

2017 - 2029

AGENDA AMBIENTAL –EL PEÑÓN, CUNDINAMARCA-



Elaborado por
UMATA EL PEÑÓN
2017 - 2029



INTRODUCCIÓN

El SIGAM aborda inicialmente el perfil ambiental y plan de acción Del municipio del Peñón Cundinamarca, adoptado por medio del Acuerdo Municipal N° 007 del 2014, para dar cumplimiento a lo establecido en la Constitución Política de Colombia de 1991 y de lo enmarcado en la ley 99 de 1993 Art. 65, en donde se hace referencia a la obligación que tienen los entes territoriales de Organizar, proyectar, promover, planificar, adoptar planes y programas, en caminados a la articulación y fortalecimiento de la Gestión Ambiental Municipal. La agenda ambiental es una herramienta de planificación local en su área Urbana y rural que orienta y apoya el desarrollo territorial desde la perspectiva ambiental con conocimiento local y visión regional de conformidad con las competencias que la ley les ha signado a los municipios, entonces dentro de las limitaciones de tipo legal, técnico y financiero, se constituye en el plan operativo ambiental del municipio, y para su desarrollo deberá ser coherente con los planteamientos de los planes de ejecución y de inversiones del municipio.

Este plan de acción está orientado por una visión ambiental proyectada a 12 años, bajo un escenario ideal, necesario y posible para el futuro del municipio. Se aporta también a la administración municipal, a través de la propuesta organizacional, los elementos y criterios fundamentales para la asignación de funciones y responsabilidades ambientales de acuerdo a la adecuación de la estructura administrativa, de modo que pueda responder a los objetivos y propósitos de la gestión ambiental. En esa perspectiva, la estrategia propuesta desde Ministerio de Ambiental y Desarrollo Sostenible (MAVDT) y liderada por la Corporación a través de Oficina Asesora de Planeación, va dirigida a que conjuntamente con los municipios de la jurisdicción adoptaremos el modelo SIGAM para que definamos claramente el QUE HACER y el COMO HACER la gestión ambiental que nos compete.

El presente documento se realizó mediante la recolección de información primaria y secundaria, el cual permitió identificar la situación actual y realizar el diagnóstico del municipio, con el fin de presentar una propuesta que logre disminuir los impactos negativos ambientales del municipio, lo cual implica un proceso de cambio de acciones por parte de la comunidad, administración municipal, Corporaciones Regionales y gubernamentales, el SIGA requiere ser construido y divulgado por todos los actores, tanto institucionales como la ciudadanía en general para generar un grado de compromiso y respaldo con dichas actividades.

Para que el SIGAM, sea tenido en cuenta y realice las actividades de cambio, requiere ser construido y divulgado por todos los actores, tanto institucionales como la ciudadanía en general para generar un grado de compromiso y respaldo con dichas actividades.



Contenido

1. GENERALIDADES	4
1.1. LOCALIZACIÓN	4
1.2. ASPECTOS GENERALES	5
1.2.1. CLIMA	5
1.2.2. DISTRIBUCIÓN DEL TERRITORIO POR PISOS TÉRMICOS.....	6
1.2.3. TEMPERATURA.....	6
1.2.4. DISTRIBUCIÓN DEL TERRITORIO	8
1.2.5. ACTIVIDAD ECONOMICA.....	12
1.3. ASPECTOS HISTORICOS	13
1.4. DIVISION POLITICO ADMINISTRATIVA.....	16
2. SISTEMA FISICO AMBIENTAL.....	21
2.1. Sistema Físico Natural.....	21
2.1.1. GEOLOGÍA.....	21
2.1.2. FLORA	28
2.1.3. FAUNA	33
2.1.4. HIDROGRAFÍA.....	38
2.1.5. RECURSO AIRE	44
2.1.6. ZONAS DE CONSERVACIÓN Y MANEJO ESPECIAL	44
2.2. SISTEMA FISICO CONTRUIDO.....	50
2.2.1. INFRAESTRUCURA VIAL	50
2.2.2. SERVICIOS PUBLICOS	52
2.2.3. SERVICIOS COMUNITARIOS.....	57
2.3. VULNERABILIDAD Y RIESGO	64
2.3.1. AMENAZAS NATURALES.....	64
2.3.2. AMENAZAS ANTROPICAS	67
3. SISTEMA SOCIO – CULTURAL	70
3.1. DEMOGRAFIA	70



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



3.2. CULTURA LOCAL	74
❖ Conservación del patrimonio histórico cultural y arquitectónico	77
4. SISTEMA ECONOMICO MUNICIPAL	77
4.1. ACTIVIDADES ECONÓMICAS	77
4.2. GENERACIÓN DE EMPLEO URBANO Y RURAL	79
5. SISTEMA ADMINISTRATIVO Y DE GESTION AMBIENTAL	82
5.1. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA MUNICIPAL ACTUAL	82
5.1.1. UMATA.....	82
5.1.2. SECRETARÍA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL	82
5.1.3. SECRETARIA DE GOBIERNO.....	83
5.1.4. DIRECCION LOCAL DE SALUD	83
5.1.5. INSPECCIÓN DE POLICÍA	83
5.1.6. DIRECTIVAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPALES.....	83
5.1.7. UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS.....	83
5.2. ACTORES AMBIENTALES	84
5.2.1. INVERSIONES AMBIENTALES	87
6. PRIORIZACION DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL	88
7. CONCLUSIONES	92

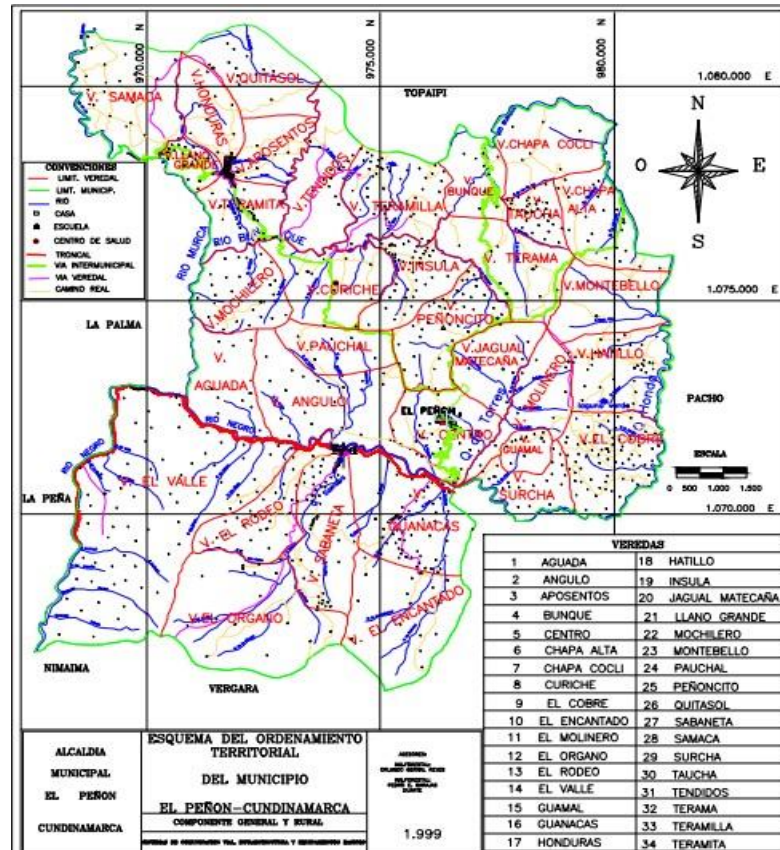


1. GENERALIDADES

1.1. LOCALIZACIÓN

El municipio de El Peñón se encuentra localizado al Nor - Occidente del Departamento de Cundinamarca y pertenece a la Provincia de Rionegro; cuenta con un área aproximada de 13.228 Ha; una altitud media de 1.200 metros sobre el nivel del mar, un rango altitudinal entre los 800 y los 1.800 m; se encuentra ubicada entre las coordenadas geográficas 5° 15' de latitud Norte y los 74° 30' de longitud Oeste y su cabecera municipal se encuentra a una altitud de 1.310 metros sobre el nivel del mar. Limita por el Norte con el municipio de Topaipí; por el Sur con los Municipios de Vergara y Nimaima; por el Oriente con el municipio de Pacho; y por el Occidente con los Municipios de La Peña y La Palma.

Ilustración 1. Localización del municipio de El Peñón



Fuente: EOT 2000



1.2. ASPECTOS GENERALES

1.2.1. CLIMA

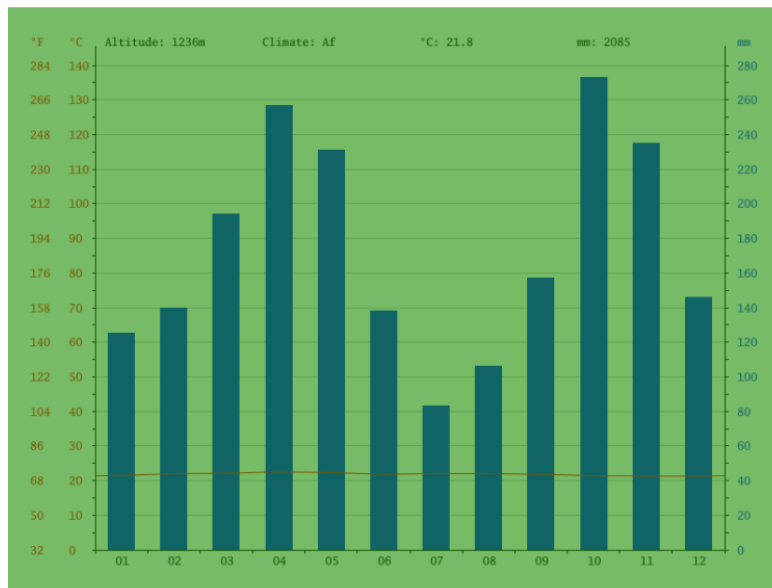
El clima de El Peñón se caracteriza por presentar un régimen climático bimodal, con una precipitación pluviométrica que varía entre los 2.000 y 2.500 mm y se encuentra dentro de un área de clima medio húmedo y muy húmedo ya que se encuentra ubicado en valles estrechos, abanicos, coluvios y laderas de la cuenca del Río Negro.

En las zonas onduladas, cuyas altitudes fluctúan entre los 1.200 y los 1.800 metros sobre el nivel del mar, predomina el clima medio el cual se vuelve más húmedo hacia las partes más altas, indicando que las zonas de vida corresponden al bosque húmedo y muy húmedo pre montano (Bh – Pm y bmh – PM)

De acuerdo a la ilustración 2 los meses menos lluviosos son enero, febrero, junio, Julio y agosto y el más lluvioso marzo, abril, mayo, septiembre, octubre, noviembre y Diciembre; el mes más seco es Julio con 83mm y el mes de octubre la precipitación alcanza su pico más alto con 273mm; precipitación media anual es de 2.158 mm, la distribución de las lluvias es uniforme y la humedad relativa alta.

Las mayores velocidades de vientos se presentan en los meses de enero a marzo con un promedio de 5 Km/h aproximadamente, durante los otros meses los promedios de velocidad se encuentran entre 2,5 y 3 Km/h, dado que estos vientos tienen influencia de los alisios del noreste y los vientos locales se caracterizan por presentar corrientes de aire ascendentes.

Ilustración 2. Climograma del municipio de El Peñón



Fuente: CAR



1.2.2. DISTRIBUCIÓN DEL TERRITORIO POR PISOS TÉRMICOS

La configuración altitudinal del departamento de Cundinamarca determina la presencia de varios pisos térmicos, comprendidos entre el piso cálido y el piso extremadamente frío. En el municipio predomina el piso térmico medio con un área de 141.93 Km.2 aproximadamente (94.5% del territorio), correspondiente a las altitudes entre 1000 y 2000 m.s.n.m y a la fisiografía de montaña.

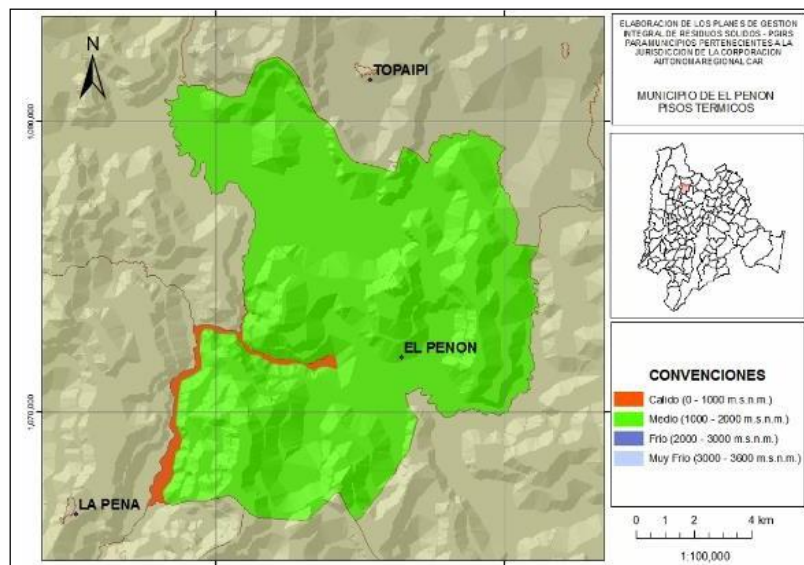
Dentro del municipio se presentan 2 pisos térmicos Cálido y Medio, siendo éste último el más representativo con un 94,5%, la distribución por pisos térmicos presentada en la Tabla 1.

Tabla 1. Pisos térmicos del municipio de El Peñón

Piso térmico	Área Km. ²
Cálido (0-1000 m.s.n.m)	8,2
Medio (1000-2000 m.s.n.m.)	141,93

Fuente: PGIRS. 2006.

Ilustración 3. Pisos térmicos municipio de El Peñón



Fuente: Cartografía CAR, 2013

1.2.3. TEMPERATURA

La temperatura media anual en el municipio de El Peñón es de 15. 7° Centígrados, y su precipitación media aproximadamente es de 21 mm; a continuación, se refleja datos históricos del tiempo del municipio de El Peñón, con una diferencia de 9 mm de precipitación entre los meses más secos y los más húmedos. Las temperaturas medias varían durante el año en un 8.3 %



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Juni0	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	20	19.8	18.3	15.9	13.7	11.7	11.7	12.6	13.8	15.4	17.1	18.8
Temperatura min. (°C)	15.2	15	13.6	11.3	9.1	7	6.9	7.8	9.1	10.7	12.3	14
Temperatura máx. (°C)	24.8	24.7	23.1	20.6	18.3	16.5	16.5	17.5	18.6	20.2	21.9	23.6
Temperatura media (°F)	68.0	67.6	64.9	60.6	56.7	53.1	53.1	54.7	56.8	59.7	62.8	65.8
Temperatura min. (°F)	59.4	59.0	56.5	52.3	48.4	44.6	44.4	46.0	48.4	51.3	54.1	57.2
Temperatura máx. (°F)	76.6	76.5	73.6	69.1	64.9	61.7	61.7	63.5	65.5	68.4	71.4	74.5
Precipitación (mm)	0	0	0	1	1	5	9	4	0	1	0	0



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑON



1.2.4. DISTRIBUCIÓN DEL TERRITORIO

Tabla 2. Estructura Político Administrativa

VEREDAS	No DE HABITANTES	No. De VIVIENDAS	EXTENSION Has.	DENSIDAD Hab/Ha.
Casco Urbano	475	148	22	21.6
Inspección de Talauta	172	63	12	14.33
Inspección de Guayabal	42	29	15	2.8
Curiche	230	74	386.07	0.59
Chapa Coclí	60	24	376.75	0.16
El Cobre	250	71	433.89	0.56
El Encantado	175	42	576.81	0.30
El Hatillo	130	46	388.51	0.33
El Órgano	197	53	788.85	0.25
El Rodeo	122	40	365.51	0.33
El Valle	257	73	1666.20	0.15
Guanacas-Reyes	268	84	543.77	0.49
La Ínsula	95	29	276.64	0.34
Llano Grande	50	20	105.55	0.47
Honduras	49	20	60	0.82
Jagual Matecaña	100	33	272.62	0.37
Mochilero	79	33	334.58	0.24
Molinero	81	30	279.77	0.29
Montebello	160	45	341.71	0.47
Pauchal	59	21	159.02	0.37
Quitasol	131	59	376.14	0.35



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑON



Tendidos	25	12	120.02	0.21
Sabaneta	252	80	424.03	0.59
Samacá	87	33	518.29	0.17
Surcha	82	27	200.45	0.41
Tapaz- Peñoncito	90	45	369.25	0.24
Taucha	66	28	139.64	0.47
Terama	170	63	409.06	0.42
Teramita	30	15	250.62	0.12
Teramilla	135	50	411.71	0.33
Aguada	103	25	331.95	0.31
Alto de Chapa	153	39	321.30	0.47
Angulo	114	29	610.45	0.19
Bunque	28	9	120.02	0.21
Aposentos	97	33	369.25	0.24
Centro	177	55	474.43	0.37
Total	4791	1580	13228.57	

