Chitagá, siendo de vital importancia para la población porque depende de su conservación y mantenimiento el abastecimiento del acueducto municipal; por tal razón se hace necesario evitar el deterioro ambiental mediante un manejo integral de conservación.

SITUACION ACTUAL

1. Cobertura Vegetal en el área de nacimiento

La vegetación existente en esta área es de porte bajo donde predomina el ecosistema de páramo. La existencia de bosque presenta características nativas densas y en menor escala talas de especies arbóreas para el comercio de leña, maderas etc. En ésta área existen terrenos que se consideran estratégicos los cuales se pueden arborizar con especies nativas.

2. Cobertura Vegetal en el área de rondas

Esta cobertura vegetal de las quebradas El Arpero y La Viuda presentan características nativas semidensas con influencias de ganado.

IMPACTOS AMBIENTALES

- Tala de especies para comercio de leña y maderas.
- Pastoreo de ganado en el área de nacimiento.
- Influencias de ganado en las rondas ocasionando daños mecánicos en las especies arbóreas.

ESTRATEGIAS DE MANEJO A SEGUIR

- Educación ambiental a la comunidad.
- Adquirir áreas consideradas estratégicas.
- Arborización de áreas estratégicas.
- Cerrado de rondas.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**TABLA DE COSTOS PARA LA RESTAURACION Y PROTECCION DE LA COBERTURA
VEGETAL EN LAS MICROCUENCAS EL ARPERO Y LA VIUDA**

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	VALOR PARCIAL \$
Restauración de cobertura vegetal en áreas estratégicas.	Has	6	500.000	3.000.000
Cerrado de rondas	ML	3.000	1.500	4.500.000
TOTAL				\$7.500.000

POSIBLES FUENTES DE FINANCIACION

CORPONOR, Alcaldía Municipal y comunidad.

PROYECCION DE LA INVERSION SEGÚN LEY 388/97.

ACTIVIDAD	CORTO PLAZO 2.000	MEDIANO PLAZO 2.003	LARGO PLAZO 2.006.
Cerrado de la cobertura vegetal que protege la quebrada La Hoyada.	3.000.000	1.200.000	
Cerrado de rondas	2.000.000	2.500.000	
TOTAL	5.000.000	2.500.000	

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINIDISTRITO DE RIEGO
MUNICIPIO DE CHITAGA.**

MUNICIPIO DE CHITAGA

ACUEDUCTO	X
-----------	---

MINIDISTRITO DE RIEGO	
-----------------------	--

Caudal de la quebrada en m³/seg	Fuente de Abastecimiento	Nacimiento de la Quebrada	Propietarios de predios del sitio de nacimiento	Sitio de Captación	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg	Viviendas beneficiadas	Viviendas No beneficiadas	Longitud de la red	Estado
0.05 m³/seg.	Quebrada La Viuda	Páramo Sardinas		Piedra del Agua	7° 08' 01.0" Y 72° 33' 22,7" ?	4	711		7,750 km	Bueno
Vegetación: Gaque, trementino, Laurel, urumo, surcho, oso blanco, acacias, urapan, tuno negro, chusque, caña lataa, ojo de buey, tuto, mortíño, romero de páramo, frailejon, musgos, pajonales...										
Observaciones: Area a reforestar seis (6) hectáreas.										

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**ACUEDUCTO Y MINIDISTRITO DE RIEGO
MUNICIPIO DE CHITAGA.**

MUNICIPIO DE CHITAGA

ACUEDUCTO	X
-----------	---

MINIDISTRITO DE RIEGO	
-----------------------	--

Caudal de la quebrada en m³/seg	Fuente de Abastecimiento	Nacimiento de la Quebrada	Propietarios de predios del sitio de nacimiento	Sitio de Captación	Coordenadas del sitio de captación	Captación Lts/seg	Viviendas beneficiadas	Viviendas No beneficiadas	Longitud de la red	Estado
0.06 m³/seg.	Quebrada El Arpero	Páramo de Sardinas		La vega del Arrayan	7° 08' 19,9" Y 72° 39' 24,0" ?	4	711		7,750 km	Bueno
Vegetación: Gaque, trementino, Laurel, urumo, surcho, oso blanco, acacias, urapan, tuno negro, chusque, caña lataa, ojo de buey, tuto, mortiño, romero de páramo, frailejon, musgos, pajonales...										
Observaciones: Area a reforestar seis (6) hectáreas.										