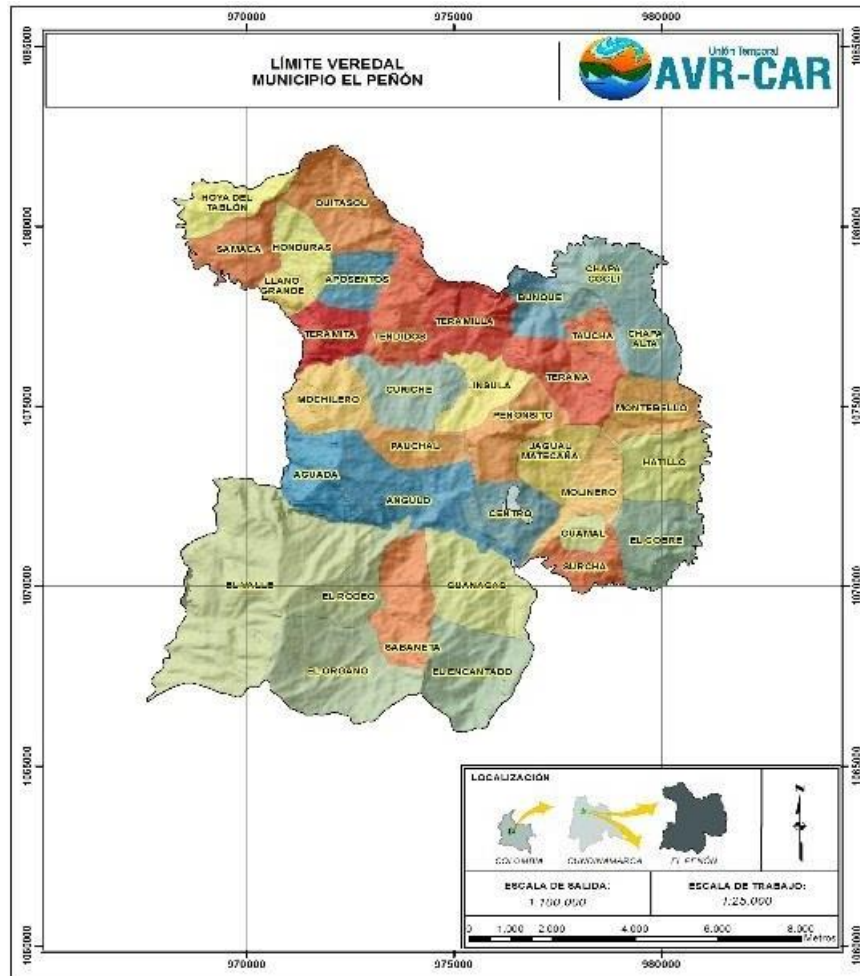
Fuente: EOT 2000



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



Ilustración 4. Veredas de El Peñón



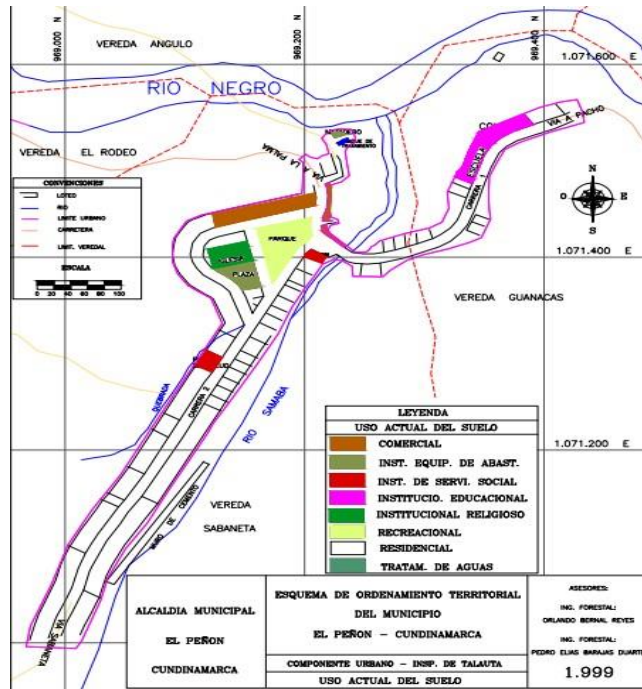
Fuente: Unión temporal AVR- CAR 2015



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑON

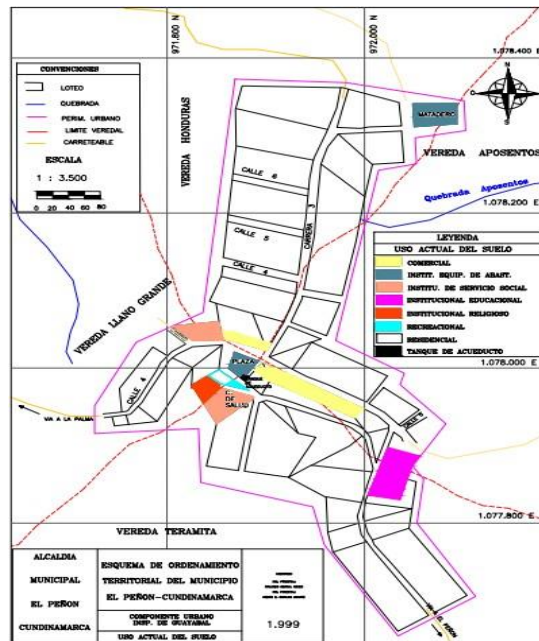


Ilustración 5. Centro poblado de Talauta



Fuente: EOT 2000

Ilustración 6. Centro poblado de Guayabal de Toledo



Fuente: EOT 2000



1.2.5. ACTIVIDAD ECONOMICA

A pesar de las características biofísicas del municipio (pendiente, estabilidad del suelo, inundaciones, entre otros) las actividades agropecuarias han sido las principales actividades económicas de los habitantes. Dentro de los principales cultivos se puede encontrar el café, la caña panelera, cítricos, cultivos misceláneos (plátano, yuca, maíz) y en menor proporción la ganadería extensiva.

Como actividades alternativas se han desarrollado la piscicultura y avicultura, esta última principalmente como actividad de autoconsumo. Es importante resaltar que las actividades agropecuarias se encuentran dispersas por todo el municipio.

Tabla 3. Cultivos permanentes

Cultivo Permanentes	Área Sembrada (Ha)	Área Cosechada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)
Maíz	X	X	X	X
Aguacate	4	10	X	X
Cacao	23	139	X	X
Café	50	302	X	X
Caña	15	553	X	X
Cítricos	25	476	X	X
Plátano	X	X	X	X

Fuente: Evaluaciones agropecuarias Municipales 2016

La construcción de enramadas comunitarias por parte de la administración municipal y Fedepanela en los sectores de Guayabal de Toledo, veredas El Valle y Curiche ha permitido mejorar la rentabilidad del cultivo de caña.

El Café se explota técnicamente en su mayoría, siendo cultivadas especies como Caturra y variedad Colombia, sus principales problemas son la Broca y la Rolla, las veredas más productoras son El Cobre, Chapas, Taucha, Terama, El Centro y Montebello y su comercialización se realiza por medio de intermediarios y la Cooperativa de Caficultores - Coodecafe.

Los cítricos se caracterizan por ser de cultivo silvestre, las veredas más productoras son Sabaneta, Curiche, Mochilero, La Aguada, Centro, Guanacas y Guayabal de Toledo. Su comercialización la realiza cada productor de manera directa.

Una de las dificultades que afronta el sector agropecuario es el difícil acceso a créditos, comercialización y a las bajas iniciativas en incursionar a los mercados verdes debido a la pocas capacitaciones e interés de los campesinos en la producción más limpia.



1.3. ASPECTOS HISTORICOS

La planta de tratamiento de agua residual se encuentra ubicada en la vereda centro a 500 metros del perímetro urbano predio seleccionado por la administración municipal tras de realizar diferentes visitas a predios con el objetivo de evaluar y seleccionar el predio más apropiado desde el punto de vista ambiental y operativo.

La PTAR fue construida en el año 2006-2007 con el objetivo de disminuir las cargas contaminantes a la cuenca del rio Negro, posterior a esto en los últimos años se han venido presentado quejas por los habitantes cercanos a la planta donde manifiestan inconformidad por los malos olores, afectación a la salud y proliferación de zancudos transmisores de dengue, chikungunya, zika y leshmania.

Con base a esto la administración municipal ha realizado actividades con el fin de mitigar el impacto causado adecuando barreras de árboles acordes a la problemática, la compra de químicos para el funcionamiento de la planta y disminución de olores.

Ilustración 7. Visita de los funcionarios al predio



Fuente: Estudio y diseño del sistema de alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales domesticas (Julio 2005)



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑON



Ilustración 8. Pedio para la instalación de la planta de tratamiento



Fuente: Estudio y diseño del sistema de alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales domesticas (Julio 2005)

Ilustración 9. Planta de tratamiento fase 1



Fuente: Estudio y diseño del sistema de alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales domesticas (Julio 2005)



Ilustración 10. Planta de tratamiento fase 2



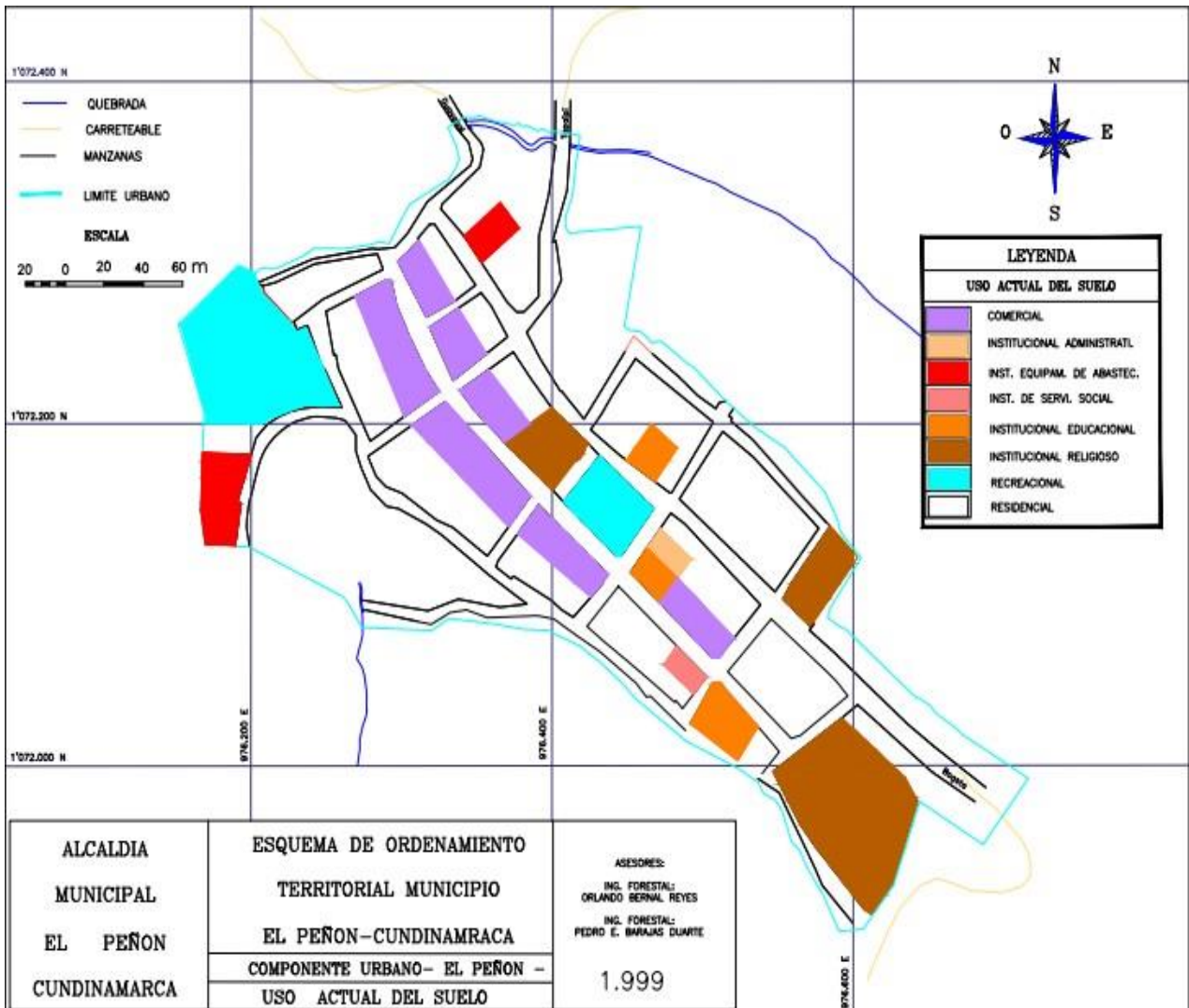
Fuente: Estudio y diseño del sistema de alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (Julio 2005)



1.4. DIVISION POLITICO ADMINISTRATIVA

La división política se hizo con base en la información obtenida en la Oficina de Planeación Municipal de El Peñon teniendo como base el Esquema de Ordenamiento Territorial 2000; la zona urbana.

Ilustración 11. Casco urbano



Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial 2000



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



Ilustración 12. Área Urbana



Fuente: Memorias históricas de El Peñón



CENTRO POBLADO DE GUAYABAL

La Inspección de Guayabal sirve de límite para las veredas de Aposentos, Honduras, Llano Grande y Teramita. Sus coordenadas planas son: 971.800 y 972.000 N; 1.077.800 y 1.078.400 E. Su temperatura promedio es de 27 °C., se encuentra a 17 Kms. del casco urbano del Municipio.

Se localiza en la parte Nor-Occidental del municipio en la vía que comunica con la Palma.

Ilustración 13. Centro Poblado Guayabal de Toledo



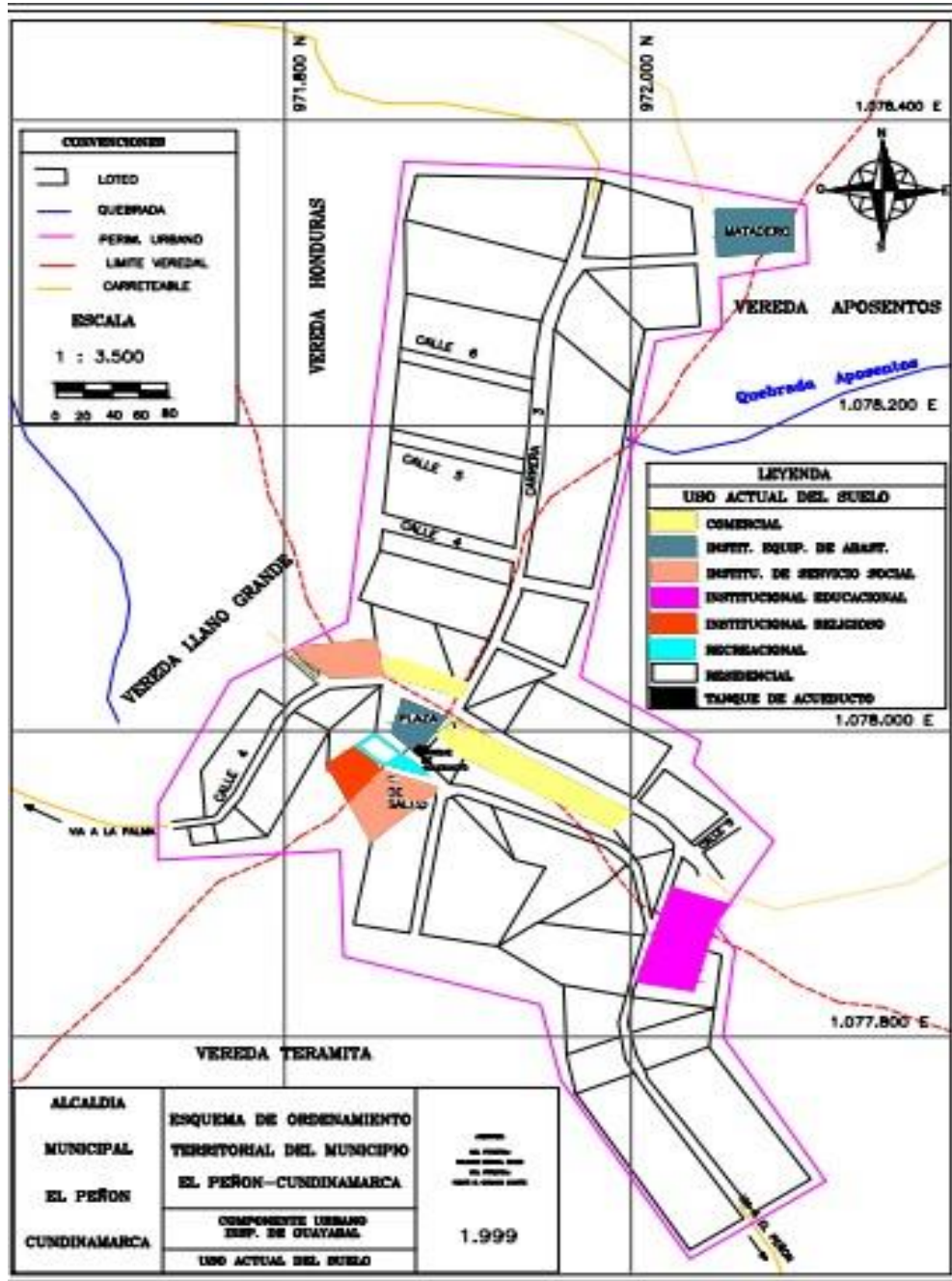
Fuente: Memorias históricas de El Peñón



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑON



Ilustración 14. Centro poblado de Guayabal de Toledo



Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial 2000

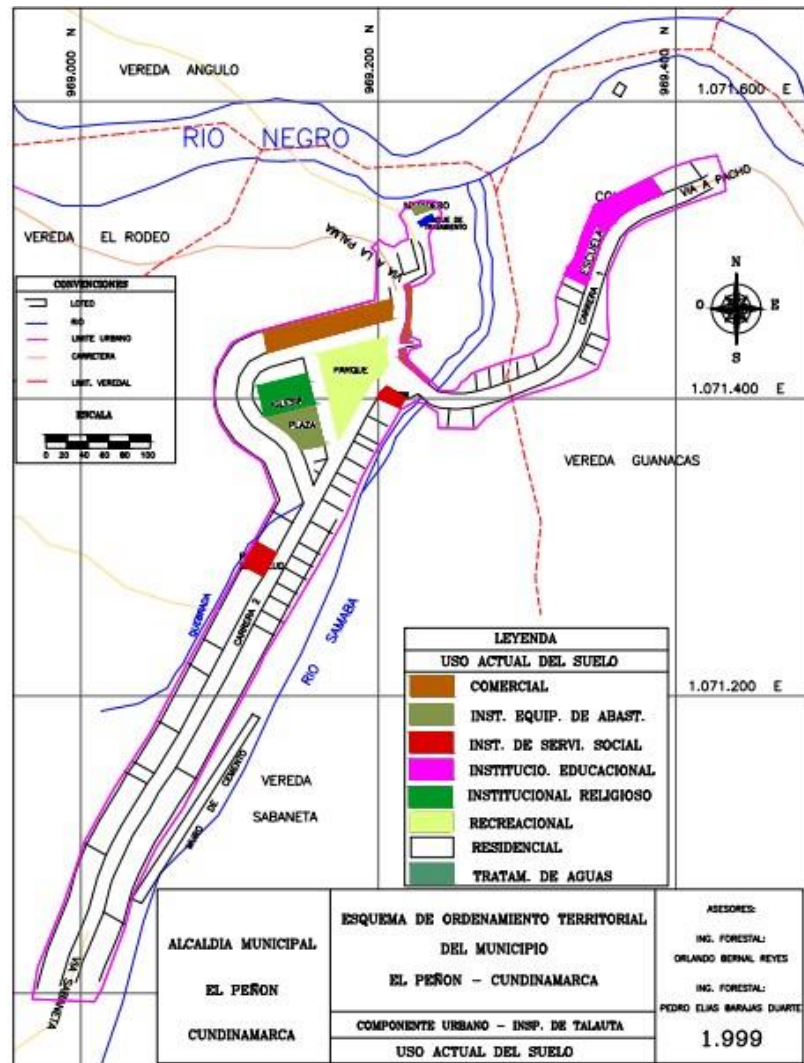


CENTRO POBLADO DE TALAUTA

La Inspección de Talauta se localiza en la margen izquierda del Río Negro y sirve como límite entre las veredas El Rodeo y Sabaneta. Entre las coordenadas planas 969.000 y 969.400 N; 1.071.000 y 1.071.600 E. Presenta una temperatura promedio de 30°C, a una distancia de 6 Kms. del casco urbano sobre la vía principal que conduce a la Palma.

La Inspección de Talauta se encuentra en una zona de alto riesgo por factores como es la acción erosiva del río Negro y por otro lado la de la Quebrada Samabá que ya han ocasionado graves problemas en algunas viviendas. Por otro lado, se han realizado construcciones en la ronda del río con grave peligro para la comunidad. (Ilustración 15)

Ilustración 15. Centro poblado de Talauta



Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial 2000



2. SISTEMA FISICO AMBIENTAL

2.1. Sistema Físico Natural

2.1.1. GEOLOGÍA

El suelo del municipio se caracteriza geológicamente por presentar sedimento épico continental, lutitas negras calizas y areniscas, además presenta asentamientos en rocas sedimentarias del mesozoico con indicios de presencia de esmeraldas; las unidades geológicas que afloran en el municipio del Peñón corresponden a depósitos recientes y a unidades rocosas del cretácico como se describe a continuación (Tabla 4 e ilustración 15):

Tabla 4. Unidades geológicas del municipio de El Peñón

Unidad	Área Km ²	%
Qal	0,589147	0.4
Kitr	66,204093	44.1
Kipe	8,288629	5.5
Kipa	7,543439	5.0
Kim	41,781986	27.8
Kic	25,770454	17.2
Total	150,17774	100

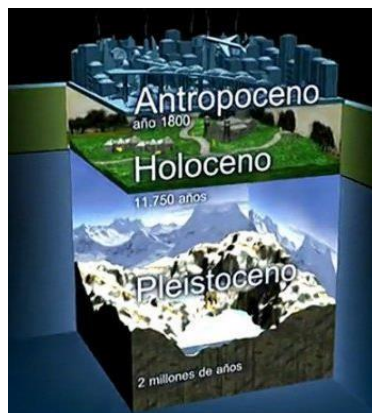
Fuente: El estudio, 2006.

❖ *Depósitos Aluviales del Cuaternario (Qal):*

Edad: Holoceno

Son aquellos depósitos que se localizan a lo largo de los drenajes del área de estudio, principalmente en las márgenes de los ríos y quebradas, se destacan por su dimensión de morfología plana, constituidos por acumulaciones de materiales heterogéneos y carentes de estratificación, se caracteriza por presentar material no consolidado, arenoso y limoso con escasas barras de gravas; con presencia de cantos subredondeados de diferentes tamaños en una matriz arcillosa.

Figura 1. Imagen representativa de la edad Holoceno



Fuente: www.google.com



❖ *Grupo La Palma (Kipa):*

Está constituida por limolitas, lutitas y arcillolitas de color gris claro a negro con moscovita, intercaladas con estratos delgados de arenitas arcillosas de grano fino, verde oscuro, en capas gruesas hasta de 0.5m de espesor, y esporádicas capas delgadas de arcillolitas calcáreas.

Figura 2. Litología de rocas



Fuente: www.google.com

❖ *Formación Capotes (Kic):*

Edad: Aptiano Superior- Albiano Medio

Tiene un espesor de 1500 metros, compuestas por lodolitas calcáreas y lodolitas laminadas, grises oscuros, en capas delgadas a gruesas, plano no paralelas con intercalaciones de capas de micrita, grises oscuros, delgadas a medidas las cuales se presentan en la parte media de la secuencia, también se presentan delgados niveles de arenisca de cuarzo, finas de color grises oscuras en capa delgadas a medias. La parte media de la sucesión se caracteriza por presentar abundantes concreciones síliceas.

Se localiza en las veredas: Chapa Cocli, Chapa Alta, Montebello, Hatillo El Cobre, Bunque, Terama, Peñonsito y Centro.

❖ *Formación El Peñón (Kipe):*

Edad: Aptiano Superior- Albiano Medio

Esta unidad litoestratigráfica en la sección tipo tiene un espesor de 381 m; la formación El Peñón fue designada inicialmente por Ulloa (1982), como un conjunto denominado Margas del Peñón, para referirse a una sucesión de lodolitas negras, calcáreas, aflorantes en la vía El Peñón- Guayabal. El ambiente de depósito se establece como marino reductor de aguas poco profundas y tranquilas. Tanto el contacto inferior como el superior de esta formación, con las unidades litoestratigráficas Trincheras y Capotes son concordantes y transicionales



y han sido marcados en la base y en el techo, respectivamente de una secuencia de lodolitas calcáreas.

Esta formación la encontramos en las veredas: Chapa Cocli, Taucha, Terama, Matecaña, Molinero, El Cobre, Guanacas y El Florido.

❖ *Formación Trincheras (Kitr):*

Edad: Barremiano – Aptiano Inferior

Tiene un espesor aproximado de 1260 metro, consta de una secuencia alternante de lodolitas ligeramente calcáreas, grises, en capas muy finas a muy gruesas y areniscas de cuarzo, finas a gruesas hasta conglomeráticas, grises claros a oscuras, con cemento silíceo, ocasionalmente calcáreo en capas delgadas a gruesas, plano paralelo, convergentes, onduladas con estratificación interna ondulada.

Se localiza en las veredas: Samaca, Honduras Quitasol, La Cienaga, Aposentos, Tendidos, Teramilla, Curiche, Ínsula, Pauchal, Angulo, Sabaneta, El Encantado, Guamal, Molinero, Jagual y Terama.

❖ *Formación Murca (Kim)*

Edad: Berriasiano y Valanginiano superior

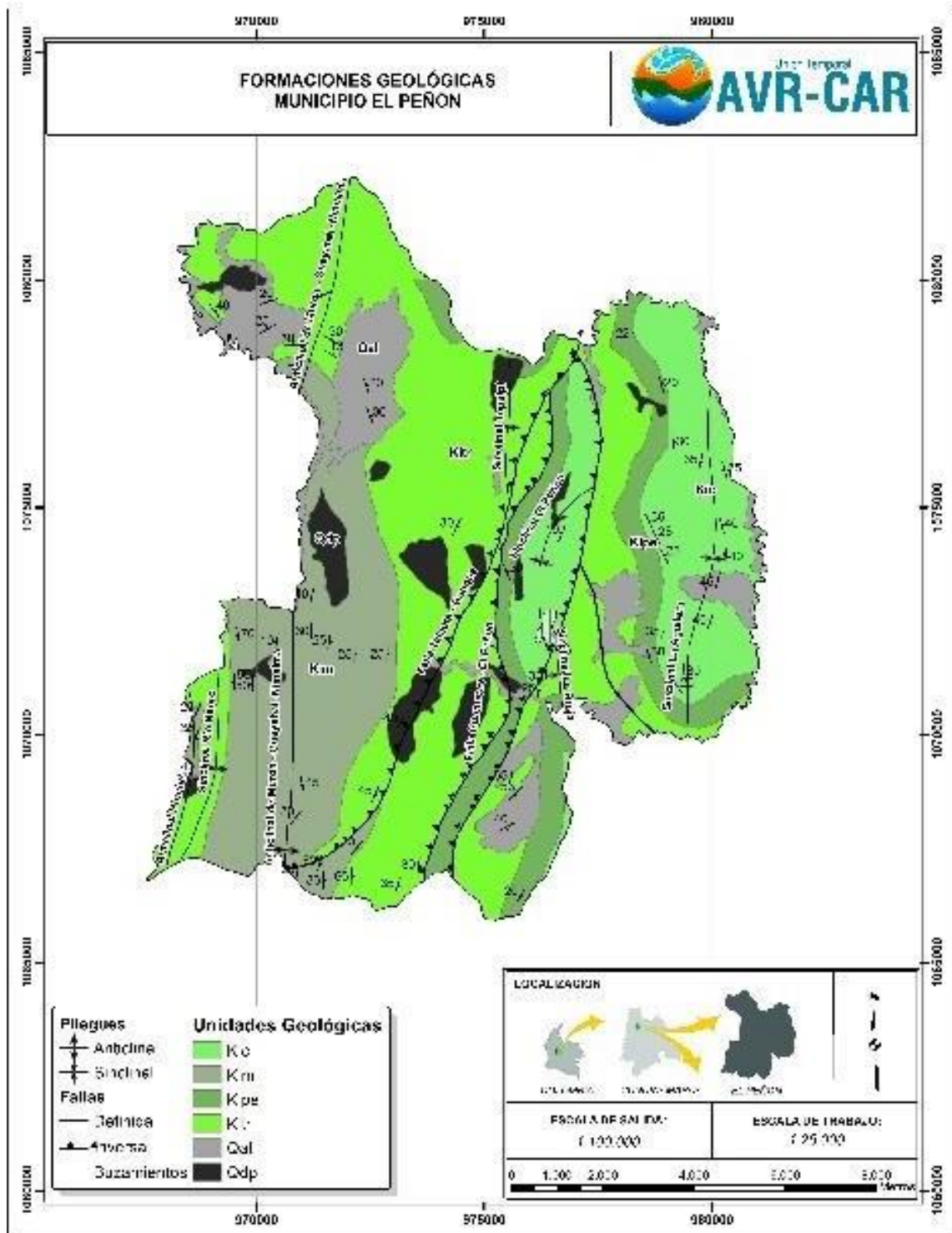
Tiene un espesor aproximado de 920 m y está compuesta de arenitas de cuarzo, finas a muy gruesas, en secuencia gradada y en capas muy gruesas, intercaladas por 2 niveles de lodolitas. Aflora la parte occidental del municipio, en las veredas: Llano grande, Teramita, Mochilero, Aguada, el Valle, Angulo, El Rodeo y El Órgano.



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



Ilustración 16. Mapa geológico del municipio de El Peñón



Fuente: Unión temporal AVR- CAR 2015



Según el estudio general realizado por IGAC el 98% del área del municipio corresponde a las clases VI y VII con severas limitaciones para cultivos y el 2% pertenece a la clase IV.

- **Clase IV:** Suelos aptos para cultivos como café, cacao, caña, maíz y pastos, con prácticas adecuadas de manejo, también se puede emplear como reserva forestal. Presentan pendientes pronunciadas entre el 12 y 20%. Presentan susceptibilidad severa a la erosión por lo que no se deben implementar cultivos intensivos.
- **Clase VI:** Presentan pendientes pronunciadas, se pueden utilizar como bosques, explotación sostenible de madera, flora, fauna y conservación de las cuencas hidrográficas. Deben mantener vegetación permanente. La explotación ganadera se debe realizar de forma controlada y bajo sistemas silvopastoriles. Requiere que se realicen prácticas de recuperación como terrazas de inundación, acequias de ladera, filtros y drenajes en espina de pescado, etc.
- **Clase VII:** Existe erosión por drenaje natural, rocosidad, limitaciones altas para la utilización agropecuaria. Deben ser empleados para protección de suelos, agua, flora y fauna.

❖ GEOMORFOLOGÍA Y SUELOS

Los suelos del municipio de El Peñón se localizan en valles estrechos, abanicos, coluvios y laderas de la cuenca del Ríonegro en una zona de Clima Cálido Húmedo, cuyas características más importantes y distribución se citan y se ilustran en los mapas; a continuación

• SUELOS DE CLIMA MEDIO HUMEDO

Asociación Bermejál (CO): Se presenta entre los 1.000 y los 1.820 metros sobre el nivel del mar. El Paisaje se caracteriza por el relieve fuertemente quebrado a muy escarpado, con pendientes mayores al 50%.

Se presenta erosión hídrica severa, con buen drenado natural. En la actualidad hay cultivos de caña, plátano, café y maíz, con pequeñas manchas de bosque intervenido.

En el municipio se encuentran distribuidos en las subcuencas del Río Bunque y la Quebrada de Ventanas.

La asociación corresponde según la clasificación americana al tipo VII, con restricciones muy severas para la producción agropecuaria, aptos fundamentalmente para la agro forestación, la reforestación y la protección.

• SUELOS DE CLIMA MEDIO MUY HUMEDO

Comprende alturas de los 1.000 a los 2.000 metros sobre el nivel del mar, temperatura aproximada entre los 18° y 24° C y un promedio de precipitación entre los 2.000 y los 4.000 mm anuales, esta área corresponde a la zona cafetera, con relieve fuertemente ondulado ha quebrado, con pendientes predominantes de 12-25- 50 %, con exceso de agua en el suelo.

Asociación Guaduas (GS): Son suelos desarrollados a partir de materiales coluvio- aluviales de arcillas y areniscas. La unidad se encuentra entre los 1.000 y los 1.500 metros sobre el nivel del mar, en clima cálido, moderadamente húmedo.

En el municipio se encuentra sobre las vegas del río Negro, cubre el centro poblado de Talauta y son



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



susceptibles a las avenidas y las avalanchas, son suelos ácidos, baja fertilidad y bien drenados. La vegetación predominante es la guadua y vegetación propia del bosque muy húmedo montano.

Asociación La Palma (LP): Se localiza entre los 1.300 y los 1.900 metros sobre el nivel del mar.

El relieve se caracteriza por ser quebrado a muy escarpado, con pendientes mayores del 50%. Se presenta erosión hídrica laminar ligera, con drenaje bueno a excesivo; se encuentran cultivos de caña, café y plátano.

Se distribuye especialmente por las subcuencas del río Bunque, Quebrada Honda, Quebrada de las Ventanas y la Quebrada El pedregal, y se clasifican como VII.

Asociación Minipí (MI): Se localizan entre los 1.300 y los 1.800 metros sobre el nivel del mar, en clima medio húmedo; el paisaje se caracteriza por su relieve ondulado ha quebrado, con pendientes que alcanzan el 50%, erosión ligera y buen drenaje.

Se cultiva especialmente café, caña y frijol y se clasifican como VI, en estos suelos se observan pendientes fuertes, son ácidos con exceso de aluminio de cambio. Se pueden establecer cultivos de café, plátano y frutales sembrados en franjas o zanjas intercaladas.

Consociación Minipí (MNab): Se localiza alrededor del municipio de El Peñón entre los 1.200 y los 1.800 metros sobre el nivel del mar El relieve se caracteriza por ser plano a ondulado con pendientes hasta del 12%, Se clasifica como IV; son suelos ácidos, con deficiencia de calcio y magnesio, necesitan abonos ricos en fósforo, calcio y magnesio, parece ser que los suelos no responden al encalado, son aptos para el café y la piña especialmente.

Asociación Puntica (PN): Se localiza entre los 800 y 1.000 metros sobre el nivel del mar. En el municipio se localiza hacia el sur occidente en la Subcuenca El Pedregal en la parte más baja del municipio en la vereda El Valle.