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

**COORDENADAS DE LAS MICROCUENCAS EL ARPERO Y LA VIUDA
VEREDA AMAPOLA PARTE ALTA**

PUNTO.	Y	?
1	7° 08' 20,8"	72° 39' 22,2"
2	7° 08' 21,8"	72° 39' 19,1"
3	7° 08' 29,3"	72° 38' 51,6"
4	7° 08' 17,8"	72° 38' 46,2"
5	7° 08' 18,8"	72° 38' 29,6"
6	7° 08' 02,1"	72° 38' 27,4"
7	7° 07' 51,2"	72° 38' 33,2"
8	7° 07' 35,0"	72° 38' 25,4"
10	7° 07' 27,1"	72° 38' 28,7"
11	7° 07' 31,1"	72° 38' 41,2"
12	7° 07' 25,9"	72° 38' 43,6"
13	7° 07' 28,7"	72° 39' 04,2"
14	7° 07' 32,9"	72° 39' 07,3"
15	7° 07' 34,0"	72° 39' 20,9"
16	7° 07' 58,4"	72° 39' 35,1"
17	7° 08' 10,7"	72° 39' 36,0"
18	7° 08' 12,4"	72° 39' 38,0"
19	7° 08' 14,2"	72° 41' 37,8"

Coordenadas de captación Quebrada La Viuda

Y 7° 08' 01,0"

λ 72° 33' 22,7"

Sitio Piedra del Agua.

Coordenadas de captación Quebrada El Arpero

Y 7° 08' 19,9"

λ 72° 39' 24,0"

Sitio La Vega del Arrayan

CAPITULO 1

<u>1 PROYECTO DE MANTENIMIENTO DEL ACUEDUCTO Y RESTAURACION DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL AREA DE LA MICROCUENCA LA RINCONADA VEREDAS ALIZAL Y PUEBLO VIEJO.....</u>	<u>1</u>
<u>2. PROYECTO DE ACUEDUCTO Y RESTAURACION DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL AREA DE LA MICROCUENCA DON ANTONIO</u>	<u>7</u>
<u>3. PROYECTO DE MANTENIMIENTO DEL ACUEDUCTO Y RESTAURACION DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL AREA DE LA MICROCUENCA HATO VIEJO VEREDA LLANO GRANDE.....</u>	<u>12</u>
<u>4. PROYECTO DE MANTENIMIENTO DEL ACUEDUCTO Y AMPLIACION DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL AREA DE LA MICROCUENCA LOS JUNCOS VEREDA LA LAGUNA.....</u>	<u>17</u>
<u>5 PROYECTO DE RESTAURACION DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL AREA DE LA MICROCUENCA EL OSO VEREDA EL ROBLE.....</u>	<u>21</u>
<u>6. PROYECTO DE MANTENIMIENTO DEL ACUEDUCTO Y AMPLIACION DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL AREA DE LA MICROCUENCA EL BOBAL VEREDA BARTAQUI.....</u>	<u>25</u>
<u>7 PROYECTO DE RESTAURACION DE LA COBERTURA VEGETAL Y MANTENIMIENTO DEL ACUEDUCTO EN LA MICROCUENCA EL CACAO VEREDA PIEDRAS.....</u>	<u>29</u>

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA RURAL Y URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHITAGA NORTE DE SANTANDER
ACUEDUCTOS VEREDALES Y BANCO DE PROYECTOS
TOMO III.

<u>8</u>	<u>PROYECTO DE REFORESTACION DE COBERTURA VEGETAL Y MANTENIMIENTO DEL ACUEDUCTO EN LA MICROCUENCA ROMEROS VEREDA CASA VIEJA.</u>	<u>35</u>
<u>9</u>	<u>PROYECTO DE MANTENIMIENTO DEL ACUEDUCTO Y CONSERVACION DE RONDAS DE MICROCUENCA EL ALECHAL VEREDA EL CARBON.....</u>	<u>40</u>
<u>10</u>	<u>PROYECTO DE RESTAURACION DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL AREA DE LA MICROCUENCA SIAGA</u>	<u>44</u>
<u>11</u>	<u>PROYECTO DE MANTENIMIENTO DEL ACUEDUCTO Y RESTAURACION DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL AREA DE LA MICROCUENCA EL BARRO VEREDA BURGUA.....</u>	<u>51</u>
<u>12</u>	<u>PROYECTO DE RESTAURACION DE COBERTURA VEGETAL Y PROTECCIÓN DE RONDAS EN LA MICROCUENCA ACORA, VEREDA CARRILLO.....</u>	<u>56</u>
<u>13</u>	<u>PROYECTO DE MANTENIMIENTO DEL ACUEDUCTO Y PROTECCIÓN D ELA COBERTURA VEGETAL EN LA MICROCUENCA LA HOYADA VEREDA PRESIDENTE</u>	<u>62</u>
<u>14</u>	<u>PROYECTO DE MANTENIMIENTO DEL ACUEDUCTO, MINIDISTRITO DE RIEGO Y PROTECCION DE LA COBERTURA VEGETALMICROCUENCAS “APOSENTOS”, “EL PURGATORIO”, “CHORRO GRANDE” VEREDA TANE.....</u>	<u>66</u>
<u>15</u>	<u>PROYECTO DE RESTAURACION DE LA COBERTURA VEGETAL EN LA MICROCUENCA EL ARPERO , LA VIUDA VEREDA AMAPOLA ALTA</u>	<u>72</u>