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑON



El paisaje de la asociación se caracteriza por un relieve quebrado a fuertemente quebrado, con pendientes mayores del 50%, presentan erosión ligera a moderada con desprendimientos y movimientos en masa, bien drenados y se han derivado de lutitas y areniscas; se encuentran especialmente cultivos de caña, café, plátano, maíz y pastos, se clasifica como VII; presentan grandes limitaciones para la agricultura y se recomienda la agro forestación, la reforestación y la protección, la distribución por Subcuencas se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 5. Distribución de los suelos por subcuenca

SUBCUENCA	CLASE IV	CLASE VI	CLASE VII	Asociaciones
VENTANAS	17.29		1133.71	GSab,LPef1,COef1, Mlcd1
SAMABA		360.01	924.77	Mlde1,Mlcd1
EL PEDREGAL		113.69	1779.65	Pnef1,Mlde1,LPef1
MOCHILERO	105.18		1143.21	Gsab, Mnab, COef1
TORRES	112.49		724.33	MNab,Mlef1,LPef1
HONDA	29.24		1415.83	GSab,Mlef1
BUNQUE	1.65		5367.63	MNab,LPef1,Mlef1,COef1
TOTAL	265.85	473.70	12489.13	

Fuente: Esquema Ordenamiento Territorial 2000

Tabla 6. Distribución de pendientes por subcuenca

SUBCUENCAS	12-25% (Area en Ha)	25-50% (Area en Ha)	> 50% (Area en Ha)
VENTANAS		201.93	949.07
SAMABA		69.15	1215.63
EL PEDREGAL			1893.34
MOCHILERO	18.29	733.74	496.36
TORRES	36.59	523.29	270.94
HONDA	241.50	521.22	682.35
BUNQUE	1165.26	2756.39	1449.63
TOTAL	1459.64	4805.72	6903.32

Fuente: Esquema Ordenamiento Territorial 2000



Como se puede observar en la anterior Tabla y en su correspondiente mapa, el municipio presente en un alto porcentaje de su área, altas pendientes, lo que indica su alta vocación forestal y su consiguiente dificultad para desarrollar actividades agropecuarias intensivas, así mismo es un indicador de la susceptibilidad del municipio a fenómenos denudativos, que sumados a la alta precipitación y la estructura litológica lo hacen muy susceptible a los eventos por remoción en masa, deslizamientos y solifluxión.

Las menores pendientes se presentan en las veredas Tendidos, Teramilla, Chapa Coclí, Taucha, Terama, Montebello, Hatillo y Centro; estos sectores pueden considerarse para la producción agrícola tradicional y la agroforestería.

2.1.2. FLORA

El municipio no cuenta con un inventario total de especies de flora sin embargo según el EOT del municipio (2000) y el Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia, se consolidó el siguiente listado, de acuerdo a sus condiciones de biotemperatura, altitud y precipitación, dos zonas de vida: (i) bosque húmedo premontano; y (ii) bosque muy húmedo premontano.

Es así como las especies vegetales para el municipio son: 67 especies de plantas, pertenecientes a 37 familias y 18 órdenes, con Fabaceae como la familia de mayor riqueza (14 sps.).

Tabla 7. Flora del municipio de El Peñón

FLORA		
Orden	Familia	Especie
Asparagales	Orchidaceae	Chysis aurea
Asparagales	Orchidaceae	Epidendrum microphyllum
Asparagales	Orchidaceae	Epidendrum sp.
Asparagales	Orchidaceae	Odontoglossum forcipatum
Asparagales	Orchidaceae	Polystachya foliosa
Asparagales	Orchidaceae	Trizeuxis falcata
Asterales	Campanulaceae	Siphocampylus acuminatus
Brassicales	Capparaceae	Capparis detonsa



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑON



Caryophyllales	Cactaceae	Mediocactus coccineus
Ericales	Ericaceae	Bejaria aestuans
Fabales	Fabaceae	Albizia carbonaria
Fabales	Fabaceae	Bauhinia purpurea
Fabales	Fabaceae	Brownea ariza
Fabales	Fabaceae	Calliandra pittieri
Fabales	Fabaceae	Desmodium barbatum
Fabales	Fabaceae	Entada gigas
Fabales	Fabaceae	Eriosema diffusum
Fabales	Fabaceae	Erythrina cochleata
Fabales	Fabaceae	Inga edulis
Fabales	Fabaceae	Inga lawranceana
Fabales	Fabaceae	Inga spuria
Fabales	Fabaceae	Ormosia nobilis
Fabales	Fabaceae	Senna bicapsularis
Fabales	Fabaceae	Senna macrophylla
Gentianales	Rubiaceae	Chiococca alba
Gentianales	Rubiaceae	Elaeagia utilis
Gentianales	Rubiaceae	Ladenbergia oblongifolia
Gentianales	Rubiaceae	Manettia suratensis
Gentianales	Rubiaceae	Psychotria poeppigiana
Lamiales	Acanthaceae	Justicia pectoralis
Lamiales	Acanthaceae	Trichanthera gigantea
Lamiales	Acanthaceae	Odontonema ampelocaula
Lamiales	Bignoniaceae	Jacaranda caucana
Lamiales	Boraginaceae	Cordia alliodora
Lamiales	Lamiaceae	Salvia falcata



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑON

Lamiales	Lamiaceae	Salvia splendens
Lurales	Lauraceae	Nectandra macrophylla
Malpighiales	Euphorbiaceae	Acalypha sp.
Malpighiales	Hypericaceae	Vismia baccifera
Malpighiales	Lacistemataceae	Lacistema aggregatum
Malpighiales	Malpighiaceae	Tetrapteryx calophylla
Malvales	Malvaceae	Herrania pulcherrima
Myrtales	Melastomataceae	Miconia scorpioides
Myrtales	Combretaceae	Buchenavia tetraphylla
Myrtales	Combretaceae	Cybianthus schlimii
Myrtales	Melastomataceae	Miconia gleasoniana
Myrtales	Melastomataceae	Bellucia grossularioides
Myrtales	Melastomataceae	Miconia cataractae
Myrtales	Melastomataceae	Miconia turgida
Myrtales	Melastomataceae	Monochaetum coronatum
Myrtales	Melastomataceae	Miconia dodecandra
Myrtales	Myrtaceae	Psidium guajava
Myrtales	Onograceae	Ludwigia peruviana
Piperales	Aristolochiaceae	Aristolochia ringens
Poales	Bromeliaceae	Catopsis nutans
Poales	Bromeliaceae	Catopsis sessiliflora
Poales	Poaceae	Saccharum sp.
Poales	Poaceae	Guadua angustifolia
Primulales	Myrsinaceae	Myrsine guianensis
Rosales	Moraceae	Ficus coerulescens



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



Rosales	Moraceae	Ficus crocata
Rosales	Urticaceae	Cecropia peltata
Sapindales	Anacardiaceae	Ochoterenaea colombiana
Sapindales	Meliaceae	Cedrela odorata
Sapindales	Sapindaceae	Paullinia nitida
Sapindales	Sapindaceae	Paullinia bracteosa
Solanales	Solanaceae	Solanum circinatum

La vegetación se encuentra con un alto grado de intervención dado el afán de la población por establecer agricultura en especial para café y caña, además del uso para pastoreo, lo cual ha repercutido en talas rasas y quemas periódicas, actividades que se vienen desarrollando hace muchos años.







En algunas partes, la vegetación debido a la humedad presenta abundantes lianas, musgos, líquenes y de composición muy heterogénea.

<p>Nombre científico: <i>Cecropia peltata</i> Familia: Moráceas Nombre común: Guarumo</p>	<p>Nombre científico: <i>Xanthosoma roseum</i> Familia: Araceae Nombre común: Bore</p>
<p>Nombre científico: <i>Hevea brasiliensis</i> Familia: euforbiáceas Nombre común: Caucho</p>	<p>Nombre científico: <i>O.pyramidale</i> Familia: Malvaceae Nombre común: Balso</p>



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN







	
<p>Nombre científico: <i>Guadua angustifolia</i> Familia: Poaceae Nombre común: Guadua</p>	<p>Nombre científico: <i>Mespilus germanica</i> Familia: Rosaceae Nombre común: Nispero</p>
	
<p>Nombre científico: <i>Trichanthera gigantea</i> Familia: Acanthaceae Nombre común: Nacedero</p>	<p>Nombre científico: <i>Heliconia rostrata</i> Familia: Heliconiaceae Nombre común: heliconia</p>
	



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



<p>Nombre científico: <i>Ceroxylon quinduense</i> Familia: Arecaceae</p>	<p>Nombre científico: <i>Heliconia rostrata</i> Familia: Heliconiaceae Nombre común: Platanillo</p>
<p>Nombre común: Palma de cera</p>	
	
<p>Nombre científico: Familia: Nombre común: Aguachento</p>	<p>Nombre científico: <i>Anadenanthera colubrina</i> Familia: Fabaceae Nombre común: Yopo</p>
	

2.1.3. FAUNA

La fauna silvestre del municipio de El Peñón, ha disminuido debido al uso de agroquímicos altamente tóxicos, la caza, tala indiscriminada y el uso de quemadas para la implantación de cultivos, ha generado el desplazamiento de la fauna autóctona a lugares alejados y de difícil acceso como las cordilleras y los relictos de bosque; sin embargo en las bases de datos presentes en el Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia, además de hacer revisión del EOT del municipio y el libro de “Aves focales de Cundinamarca” (2009); con base en esto se consolidó el siguiente listado de especies. En total se reportan para el municipio

46 especies de animales, pertenecientes a 24 familias y 10 órdenes, con Thraupidae como la familia de mayor riqueza (11 sps.) y se encuentran a continuación en la tabla 8.



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



Tabla 8. Fauna del municipio de El Peñón

FAUNA			
Clase	Orden	Familia	Especie
Aves	Apodiformes	Trochilidae	<i>Glaucis hirsuta</i>
Aves	Apodiformes	Trochilidae	<i>Chlorostilbon poortmani</i>
Aves	Apodiformes	Trochilidae	<i>Phaethornis guy</i>
Aves	Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Hydropsalis cayennensis</i>
Aves	Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina passerina</i>
Aves	Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>
Aves	Galliformes	Odontophoridae	<i>Colinus cristatus</i>
Aves	Passeriformes	Coerebidae	<i>Coereba flaveola</i>
Aves	Passeriformes	Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>
Aves	Passeriformes	Emberizidae	<i>Sporophila minuta</i>
Aves	Passeriformes	Fringillidae	<i>Euphonia lanirostris</i>
Aves	Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis cinnamomea</i>
Aves	Passeriformes	Furnariidae	<i>Synallaxis brachyura</i>
Aves	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>
Aves	Passeriformes	Rhodinocichlidae	<i>Rhodinocichla rosea</i>
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila intermedia</i>



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑON



Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila crassirostris</i>
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila luctuosa</i>
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Saltator striatipectus</i>
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara cyanicollis</i>
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara gyrola</i>
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tiaris obscurus</i>
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Sporophila funerea</i>
Aves	Passeriformes	Thraupidae	<i>Tangara vitriolina</i>
Aves	Passeriformes	Tityridae	<i>Pachyramphus polychopterus</i>
Aves	Passeriformes	Tityridae	<i>Pachyramphus rufus</i>
Aves	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>
Aves	Passeriformes	Turdidae	<i>Catharus ustulatus</i>
Aves	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus ignobilis</i>
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Myiophobus fasciatus</i>
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia flavogaster</i>
Aves	Passeriformes	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>
Aves	Passeriformes	Vireonidae	<i>Hylophilus flavipes</i>
Aves	Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes rubricapillus</i>
Aves	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Forpus conspicillatus</i>
Aves	Psittaciformes	Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑON



Aves	Psittaciformes	Psittacidae	<i>Pyrrhura calliptera</i>
Aves	Psittaciformes	Parulidae	<i>Parula pitiayumi</i>
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Agrias amydon</i>
Insecta	Hemiptera	Membracidae	<i>Heranice sp.</i>
Insecta	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Parides erithalion</i>
Insecta	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Mechanitis menapis</i>
Mammalia	Cingulata	Dasyopodidae	<i>Dasyopus novemcintus</i>

Fuente: EOT, 2000; Franco et al., 2009; Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2013a, 2013b; Raz y Agudelo, 2011b; Stiles, Raz y Agudelo, 2016).

Ilustración 17. *Pyrrhura calliptera*



Ilustración 18. *Dasyopus novemcintus*



Ilustración 19. *Parides erithalion*

Ilustración 20. *Thraupis episcopus*



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN





2.1.4. HIDROGRAFÍA

El municipio se encuentra ubicado en la cuenca Alta del Río Negro, específicamente en la vertiente Occidental de la cordillera Oriental, el cual lo atraviesa de este a oeste en un recorrido de 16,7 Km, las 16 subcuencas del Río Negro, 3 abastecen el municipio de El Peñón, Río Medio Negro 2, Río Murca y Río Alto Negro, sirviendo de límite con los municipios de La Palma y La Peña (Figura 3).

Este importante río de Cundinamarca nace en el municipio de Pacho, lo que constituye la parte alta o de captación y ya en el municipio de El Peñón empieza la cuenca media. La red hidrográfica municipal fluye hacia este río, siendo sus principales tributarios la quebrada Torres, el río Bunque, el río Murca, la quebrada Samabá que se explican a continuación.

Río Bunque: Importante afluente del río Negro, recorre el municipio de oriente a occidente en una distancia de 17,554 Km. aproximadamente, sirviendo de límite con el Municipio de Topaipí, forma la subcuenca del mismo nombre en un área aproximada de 5.369.28 Ha, que representa un área del 40.58%, constituyéndose en la mayor subcuenca del municipio.

El río es tributario del río Murca, su problemática se refiere fundamentalmente a la disminución de los caudales, la desprotección de las rondas y a la deforestación de los nacimientos.

Quebrada Honda: Recorre el Municipio de Norte a Sur, en un recorrido de 10.257 Km, siendo tributario del Río Negro y ocupando un área para el Municipio de El Peñón de 1445.07 Ha, comparte su cuenca con el Municipio de Pacho, sirviendo de límite municipal, esta quebrada nace en el Municipio de Pacho por lo que su manejo debe ser concertado con este Municipio.

Recibe otras corrientes hídricas como la Quebrada El Cobre, Los Patos, El Raizal, Buenadicha, Suarez, Baral, Tauchiral, La Fortuna; su cuenca es susceptible a los deslizamientos, se presenta deforestación y procesos erosivos severos que han afectado la infraestructura vial.

Quebrada Torres: Afluente del río Negro, recorre las veredas Matecaña, Guamal, Molinero y Centro, en un área aproximada de 836.82 Ha, que corresponde al 6.32% del área total y una longitud de 3,4 Km, nace en el alto de Anache.

Quebrada Lagunitas: se constituye en su principal afluente (V. Matecaña).

Quebrada de Mochilero: Ocupa un área de 1.248.39 Ha para un 9.43% del área total del municipio, recorre una longitud de 2,214 Km y surte las veredas de Pauchal y Angulo; con afluentes como la Quebrada La Chorrera.

Quebrada El Pedregal: Recorre la vereda El Valle, esta subcuenca no está formada por una corriente principal, sino por varias de corta longitud y de orden 1 que fluyen hacia el río Negro, ocupa un área de 1.893.34 ha para un 14.31% del



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



área total y su longitud es de 2,245 Km. Otras fuentes importantes son las quebradas Laurel y Los Naranjos.

Quebrada Samabá: Ocupa un área de 1.284.78 Ha que corresponde al 9.71% del área municipal. Nace en la vereda El Órgano y surte además las veredas El Rodeo y Sabaneta. Recorre una longitud de 3,19 Km.

Esta subcuenca está formada por las quebradas Samabá, Seca, Golondrina, Sabaneta corrientes de la vereda Sabaneta; las quebradas La Mina, Mocho Viejo, Los Moños, El Chircal, San Julián y Achioté de la vereda El Órgano.

Quebrada de Ventanas: Recorre las veredas de Guanacas y El Encantado en donde nace en una longitud de 5,254 Km y en un área de 1.151 Ha para un 8.70% del área total.

Esta subcuenca está formada por las Quebradas Ventanas, Amarilla y la Venta pertenecientes a la Vereda Guanacas y por las Quebradas El Limón, Santa Bárbara y Valiente de la vereda El Encantado.

Las anteriores y otras fuentes hídricas que hacen parte del sistema hidrológico municipal se muestran en la siguiente Tabla con sus correspondientes.

Tabla 9. Relación de veredas por subcuenca

SUB-CUENCA	AREA (Ha)	AFLUENTES	VEREDAS	IMPORTANCIA
RIO BUNQUE	5.369.28	N. El Ortigal	Bunque	
		Q. Mochilero	Mochilero	
		Q. La Fortuna	Alto de Chapa	Surte Acueducto Veredas Chapas
		Q. Coclí	Chapa-Coclí	
		Q. La Cajita	Térama	Surte Acueducto Vereda Térama
		Q. La Chorrera		
		Q. El Bobo	Teramilla	
		Q. La Moya		
		Q. Ventana		



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑON



		Q. Vistosa	Curiche	
		Q. El Sanjón		
		N. Mata de Guadua	Chapa-Coclí	
RIO NACUACAR		Q. La Hoya	Aposentos	
		Q. Aposentos		
		Q. Grande		
		Q. El Coral	Teramita	Surte Acueducto Inspección Guayabal
		Q. Tupinche	Quitasol	
		Q. Quitasol		
		Q. Cristal	Tendidos	
	RIO MURCA		Q. La Siembra	Honduras
		N. San Miguel		
		N. La Ponderosa		
		N. El Fara		
		N. Bauta		
		Q. Honduras		
QUEBRADA LA OSCURA			Tapaz	Surte Acueductos
			Peñoncito	Veredas Tapas
			Centro	Peñoncito
				Zona Urbana
QUEBRADA HONDA	1.445.07	Q. Buena Vista	Montebello	Surte Acueducto Vereda Montebello
		Q. Suárez	Hatillo	Surte Acueducto Vereda Hatillo



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



		Q. Los Chiflones	El Cobre	
		Q. El Sanjón	El Hatillo	
		Q. El Cobre	El Cobre	
		Q. De Paní	Surcha	
QUEBRDA TORRES	836.82	Q. Lagunitas	Matecaña	Surte Acueducto Vereda Matecaña



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑON



		Q. El Mortiño	Molinero	
		Q. El Quindio	Surcha	
		Q. El Naranjal	Centro	
		Q. La Laja		
		Q. Amarilla		
Q. SAMABA	1.284.78		El Rodeo	
			El Organo	
			Sabaneta	
Q. VENTANAS	1.151		Guanacas	
			El Encantado	
Q. EL PEDREGAL	1.893.34		El Valle	

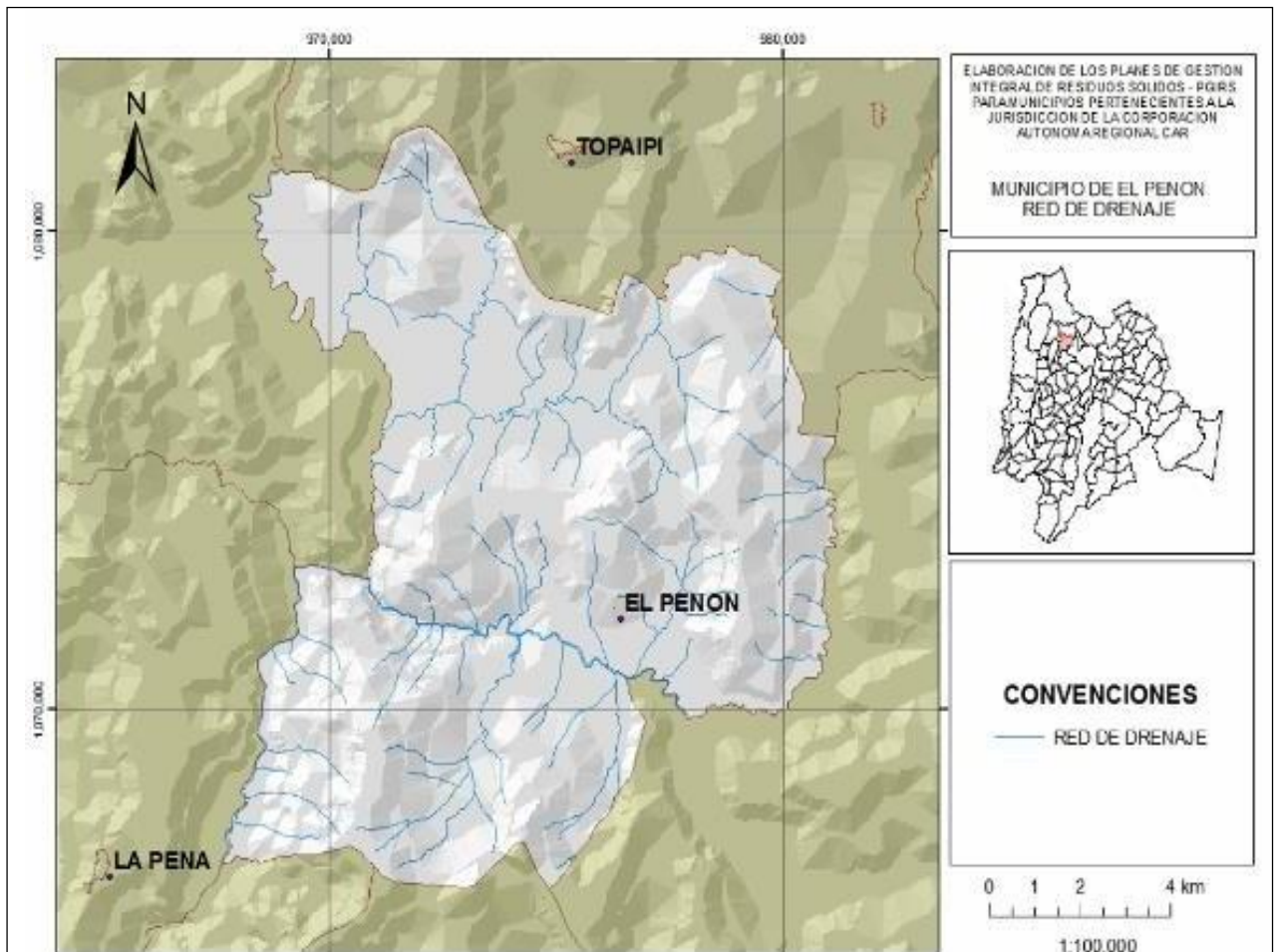
Fuente: Esquema de Ordenamiento territorial, 2000



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



Ilustración 21. Hidrografía municipio de El Peñón



Fuente: Cartografía CAR, 2013

Ilustración 22. Quebrada Honda



Fuente: Fotografía tomada por un funcionario de la Alcaldía, 2017



2.1.5. RECURSO AIRE

En el municipio de El Peñón Cundinamarca no se encuentra algún reporte e informe relacionados con las condiciones del aire sin embargo se puede determinar las buenas condiciones del recurso dado que a la fecha no se encuentre industrias, ni minería, que puedan ser causantes de emisiones atmosféricas, daños a los ecosistemas ni afectación a la salud humana; sin embargo en el municipio se reporta al menos 1 vez al año quemas relacionadas a la preparación de terreno para sus cultivos lo que conlleva que exista un mínimo de emisiones atmosféricas a la capa de ozono.

Imagen 1. Incendio en la vereda Sabaneta



Fuente: UMATA 2018

Otros factores u/o actividades que emiten gases de efecto invernadero se encuentran: en el sector agrícola en la parte de la ganadería, actividades domésticas relacionadas a las estufas de leña, en el sector de movilidad relacionada a los carros, motos y buses que son bajos en el municipio.

2.1.6. ZONAS DE CONSERVACIÓN Y MANEJO ESPECIAL

Según el Esquema de Ordenamiento Territorial (2000) del municipio establece como áreas protección las pequeñas áreas de bosque natural secundario aun presentes en el municipio, los cauces y nacimientos, con especial referencia a las siguientes áreas por ser de valor estratégico como lo son:

El alto de Anache (Vereda Peñoncito)

Subcuenca de la Q. Honda (Compartida con el municipio de Pacho).

La Laguna Verde (Vereda de El Hatillo).

El Alto de El Cucurucho (Vereda El Rodeo).

Los Puentes Guanacas, Charco Largo y Lagunitas.

Ronda de El Río Negro.

Quebrada Oscura (fuente de abastecimiento del acueducto urbano)

Cascada la Chorrera



❖ *Alto de Anache*

Corresponde a un área Forestal Protectora ubicado en la Vereda Peñoncito aproximadamente a 1800 m.s.n.m. la cual desprende las Veredas de El Tapaz, La Insula, Térama y Pauchal; allí mismo nacen las quebradas La Oscura (Fuente de abastecimiento Acueducto urbano), Lagunitas y la Insula, así mismo humedales y escurrideros.

El Alto tiene gran potencial para el turismo sostenible ya que desde allí se observa una vista panorámica hacia los municipios vecinos, por lo que es sitio puede ser frecuentado por caminatas recreativas; se encuentra una gran variedad de plantas y especies animales de las que sobresalen los pomarrosos, lancillos, sangrinos, naranjillos, yarumos, pata de vaca, roble cucharo, tunos, etc, además encontramos musgos y líquenes.

Se ha evidenciado un deterioro ocasionado especialmente por la tala indiscriminada para instaurar cultivos como el maíz, café, caña panelera, y ganadería que afectan considerablemente las fuentes de agua disminuyendo su caudal.

Ilustración 23. Alto de Anache



Fuente: fotografía tomada por funcionarios de la alcaldía

❖ *Subcuenca de la Quebrada Honda*

La Quebrada Honda es un gran afluente del Rionegro. Recorre las veredas de Montebello, Hatillo, El Cobre y Taucha, sirve de límite con el Municipio de Pacho. Esta quebrada es alimentada por pequeños nacimientos que en común acuerdo con los propietarios de estos predios, se vienen protegiendo con programas de reforestación y cerramiento por parte de la UMATA el Comité de Cafeteros y la CAR.

La mayor parte de esta área presenta una rica vegetación que es aprovechada por los campesinos en construcción de corrales, botalones, cercas, beneficiaderos, porquerizas, galpones, secadores de café, beneficiaderos ecológicos, etc, además comercializan la guadua especialmente para construcción y maderables como el aserrío.

Ilustración 24. Quebrada Honda



Fuente: fotografía tomada por funcionarios de la Alcaldía

❖ *Laguna Verde*

Se encuentra ubicada en la Vereda El Hatillo, tiene una extensión aproximada de 250 metros cuadrados. Al parecer debido a un proceso erosivo esta laguna cambio de cauce, aunque versiones de sus habitantes de la vereda indican que dicha laguna es encantada; la atracción más importante de esta laguna es el color de sus aguas que de acuerdo a la temperatura del medio ambiente cambia a tonalidad azul- verde y roja; el curso de sus aguas sigue a la quebrada honda y en su trayecto beneficia a los agricultores, suministrando agua para riegos, piscicultura y consumo humano y animal.

Ilustración 25. Laguna verde



Fuente: fotografía tomada por funcionarios de la UMATA

❖ *Alto del Cucurucho*

Ubicado en la Vereda El Rodeo Inspección de Talauta. Es un cerro escarpado, protegido por gramíneas y árboles matorrales. Nunca se ha determina su altura, pero su importancia se debe precisamente a esta ya que termina en una punta bastante angosta.

Sus habitantes cuentan que los indios habitantes de esta región hace muchos años tenían un túnel que partía desde el sitio más alto hasta llegar al Rionegro. Según ellos esto era con el fin de protegerse de las guerras entre tribus. Hasta el momento nadie ha comprobado dicha leyenda, versión que se debe tener en cuenta para una investigación histórica, ya que se podrían encontrar hallazgos de nuestros antepasados y se podía definir como un sitio de interés ecoturístico.



Ilustración 26. Alto del Cucurucho



Fuente: fotografía tomada por funcionarios de la UMATA

❖ *Puente de Guanacas*

Este puente se encuentra ubicado a 25 Kms. de Pacho, en el ramal hacia el casco urbano del El Peñón, que se desprende de la vía principal hacia la Palma. Este puente fue construido hace varios años y su estructura es en forma de arco en piedras angulares.

Bajo su vientre corre el Rionegro que arrastra gran cantidad de piedra que en nada lo han afectado, además ha resistido grandes corrientes de agua que incluso han sobrepasado su nivel.

Este punto es de gran importancia económica para los Municipios de El Peñón y Topaipí, debido que año tras año ha pasado y sigue pasando el comercio.

Ilustración 27. Puente de Guanacas



Fuente: fotografía tomada por funcionarios de la UMATA

❖ *Ronda del Río Negro*

El Rionegro, atraviesa el Municipio de Este a Oeste en un recorrido de 16,766 Km. Sirve de límite con los municipios de La Palma y la Peña desde la Vereda Surcha cruzando por la Vereda Guanacas, la Inspección de Talauta, continúa su recorrido hasta la Veredas El Valle



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



y La Aguada límites con la Palma. En su recorrido encontramos vegetación propia de la región como la guadua, caña brava y otras especies que utilizadas adecuadamente son un recurso de gran rentabilidad para los productores, así mismo hace algún tiempo este río se utilizó como turístico y recreativo en donde se realizaban paseos familiares. Esta actividad se terminó debido a su contaminación generada especialmente por diferentes aspectos como el vertimiento de las aguas negras de los Municipios de Pacho y El Peñón, ampliación de la frontera agropecuaria hacia la ronda del río, entre otros.

Ilustración 28. Ronda del Río Negro



Fuente: fotografía tomada por funcionarios de la UMATA

Dada la importancia de la conservación de estas áreas el EOT (2000) establece los usos permitidos en las mismas, las cuales se presentan en las Tablas 10, 11, 12 y 13

Tabla 10. Usos Permitidos Áreas Periféricas a Recurso Hídrico

Tipo de Uso	Descripción
Uso Principal	Conservación de suelos y restauración de la vegetación adecuada para la protección de los mismos.
Usos Compatibles	Recreación pasiva o contemplativa.
Usos Condicionados	Captación de aguas o incorporación de vertimientos, siempre y cuando no afecten el cuerpo de agua ni se realice sobre los nacimientos. Construcción de infraestructura de apoyo para actividades de recreación, embarcaderos, puentes y obras de adecuación, desagüe de instalaciones de acuicultura y extracción de material de arrastre.
Usos Prohibidos	Usos agropecuarios, industriales, urbanos y suburbanos, loteo y construcción de viviendas, minería, disposición de residuos sólidos, tala y rocería de la vegetación.

Fuente: Esquema de Ordenamiento territorial, 2000



Tabla 11. Usos Permitidos Áreas de Infiltración Para Recarga de Acuíferos

Tipo de Uso	Descripción
Uso Principal	Forestal Protector con especies nativas
Usos Compatibles	Actividades agrosilviculturales y recreación contemplativa y vivienda campesina con máximo de ocupación del 5%.
Usos Condicionados	Infraestructura Vial, institucionales, equipamiento comunitario, aprovechamiento forestal de especies exóticas.
Usos Prohibidos	Plantación de bosques con especies foráneas, explotaciones agropecuarias bajo invernadero, parcelaciones con fines de construcción de vivienda, zonas de expansión urbana, extracción de materiales, aprovechamiento forestal de especies nativas.

Fuente: Esquema de Ordenamiento territorial, 2000

Tabla 12. Usos Permitidos Áreas de Bosque Protector

Tipo de Uso	Descripción
Uso Principal	Recuperación y conservación forestal y recursos conexos
Usos Compatibles	Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica e investigación y establecimiento de plantaciones forestales protectoras, en áreas desprovistas de vegetación nativa.
Usos Condicionados	Construcción de vivienda del propietario, infraestructura básica para el establecimiento de usos compatibles, aprovechamiento persistente de productos forestales secundarios para cuya obtención no se requiera cortar los árboles, arbustos o plantas
Usos Prohibidos	Agropecuarios, industriales, urbanos, institucionales, minería, loteo para fines de construcción de vivienda y otras que causen deterioro ambiental como la quema y tala de vegetación nativa

Fuente: Esquema de Ordenamiento territorial, 2000

Tabla 13. Usos Permitidos Áreas para la Protección de la Fauna

Tipo de Uso	Descripción
Uso Principal	Conservación de fauna con énfasis en especies endémicas y en peligro de extinción.
Usos Compatibles	Re poblamiento con especies propias del territorio, rehabilitación ecológica, recreación contemplativa e investigación controlada.



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



Usos Condicionados	Caza y pesca previa obtención de los permisos respectivo, construcción de instalaciones relativas al uso compatible, extracción de ejemplares para investigación, zoo cría y extracción genética.
Usos Prohibidos	Caza, pesca sin previo permiso y captura.

Fuente: Esquema de Ordenamiento territorial, 2000

2.2. SISTEMA FISICO CONTRUIDO

2.2.1. INFRAESTRUCURA VIAL

Las vías rurales del municipio de El Peñón requieren de un mantenimiento periódico con recebo, el municipio cuenta con un inventario de vías interveredales representativas que se muestran en la siguiente:

Tabla 14. Vías interveredales

N o	NOMBRE DE LA VIA	LON G. (Km)
1	PALACIO - MONTEBELLO - ALTO DE CHAPA	7,5
2	ALTO DE CHAPA – CHAPACOCLI	4,5
3	MONTEBELLO - TAUCHA	2,5
4	PALACIOS - EL COBRE	5,5
5	EL COBRE – HATILLO	4,5
6	EL COBRE - GUAMAL - SURCHA – PARAISO	5,5
7	TAPAZ – PEÑONCITO	3,0
8	INSULA – TERAMILLA	5,5
9	SALINAS – PAUCHAL	2,0
10	PRIMAVERA CURICHE	3,0
11	PRIMAVERA-CURICHE-MOCHILERO-LA AGUADA	6,0
12	TENDIDOS – TERAMILLA	4,0
13	GUAYABAL - HONDURAS – QUITASOL	3,5
14	PUERTO LETICIA – SAMACA	2,5



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



4		
1 5	LA VIRGEN – MOLINERO	4,0
1 6	GUANACAS – ENCANTADO	5,0
1 7	GUANACAS - ANGULO – PAUCHAL	3,0
1 8	LA VENTA – CACHIPAY	3,0
1 9	TALAUTA - SABANETA - EL ORGANO	6,5
2 0	SABANETA - EL CRISTAL	4,5
No.	NOMBRE DE LA VIA	LON G. (Km)
21	SABANETA - EL RODEO - EL VALLE	6,0
22	EL VALLE – ESCUELA	2,0
23	EL VALLE - EL IMPARAL	3,0
24	CURICHE – SECTOR CAMBAO	2,0
25	CURICHE – SECTOR HATILLO	2,0
26	EL VALLE –PITAL	1,5
27	JAGUAL MATECAÑA – EL CASTILLO	1.5
28	TENDIDOS – ESCUELA	3,0
29	RODEO – SABANETA PARTE ALTA	2,0
30	CASCO URBANO – TAPAZ	1.0
31	CURICHE – COREA - TALAUTA	3.0
32	MONTEBELLO – LA ESCUELA	1.0
33	EL VALLE – NIMAIMA	2.0

Fuente: Secretaria de planeación alcaldía municipal 2017

Actualmente las vías terciarias del municipio se encuentran en mal estado, intransitables o con restricciones de tránsito y por otro lado la falta de mantenimiento por condiciones climáticas. Esto ha generado la construcción de placa huellas que permite mejorar la intercomunicación terrestre en la población rural del municipio.

Ilustración 29. Ejemplo de tramos de placa huellas construidas en el municipio de El Peñón



Fuente: Oficina de Planeación

2.2.2. SERVICIOS PUBLICOS

❖ ACUEDUCTO

Uno de los servicios con baja cobertura es el Acueducto en las veredas, solo en cinco veredas se encuentra en funcionamiento, pero en forma deficiente; nueve veredas se encuentran en proceso de construcción; cinco cuentan con diseño y las demás se abastecen de aljibes conectados con manguera y en condiciones muy precarias sin ningún tipo de factibilidad técnica control en cuanto a calidad y potabilidad. Los dos (2) Centros poblados tienen infraestructura de acueducto y alcantarillado con una cobertura del 90%, con un servicio intermitente. El acueducto de Guayabal es por bombeo, con problemas de sobrecostos en el funcionamiento.

El casco urbano cuenta con un acueducto por gravedad; la fuente donde se capta el agua es



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



Quebrada Oscura y cuenta con una planta de tratamiento de agua potable. La cobertura del acueducto es de un 92% con 247 suscriptores; y 37 suscriptores en el sector rural en la parte baja del casco urbano, con una cobertura del 2.76%, el único acueducto que presenta un sistema de tratamiento para la potabilización del agua es en la cabecera, este servicio lo presta directamente la Oficina de Servicios Públicos.

Además, está en proceso la reglamentación de la Oficina de Servicios Públicos, se realiza la facturación del servicio, determinado por el estudio tarifario.



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑON



Tabla 15. Régimen tarifario Acueducto 2017

Año	Estrato	Cargo Fijo usuario /mes	Consumo Básico (\$/m3)	Consumo Complementario (\$/m3)	Consumo Suntuario (\$/m3)	Costo Medio de Tasas Ambientales - CMT(\$/m3)
2017	1	2698	874	874	874	1
	2	2698	874	874	874	1
	3	2698	874	874	874	1
	Comercial	2698	874	961	961	1
	Oficial	2698	874	874	874	1

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos

Ilustración 30. Planta de tratamiento de agua potable



Fuente: fotografías tomadas por los funcionarios de la Alcaldía



❖ *ALCANTARILLADO*

El servicio de alcantarillado lo presta directamente la Oficina de Servicios Públicos y el número de suscriptores es de 154 con una cobertura del 99%; en el casco urbano del municipio de El Peñón cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales con sistema Anaeróbico en forma ascendente que desemboca en la Quebrada Amarilla afluentes del río Negro; y el número de suscriptores es de 14 en el sector rural en la parte baja del área urbana, con una cobertura del 0.7%. La Inspección de Guayabal tiene una cobertura del servicio de alcantarillado del 75%, y cuenta con un pozo anaerobio. Debido a las condiciones topográficas de la Inspección, existe un sector que no se puede conectar al pozo existente, por lo tanto, es necesario construir otro sistema de tratamiento para el sector en mención.

La Inspección de Talauta cuenta con un pozo anaerobio y un tramo de la red, con un cubrimiento del 60%. Según los diseños se debe construir otro tanque anaerobio para el sector que falta por construir. El resto de la población no tiene conexión al servicio o cuenta con un sistema de pozo séptico, mientras un bajo porcentaje no cuenta siquiera con servicio sanitario.

Ilustración 31. Planta de Tratamiento de agua residual



Fuente: fotografías tomadas por los funcionarios de la Alcaldía

❖ *ASEO*

En la cabecera municipal, el servicio lo presta directamente la Administración Municipal, en la oficina de servicios públicos correspondiente a la recolección, el transporte y a la disposición final de los residuos sólidos; dichos residuos se llevan al Relleno sanitario Nuevo Mondoñedo que se encuentra a una distancia de 220 kilómetros del municipio en el Km 9 Vía Mosquera – La Mesa.

La recolección se hace una vez por semana, en un carro compactador del municipio, con una ruta establecida, El barrido de las calles se realiza dos veces por semana, con una cobertura aproximada de 8.000 metros cuadrados, incluidos el Parque Principal y las vías aledañas; Los centros poblados de Guayabal y Talauta el manejo de residuos se hace a través del carro recolector del municipio (una vez por semana generalmente) sin ningún tipo de clasificación de residuos.

Ilustración 32. Carro Compactador



Fuente: fotografías tomadas por los funcionarios de la Alcaldía

❖ *TELEFONIA*

La telefonía fija en el municipio de El Peñón ha cambiado en los últimos años antiguamente existía antenas de TELECOM donde los usuarios se podían comunicar únicamente en el área urbana pero dichas antenas fueron derrumbadas por grupos subversivos debido al conflicto armado que se presentaba en nuestro municipio, seguido a ello en el año 2000 aproximadamente se instaló un compartel continuando con las comunicaciones en nuestro municipio pero en los años siguientes con la instalación de la antena de CLARO la telefonía fija paso a un segundo plano y actualmente el 90% de la población solo se comunican por medio de telefonía móvil.

❖ *INTERNET*

La empresa prestadora del servicio de internet en las viviendas del área urbana es Azteca con una cobertura del 10% en el área urbana dicha empresa fue seleccionada por el gobierno nacional para poner en servicio la red de transporte óptico en cerca de 753 municipios y 2000 instituciones públicas, orientado a la expansión de la infraestructura de fibra óptica nacional.



❖ *ENERGIA ELECTRICA*

La empresa prestadora del servicio eléctrico en el municipio de El Peñón está a cargo de CODENSA dicha empresa es la encargada de distribuir y comercializar su servicio, cada mes entrega a sus usuarios la factura correspondiente a su consumo de acuerdo con la estratificación del municipio y cuenta con 1579 usuarios en el municipio.

❖ *GAS*

La prestación del servicio del gas natural lo presta YAVEGAS S.A E.S.P en el municipio de El Peñón a partir del año 2015 con un 70% de suscriptores y el restante de la población utiliza el método convencional de pipeta de gas.

2.2.3. SERVICIOS COMUNITARIOS

❖ *INSTITUCIONES EDUCATIVAS*

El Municipio de El Peñón cuenta con 23 escuelas en área rural y en el área urbana se cuenta con una sede para preescolar continuando con la escuela Policarpa Salavarrieta hasta primaria y secundaria en el Colegio Departamental Antonio Nariño.

Tabla 16. Datos de Matriculados por sede en el año 2017

Establecimiento	Preescolar	Primaria	Secundaria	Total de matriculados	N. educadores
Zona Urbana					
Antonio Nariño				197	
Policarpa Salavarrieta				101	5
Zona Rural					
IED Talauta	6	45	150	201	10
Surcha	0	5	0	5	1
Guanacas	4	12	0	16	1
Encantado	2	4	0	6	1
Sabaneta	2	19	0	21	1
Órgano	3	8	0	11	1
Rodeo	1	10	0	11	1
Valle	0	11	0	11	1
Aguada	0	7	0	7	1
Alto de Chapa	0	6	0	6	1



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



Bunque	1	9	0	10	1
Curiche	1	1 3	0	14	1
El Cobre	1	9	0	10	1
El Hatillo	2	7	0	9	1
Molinero	1	7	0	8	1
Montebello	2	1 0	0	12	1
Pauchal	1	1 4	0	15	1
Quitasol	1	1 0	0	11	1
Samacá	0	5	0	5	1
Taucha	0	4	0	4	1
Térama	2	8	0	10	1
Tendidos	1	3	0	4	1
Teramilla	5	9	0	14	1
Guayabal	1	1 1	0	12	1

Fuente: Instituciones educativas Antonio Nariño y Colegio de Talauta

Del cuadro anterior se puede analizar un bajo índice de estudiantes, en especial en el área rural debido por la escasez de niños en los hogares lo que genera el cierre de varias escuelas y traslado de niños al área urbana y/o otras escuelas lo que incrementa gastos en el núcleo familiar.

La falta de orientación y vocación a la parte agropecuaria ha generado la emigración de los bachilleres a la ciudad en busca de nuevas oportunidades laborales o de educación.

La dotación de las escuelas es deficiente en cuanto a material didáctico, pupitres e implementos recreativos y deportivos, así mismo existe un atraso en el área de sistematización en las diferentes instituciones educativas.

Con respecto a la infraestructura casi todos los establecimientos educativos presentan condiciones aceptables, quedando pendiente algunos escenarios deportivos, y en la mayoría de las escuelas falta la construcción del cerramiento y la dotación de parques para niños. Una limitante para posibles ampliaciones es que el área de dichos establecimientos es muy reducida.

A continuación, se presenta un cuadro donde se resumen las necesidades más apremiantes en cuanto a infraestructura.

Tabla 17. Diagnóstico de establecimientos educativos

VEREDAS	NECESIDADES INFRAESTRUCTURA
Aguada	Arreglo del acueducto y unidad sanitaria
El Encantado	Arreglo al campo deportivo y restaurante



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



El Organo	Arreglo al campo deportivo, unidad sanitaria y restaurante
El Rodeo	Arreglo al campo deportivo y vivienda escolar
El Valle	Arreglo de unidad sanitaria y pintura general
Guanacas-Reyes	Arreglo al campo deportivo y unidad sanitaria
Sabaneta	Arreglo al campo deportivo y unidad sanitaria
Surcha	Mantenimiento de la cancha, restaurante y aulas de clase
Inspección Talauta	Arreglo unidad sanitaria, aulas de clase, dotación en el restaurante.

Fuente: Instituciones educativas Antonio Nariño y Colegio de Talauta

Por otra parte, la comunidad indica el bajo compromiso de los docentes con el municipio dado que el tipo de educación no corresponde con las necesidades del municipio, ni con las expectativas de la comunidad.

La comunidad expresó la necesidad de reforzar la educación en aquellas áreas que pueden ser estratégicas para el desarrollo económico del municipio, tales como el agropecuario, el forestal, ambiental, el piscícola, el turístico, complementado con otros sectores como el artesanal, la informática y el desarrollo de microempresas.

Por este motivo las entidades institucionales y la alcaldía realizan el fortalecimiento de los procesos de educación ambiental enmarcados en los PRAES y PROCEDAS, con apoyo de las instituciones gubernamentales y regionales con el fin de concientizar a la comunidad de El Peñón en la preservación de los recursos naturales.

Ilustración 33. Día del medio ambiente



Fuente: UMATA

Ilustración 34. Actividad del recurso hídrico



Fuente: UMATA



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



Ilustración 35. Institución Educativa Departamental Antonio Nariño



Fuente: fotografía tomada por un funcionario de la Alcaldía

Ilustración 36. Escuela Policarpa Salavarrieta



Fuente: fotografía tomada por un funcionario de la Alcaldía



❖ SALUD

Ilustración 37. ESE María Cayetano Rojas



El Municipio únicamente cuenta con la atención en el puesto de Salud en la cabecera municipal, donde cuenta con 2 de personal médico y 4 profesionales en el área de la salud (1 odontólogo, 1 enfermera jefe y 2 médicos). En la actualidad se encuentra descentralización de la salud, lo que ha generado un cambio positivo en el servicio y beneficio a la comunidad.

Fuente: fotografía tomada por un funcionario de la Alcaldía

De acuerdo al diagnóstico Plan Local de Salud, se presentan altos índices de Enfermedad Acido péptica, Hipertensión Arterial, Enfermedades osteoarticulares y Parasitismo Intestinal, enfermedades que, relacionadas con una mala nutrición y alimentación, el alcoholismo y problemas de saneamiento ambiental; siendo las principales causas de mortalidad el paro Cardiorrespiratorio y la muerte violenta.

Las anteriores enfermedades son ocasionadas en su mayoría por carencia de programas de promoción y prevención de enfermedades, como la educación en el manejo de aguas y basuras; carencia de servicio básicos como el acueducto y saneamiento básico; desconocimiento de la población de programas de control prenatal, vacunación, nutrición, controles de crecimiento y desarrollo infantil.

En cuanto a los programas de régimen subsidiado, el Municipio tiene una cobertura del 65% que corresponde a los 3.113 usuarios beneficiados, el restante de la población se encuentra en régimen contributivo.

Por otra parte, los residuos hospitalarios de la ESE son recolectados por la empresa DESCONT cada mes, el personal encargado de la recolección y transporte de los residuos, cuenta con las respectivas capacitaciones a cerca de la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Limpieza y desinfección de los elementos que se usados para estas labores, además cuentan sus respectivos elementos de protección personal.

Consiguiente a esto la alcaldía con apoyo de las entidades territoriales realizan capacitaciones por medio del programa del CIDEA a los funcionarios de la ESE con temas relacionados a la disposición de basuras (PGIRH) y preservación de los recursos naturales del municipio.



Ilustración 38. Capacitación del CIDEA



Fuente: fotografía tomada por un funcionario de la Alcaldía

❖ *CULTURA DEPORTE Y RECREACIÓN*

El municipio cuenta con un Centro recreacional que agrupa actividades tanto recreativas como culturales (piscina, parque infantil, zonas verdes y un salón social y cultural); así mismo se construyó el centro de Recursos Educativos que consta de una biblioteca y una ludoteca.

Ilustración 39. Ludoteca municipal



Fuente: fotografía tomada por un funcionario de la Alcaldía

Ilustración 40. Biblioteca municipal



Las prácticas deportivas y recreativas se han venido fortaleciendo y organizando con la creación del Instituto del Deporte y la Recreación, desarrollando diferentes actividades como los juegos intercolegiados, las festividades escolares y los juegos campesinos, así mismo se están promoviendo y apoyando en las escuelas de formación deportiva en torneos regionales y departamentales.



Ilustración 41. Juegos Departamentales 2017



Fuente: fotografía tomada por un funcionario de la Alcaldía

La cultura se recrea en las manifestaciones culturales que constituyen la identidad del municipio; se expresa en la danza que refleja la capacidad del hombre para relacionarse con otros seres humanos y la música sonora de los sentimientos; estas actividades vienen en decadencia, por la falta de compromiso de la comunidad.

Dentro del Municipio se destacan las siguientes fiestas: la de la Virgen del Carmen el 16 de julio donde la comunidad viste carrozas con sus productos agropecuarios y una imagen de la virgen del Carmen haciendo un recorrido en el área urbana; el día de San Isidro, celebrado conjuntamente con la fiesta del campesino, donde los campesinos ofrecen productos de la mejor calidad adornando una carroza y las ferias y fiestas populares, bervenias populares y feria agropecuaria.

Ilustración 42. Casa de la cultura



Fuente: fotografía tomada por un funcionario de la Alcaldía



2.3. VULNERABILIDAD Y RIESGO

2.3.1. AMENAZAS NATURALES

Bajo el Decreto No. 042 de 2012 el municipio de El Peñón ha diseñado El Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Emergencias y Desastres del municipio para definir dentro del territorio las situaciones de desastres y emergencias a las cuales se puede ver expuesta la población por algún fenómeno natural; dicho lo anterior se identifican a continuación:

❖ *INUNDACIÓN*

Se establece como un fenómeno natural principalmente provocado por el desborde de un cuerpo hídrico y su fuente de origen está relacionado con las altas precipitaciones que se efectúan sobre un área determinada.

Según los registros hidrometeorológicos de la corporación autónoma regional de Cundinamarca las lluvias anualmente presentan las fluctuaciones de 12 mmpm lo que ha generado que en época de lluvia se aumente el nivel de los cuerpos hídricos; afectando las rondas hídricas y sobresaturando su nivel de carga.

Cabe resaltar que los procesos de inundaciones también se asocian a las características que presentan la cuenca hidrográfica del territorio y las curvas de nivel en relación a la diferencia de alturas.

En el municipio de El Peñón, la quebrada Samaba en repetidas ocasiones ha generado inundaciones, dado a sus constantes sedimentos producto de la erosión que se represan originando avalanchas. Esta situación tuvo mayor agravación en el 2011 con desbordamiento de la quebrada y daños en las infraestructuras; en época de invierno el centro poblado de Talauta está en zona de alto riesgo en épocas de invierno.



Ilustración 43. Desbordamiento de la quebrada Samaba en centro poblado de Talautá



Fuente: plan municipal para la gestión del riesgo de emergencias y desastres y respuesta 2012- 2015

❖ *TORMENTAS ELECTRICAS*

Una tormenta eléctrica se forma de una combinación de humedad de un aire caliente de rápido ascenso con el aire del ambiente. Todas las tempestades eléctricas contienen relámpagos. Un relámpago es una descarga eléctrica que resulta de la formación de cargas positivas y negativas en una tormenta. Cuando la formación es suficientemente fuerte, el relámpago aparece como rayo. Un rayo alcanza temperaturas de miles de grados en una fracción de segundo. El rápido calentamiento y enfriamiento del aire cercano al relámpago, cause el trueno.

El poder de la carga eléctrica de un relámpago y el calor intenso, son capaces de electrocutar personas en el acto, partir árboles, iniciar incendios y causar fallas eléctricas. Este fenómeno se presenta en las siguientes veredas del Municipio de El Peñón, Alto de Chapa, Chapacocli, Bunque, Terama, Centro Poblado de Guayabal y área Urbana.

❖ *SISMOS*

Los Centros poblados de Guayabal y Talautá y el área urbana del Municipio son vulnerables y representan un riesgo latente ya que allí se concentra la mayor parte de la población. Ingeominas informa que el 70% del departamento de Cundinamarca está ubicado en zona de amenaza sísmica intermedia (94 municipios de Centro y Occidente). Desde el siglo pasado hasta la década de los 90, Cundinamarca ha sido epicentro de 33 temblores, entre los que se recuerdan el de Bojacá, en 1827, con una intensidad de 7 grados sobre 12 grados en la escala de Mercalli; el de Gachalá, en 1923 con 8 grados y el de Cáqueza, en 1967, con 6 grados

❖ *INCENDIOS FORESTALES*

Los escenarios de riesgo de incendios forestales se han presentado en las veredas del municipio originados el 70% por acción del hombre en forma directa o indirecta originado para la siembra del cultivo de maíz afectando el suelo con la pérdida de nutrientes; en el momento no se cuenta con un registro de los predios que han realizado las quemadas en el municipio.



Ilustración 44. Quema para la siembra del Maíz



Fuente: UMATA 2018



- CONDICIONES PERMANENTES:**
- La composición de los combustibles (elemento principal que determina las características del incendio)
 - Las especies vegetales
 - La topografía
- CONDICIONES TRANSITORIAS (DE TIPO METEOROLÓGICO)**
- Temperatura
 - Humedad relativa
 - Velocidad y dirección del viento
 - Precipitación pluvial (lluvias)

❖ DESLIZAMIENTO EN MASA

Un deslizamiento o movimiento en masa se establece como un recorrido de una masa de roca, detritos o tierra pendiente abajo bajo la acción de la gravedad, cuando el esfuerzo de corte excede el esfuerzo de resistencia del material.

Los movimientos de masa es la amenaza latente en el municipio de El Peñón perjudicando las



infraestructuras y pérdidas humanas; los movimientos generados presentan diversas tasas de movimientos, que van desde extremadamente rápidos a extremadamente lentos. Además, se le puede agregar el fenómeno de afectaciones sobre el terreno como es la escorrentía que infiltra y satura los terrenos provenientes de la ladera de la montaña; las veredas de Pauchal, Molinero, EL órgano, Sabaneta, Guanacas, Curiche, Guamal, Surcha, el valle, el Rodeo, Insula y centros poblados de Guayabal, Talauta y el área urbana han sido afectadas por las remociones en masa.

Ilustración 45. Riesgo vía-el Peñón –Topaipí vereda Térama 2012



Fuente: plan municipal para la gestión del riesgo de emergencias y desastres y respuesta 2012-2015

2.3.2. AMENAZAS ANTROPICAS

❖ *CONTAMINACIÓN FUENTES HÍDRICAS*

Los cultivos nuevos que están apareciendo en los campos del Municipio y el uso indiscriminado de agroquímicos están contaminando las fuentes hídricas que abastecen los acueductos del municipio, poniendo en peligro la vida de las personas y de los potreros de pastoreo, las siguientes veredas son las más afectadas Curiche, Insula, El Cobre, El Organo, Teramilla, Quitasol, Hatillo, Surcha, Sabaneta, El Valle, Térama, Tendidos, Pauchal, Guanacas, Montebello, Tapaz y el Rodeo.



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



❖ *ATENTADO TERRORISTA.*

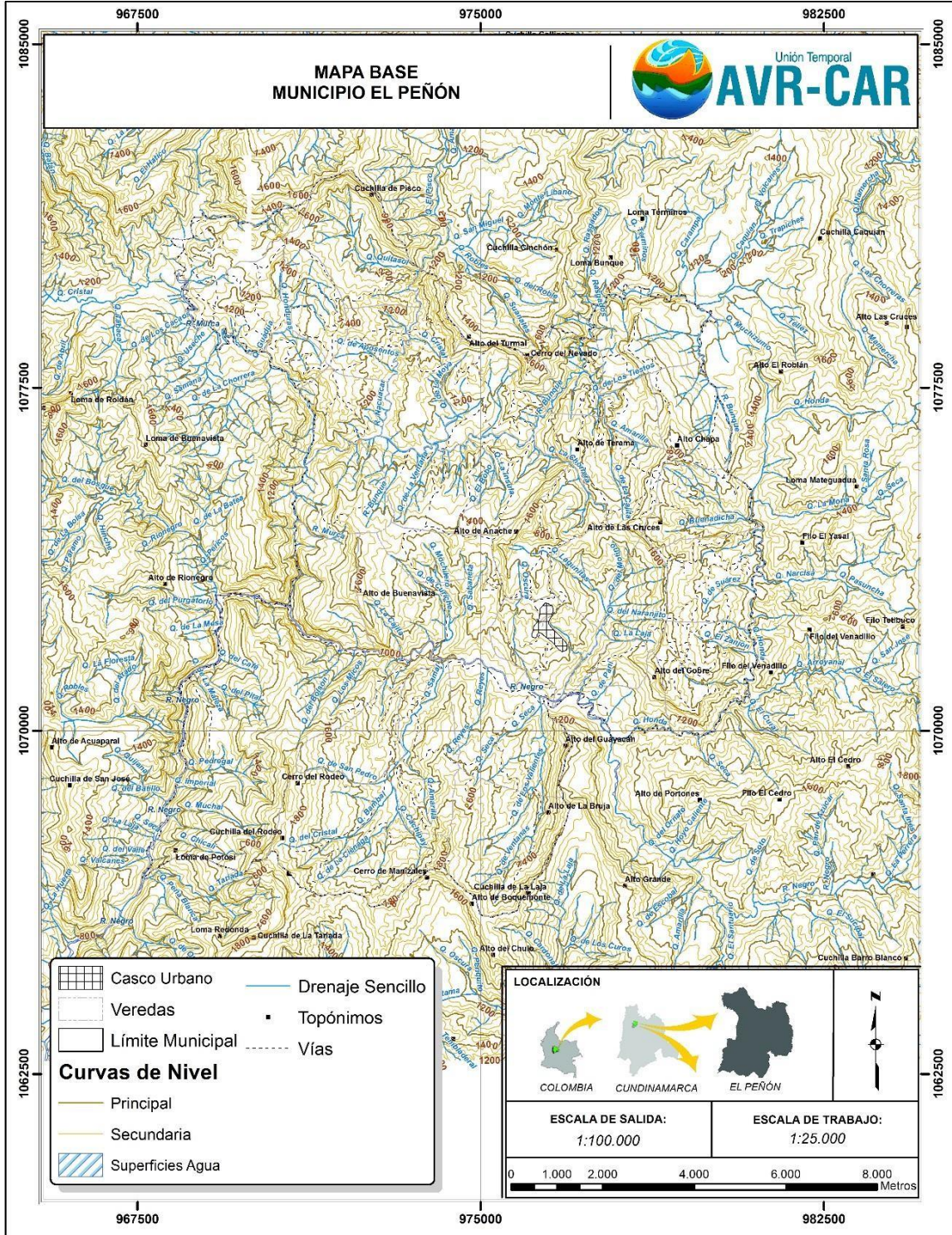
El área urbana, el centro poblado de Guayabal, las veredas de Bunque, Térama, El valle, fue escenario de tomas guerrilleras y centros de control de la guerrilla en los años 2002 y 2003 y donde se presentó desplazamiento masivo de los habitantes de la región hacia otras ciudades. Este fenómeno afectó gravemente la economía del municipio por la poca producción agropecuaria, el comercio disminuyó notablemente, las viviendas en muchos casos fueron destruidas y abandonadas.

❖ *INCREMENTO FLUJO VEHICULAR.*

La infraestructura de transporte del Municipio no está en capacidad de afrontar un mayor flujo de vehículos por el mal estado de las vías, y por la falta de implementar un sistema de control vehicular, la vulnerabilidad de la región aumentaría poniendo en riesgo a la comunidad e infraestructura del municipio. Las vías que se verán afectadas por este fenómeno son: Guanacas el peñón, el peñón Topaipí, el peñón guayabal, quitasol-samaca-la palma y casco urbano montebello el cobre



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



Fuente: CAR



3. SISTEMA SOCIO – CULTURAL

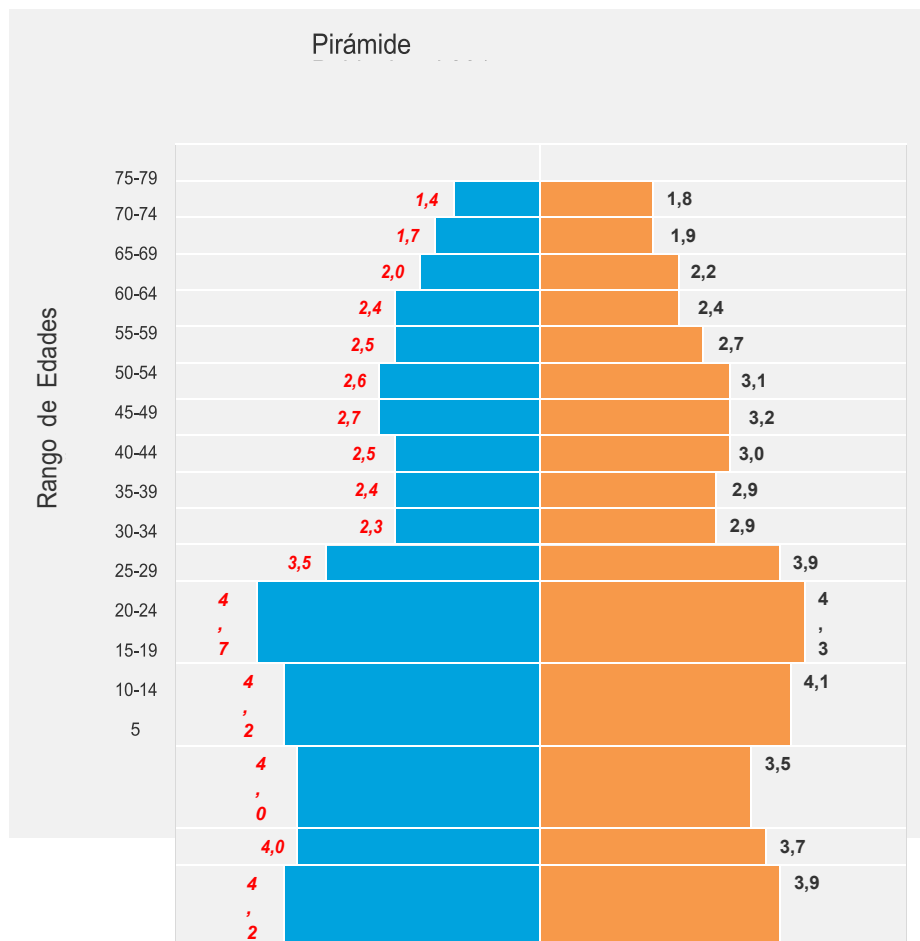
3.1. DEMOGRAFIA

El municipio está conformado por 34 veredas y 2 centros poblados (Talauta y Guayabal de Toledo), la población que habita el municipio, según el último censo realizado por el DANE en el 2005 es de 4.977 habitantes, 2.332 hombres y 2.473 mujeres, distribuida en un 13.54% urbana y un 86.55% rural.

Las proyecciones de la distribución por sexo para el año 2015 se mantiene estable a la edad de 25 y 29 años con un 3,5% hombres y un 3,9% en mujeres siguientes a estas edades ya empieza una notoria disminución (figura 1)

Según fuente DANE las proyecciones para el año vigente 2017 se estima 4.786 habitantes teniendo una reducción del 4% de la población; esto se debe a la emigración de jóvenes bachilleres y adultos a la ciudad en busca de nuevas oportunidades, reduciendo la mano de obra y falta de profesionales en el municipio, en la ilustración 1 se ve reflejado la reducción habitacional del municipio.

Figura 3. Rango de edades



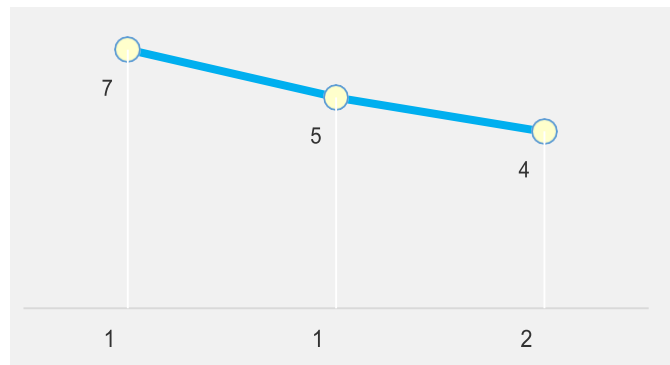
Fuente: DANE



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



Ilustración 46. Población según censos realizados



Fuente: DANE

Con respecto a la distribución de la población por veredas se encuentra reflejado en la siguiente tabla.

Tabla 18. Estructura Político Administrativa

VEREDAS	No DE HABITANTES	No. de VIVIENDAS	EXTENSION Has.	DENSIDAD Hab/Ha.
Área Urbana	475	148	22	21.6
Inspección de Talauta	172	63	12	14.33
Inspección de Guayabal	42	29	15	2.8
Curiche	230	74	386.07	0.59
Chapa Coclí	60	24	376.75	0.16
El Cobre	250	71	433.89	0.56
El Encantado	175	42	576.81	0.30
El Hatillo	130	46	388.51	0.33
El Órgano	197	53	788.85	0.25
El Rodeo	122	40	365.51	0.33
El Valle	257	73	1666.20	0.15
Guanacas-Reyes	268	84	543.77	0.49
La Ínsula	95	29	276.64	0.34
Llano Grande	50	20	105.55	0.47
Honduras	49	20	60	0.82



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑON



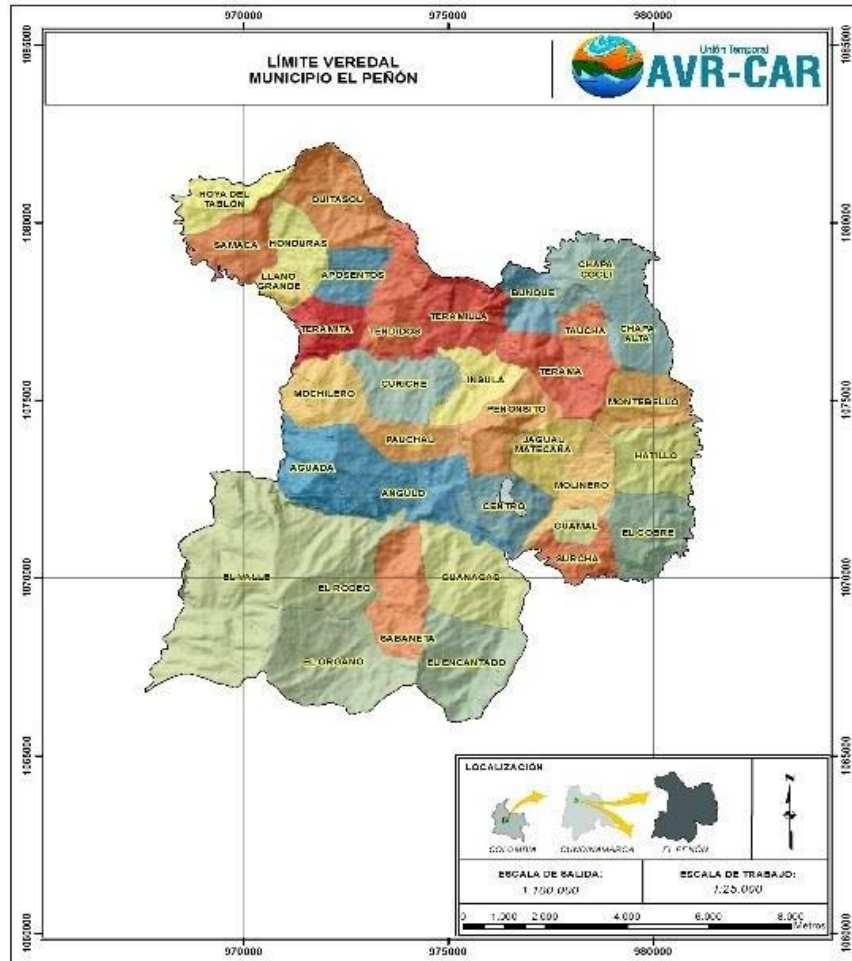
Jagual Matecaña	100	33	272.62	0.37
Mochilero	79	33	334.58	0.24
Molinero	81	30	279.77	0.29
Montebello	160	45	341.71	0.47
Pauchal	59	21	159.02	0.37
Quitasol	131	59	376.14	0.35
Tendidos	25	12	120.02	0.21
Sabaneta	252	80	424.03	0.59
Samacá	87	33	518.29	0.17
Surcha	82	27	200.45	0.41
Tapaz- Peñoncito	90	45	369.25	0.24
Taucha	66	28	139.64	0.47
Terama	170	63	409.06	0.42
Teramita	30	15	250.62	0.12
Teramilla	135	50	411.71	0.33
Aguada	103	25	331.95	0.31
Alto de Chapa	153	39	321.30	0.47
Angulo	114	29	610.45	0.19
Total	4489	1483		



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



Ilustración 47. Veredas de El Peñón



Fuente: Unión temporal AVR- CAR 2015



3.2. CULTURA LOCAL

Las instancias de participación ciudadana en el municipio de El Peñón son las veedurías ciudadanas, juntas de acción comunal y asociaciones que fomentan el desarrollo comercial del municipio. Según el Plan de Asistencia Técnica Agropecuaria las organizaciones presentes en el municipio de El Peñón son:

- Juntas de Acción Comunal de 33 veredas y 2 centros poblados (tabla 1)
- ASOJUNTAS-Asociación de Juntas de Acción Comunal Asojuntas,
- ASOAGROPEÑÓN: Asociación de Agrocadenas de Productores de El Peñón
- Asociación de Piscicultores Asocampes
- Cooperativa de Cacaocultores
- Asociación de Mujeres Campesinas de Talauta
- Asociación de Mujeres Campesinas de Guayabal
- Asociación de Mujeres Campesinas de El Peñón
- Comité Municipal de Cafeteros, Cooperativa de cafeteros
- Comité Municipal de paneleros:
- COODUPE: Cooperativa de productores de panela.
- COPASAN: Cooperativa de productores de panela
- COAVAL: Cooperativa de productores de panela
- LA COLMENA: Cooperativa de productores de panela
- Veredas Curiche,
- Comité campesino Municipal, CCM- ADUC Cundinamarca.

Cabe anotar que el trabajo de fortalecimiento de asociaciones y agremiaciones, es difícil debido a la poca colaboración de la comunidad; en su labor diaria la UMATA incentiva el uso del Crédito, tanto nacional como Departamental, a los productores para el mejoramiento de la producción de sus cultivos y mejorar la calidad de vida de los pequeños y medianos productores Peñoneros.



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



Tabla 19. Juntas de acción comunal de El Peñón Cundinamarca 2017

VEREDA	NOMBRE Y APELLIDO	No CEDULA	CARGO	TELEFONO
Aposentos	Amín Orlando Vásquez	457.247	Presidente	3115470866
Angulo	Jorge Enrique Diosa Gómez	17.182.088	Presidente	3102088116
Alto de Chapa	Flor Miriam Rusinque Serrato	52.562.212	Presidente	3213236709
Aguada	Estela triana		Presidente	3232252056
Centro	Álvaro Mahecha Bustos	17.090.839	Presidente	3123155381
Curiche	Sandalio Triana	1.072.338.824	Presidente	3115257858
Chapacocli	Carlos Emilio Romero	11.481.186	Presidente	3213745109
El Cobre	Virgilio Aldana Díaz	19.393.910	Presidente	3213930529
El Encantado	Bernabé Mahecha Ávila	11.518.007	Presidente	3133317800
El Valle	Elver Pira	11.521.968	Presidente	3208562594
El Rodeo	Ricardo Mahecha	3.006.154	Presidente	3143384935
El Órgano	Héctor Yovani Duarte	3.007.757	Presidente	3112716146
El Hatillo	Omar Guillermo Pabon Arias	11.374.018	Presidente	3125385781
Guanacas	Edwar Manuel Castro	1.072.338.081	Presidente	3209864479
Guayabal	Javier Gomez Bolaños	79.615.536	Presidente	3135638387
Guamal	Jose Campo Elias Amaya	7.922.462	Presidente	3134358202
Honduras	Luis Felipe Rodríguez	3211866	Presidente	3124830037
La Ínsula	Leonardo Bustos	19252280	Presidente	3124765426
Llano Grande	Luis Alfonso Cubillos	19449478	Presidente	3118484364
Molinero	Jairo L. Bustos C.	10534910	Presidente	3143952208
Montebello	Juvenal Rodríguez Triana	3.006.341	Presidente	3132142337
Mochilero	Albino González	3114162	Presidente	3133914459
Quitasol	Yobanny Alexander Olaya	80.763.562	Presidente	3224200367
Sabaneta	Dario Lopez	69.611.117	Presidente	3132507156
Samaca	Jose Wilmer Jimenez	1.069.062.620	Presidente	3143795908
Surcha	Julio Cesar Ayala Gonzalez	79.646.123	Presidente	3138408190
Taucha	Isidro Perez		Presidente	
Tapaz	Jairo Bustos Silva	19.223.	Presidente	3212143



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



		534		522
Talauta	Jeyson Mauricio Vera Garzon	3.007.189	Presidente	3213941286
Tendidos	Diego Escobar Olaya	19321393	Presidente	3106664786
Teramita	Maria Ines		Presidente	3118019470
Teramilla	Maria Prieto	20.684.449	Presidente	3103214317
Pauchal	Jenifer Vasquez Salamanca	53.000.151	Presidente	3214799896
Jagual Matecaña	Estefany Gonzalez Anzola	1.072.338.358	Presidente	3103115910

Fuente: Administración municipal

Bajo la política Nacional de Educación Ambiental Decreto 1743 de 1994 la administración municipal implementa el CIDEA que permite la participación ciudadana de los niños, jóvenes y adultos en los temas ambientales integrada por organizaciones de la sociedad civil, asociaciones, instituciones educativas y estatales como eje fundamental la gestión en la educación ambiental.

El CIDEA del municipio de El Peñón fue creado bajo el acuerdo No. 0005 de 2012 modificado por el acuerdo No. 0012 del 28 de noviembre del 2016 articulado con la normativa ambiental vigente, lo cual la oficina de la UMATA año tras año ha realizado capacitaciones a las escuelas y la comunidad en la protección del ambiente; temas relaciones como separación en la fuente, gestión del riesgo, cuidado y ciclo del agua, ecosistemas, fauna y flora; dado a estos temas se han realizado actividades relacionadas como: limpieza de quebrada, simulacros de prevención, reutilización de materiales, siembra de árboles y en la realización de abonos orgánico.

Ilustración 48. Trabajo con la comunidad y capacitaciones a las escuelas





Fuente: UMATA

❖ Conservación del patrimonio histórico cultural y arquitectónico

En el acuerdo No. 0011 del 8 de mayo de 1999 “Por medio del cual se declara como monumento histórico cultural el templo parroquial de El municipio de El Peñón Cundinamarca”, por el honorable concejo municipal de El Peñón Cundinamarca.

Ilustración 49. Iglesia Santa Bárbara



Fuente: fotografía tomada por un funcionario de la Alcaldía

4. SISTEMA ECONOMICO MUNICIPAL

4.1. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

A pesar de las características biofísicas del municipio (pendiente, estabilidad del suelo, inundaciones, entre otros), éstas han sido las principales actividades económicas de los habitantes, dentro de los principales cultivos se puede encontrar el café, la caña panelera, cítricos, cultivos misceláneos (plátano, yuca, maíz) y en proporción la ganadería extensiva.



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



Tabla 20. Cultivos agrícolas

Cultivos permanentes	SIEMBRA 2018
	Área de siembra
Aguacate	18 Ha
Cacao	163.5 Ha
Café	378.4 Ha
Caña panelera	559 Ha
Cítricos	487 Ha

Fuente: Ministerio de agricultura Gobernación de Cundinamarca 2018

En la Tabla anterior se observa que el principal producto significativo del municipio es la caña panela, pero ha tenido sus dificultades de progreso debido a las malas condiciones sanitarias de las enramadas comunitarias debido a esta falencia la administración municipal y Fedepanela construyeron en el centro poblado de Guayabal de Toledo, en la vereda del Valle y Curiche una enramada que ha permitido mejorar las condiciones sanitarias de la panela del sector.

El Café se explota técnicamente en su mayoría, siendo cultivadas especies como Caturra y variedad Colombia, sus principales problemas son la Broca y la Rolla, las veredas más productoras son El Cobre, Chapas, Taucha, Terama, El Centro y Montebello y su comercialización se realiza por medio de la Cooperativa de Caficultores - Coodecafe.

Como actividades alternativas se han desarrollado la piscicultura y avicultura, esta última principalmente como actividad de autoconsumo. Es importante resaltar que las actividades agropecuarias se encuentran dispersas por todo el municipio y se plasman en la siguiente imagen.

Evaluación Agropecuaria Municipal

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Oficina Asesora de Planeación y Presupuesto
Secretaría de Agricultura Departamental

FEVA-09-V-01 15-02-2018
PÁGINA 4 DE 4

ACUICULTURA

PISCICULTURA EN ESTANQUES					PISCICULTURA EN JAULAS				
INFRAESTRUCTURA ESTANQUES					INFRAESTRUCTURA JAULAS				
Granjar Productor	A Estanque en Ura	Estanque Durcupedar	B Área Promedio por Estanque (m ²)	C Área Estimada por Estanque (m ²) C = A x B	Granjar Productor	D Jaula en Ura	Jaula Durcupedar	E Área Promedio por Jaula (m ²)	F Área Estimada por Jaula (m ²) F = D x E
20	30	120	1.500,00	45.000					

ESPECIE	ALEVINOS		PRODUCCIÓN ESTANQUES				PRODUCCIÓN JAULAS					
	Alavinar Productor (Unid.)	Precio Pesado al Productor (\$/Unid.)	G Animal Sombreador	H Animal Crecedor	I Para Promedio por Unidad al Crecer (s) $\frac{G \times H}{1000}$	Producción (kg)	J Precio al Productor (\$/kg)	K Animal Sombreador	L Animal Crecedor	M Para Promedio por Unidad al Crecer (s) $\frac{L \times M}{1000}$	N Producción (kg)	O Precio al Productor (\$/kg)
Booachio												
Caohama			6.000	5.500	500	2.750	1.200					
Carpa												
Tilapia o Mojarra Roja			18.000	16.000	500	8.000	1.200					
Tilapia Negra												
Trucha												
OTRO/CMAP												
TOTAL			24.000	21.500	500	10.750	1.200					



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



Dada la variedad de cultivos y por la tradición de los mismos algunos productores continuando realizando malas prácticas agrícolas, como por ejemplo la quema de suelos para cultivos transitorios y la aplicación de insecticidas para el mejoramiento de cultivos por este motivo; la UMATA por medio del programa del CIDEA refuerza las capacitaciones con los campesinos en los mecanismos y estrategias de producción más limpia para proteger los bienes y servicios ambientales de nuestras futuras generaciones.

Se ha mejorada para el sector agropecuario el acceso a créditos bancarios y financieros con la entidad Banco Agrario de Colombia, aunque no se tiene una sucursal en el municipio se presta el servicio de la atención al usuario los días jueves.

Ilustración 50. Capacitación con los cafeteros del Municipio



Fuente: fotografía tomada por un funcionario de la Alcaldía

4.2. GENERACIÓN DE EMPLEO URBANO Y RURAL

En el municipio de El Peñón no cuenta con un índice de empleo ni desempleo, sin embargo, por conocimiento de la comunidad el empleo se genera por medio del comercio existente en el municipio, en la alcaldía municipal, Registraduría Nacional y en la ESE San Cayetano de Rojas; en el área rural por medio de la ganadería y en el sector de la agricultura presente en el municipio como lo es: la caña, café, plátano, lulo, cacao y frutales teniendo así unos ingresos para los hogares del municipio.



Ilustración 51. Comercio del área urbana



Ilustración 52. Empleo en la alcaldía municipal



Ilustración 53. Trabajo agrícola



Según datos del DANE el Departamento de Cundinamarca registró en 2017 una tasa global de participación de 70,5%, una tasa de ocupación de 64,9% y una tasa de desempleo de 8,0%.



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



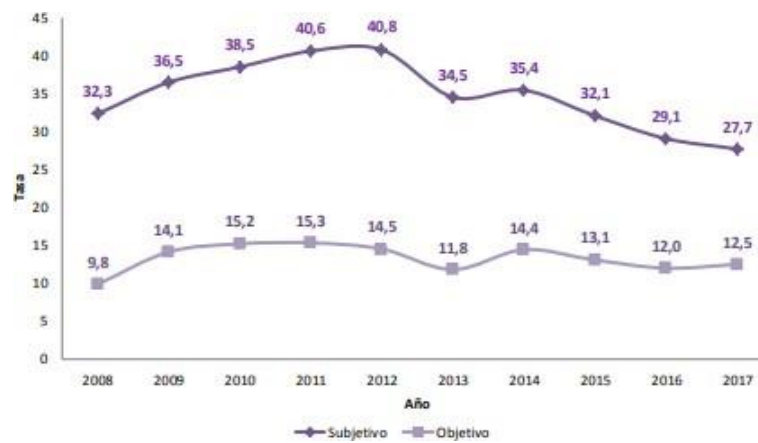
Figura 4. Tasa global de participación, de ocupación y de desempleo Cundinamarca



Fuente: DANE

La tasa de subempleo objetivo de Cundinamarca fue 12,5% y la de subempleo subjetivo 27,7%.

Figura 5. Tasa de subempleo objetivo y subjetivo Cundinamarca



Fuente: DANE



5. SISTEMA ADMINISTRATIVO Y DE GESTION AMBIENTAL

5.1. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA MUNICIPAL ACTUAL

Las entidades incorporadas por el acuerdo 0007 del 28 de febrero de 2014 al Sistema de Gestión Ambiental Municipal SIGAM del municipio de el peñón Cundinamarca desarrollaran las siguientes funciones en materia ambiental:

5.1.1. UMATA

La UMATA Municipal estará encargada de coordinar y dirigir el Sistema de Gestión Ambiental del Municipio, Coadyuvará en la formulación del Plan de Gestión Ambiental del Municipio, bajo la directa supervisión del Alcalde Municipal, y acompañara su presentación ante el Concejo Municipal para su aprobación, previa consulta al Consejo Ambiental Municipal, Coordinar la ejecución de las directrices y pautas para la Gestión Ambiental que deben cumplir las Secretarías, las Entidades Descentralizadas y todas las Dependencias Administrativas del Municipio, a través de las comisiones de trabajo, efectuar el seguimiento y la evaluación de la ejecución de la Gestión Ambiental Municipal, promover a nivel comunitario la realización de campañas y actividades formativas y divulgativas que fomenten la conciencia colectiva sobre la necesidad de participar en la conservación y manejo integrado del ambiente. Fomentar el ejercicio de acciones populares encaminadas a la conservación, restauración y desarrollo del Patrimonio Ambiental. Promover, impulsar y coordinar la ejecución oportuna de las obras y acciones que se requieran para la prevención, control, corrección, mitigación, compensación y manejo de degradación ambiental. Ejercer las funciones asignadas a la Secretaría Técnica del Consejo Ambiental Municipal.

5.1.2. SECRETARÍA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL

A la Secretaría de Planeación Municipal le corresponde como integrante del Sistema de Gestión Ambiental Municipal la incorporación de consideraciones ambientales en los procesos de planeación Municipal y regional, la zonificación y reglamentación de los usos del suelo y del espacio público en el Municipio.

Le corresponde así mismo integrar consideraciones ambientales y de espacio público en el diseño y construcción de sus obras, arborizar, mantener y conservar las zonas verdes del municipio que sean de su responsabilidad y prevenir, controlar y compensar el impacto ambiental de los proyectos que adelante.



5.1.3. SECRETARIA DE GOBIERNO

A la secretaría de gobierno le corresponde: dirigir acciones policivas para prevenir y controlar el deterioro ambiental y la ocupación del espacio público, dirigir y coordinar las políticas y acciones de prevención de desastres e incendios.

Con el apoyo de la policía nacional, de la secretaria de medio ambiente y de la Corporación Autónoma Regional, le corresponde el control del cumplimiento de las normas ambientales, especialmente las que se refieren al uso del espacio público, el control del ruido, la contaminación visual y al tráfico ilegal de fauna y flora, coordinar con las demás entidades municipales la realización de los planes y trabajos en materia ambiental, además, corresponde organizar, motivar y capacitar a la comunidad para el desarrollo de programas comunitarios de mejoramiento del entorno ambiental.

5.1.4. DIRECCION LOCAL DE SALUD

Como miembro integrante del sistema de gestión ambiental municipal, le corresponde controlar en coordinación con la empresa de acueducto y alcantarillado la calidad del agua para consumo humano, diseñar estrategias y adelantar las acciones para controlar y prevenir la proliferación de vectores y ocurrencia de epidemias.

5.1.5. INSPECCIÓN DE POLICÍA

Como miembro integrante del Sistema de Gestión Ambiental Municipal le corresponde asegurar el cumplimiento de las sanciones que buscan preservar y recuperar el ambiente que dentro de sus competencias le asigne la Ley.

5.1.6. DIRECTIVAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPALES

A la Directivas de las Instituciones Educativas del Municipio de El Peñón le corresponde elaborar con la colaboración de la UMATA, los programas de la educación ambiental formal en el municipio y ejecutar y controlar su desarrollo.

5.1.7. UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS

A la Unidad de Servicios Públicos Municipal le corresponde promover la racionalización del uso de los recursos hídricos, proteger las cuencas hidrográficas que utiliza, adelantar los estudios y acciones necesarios para prevenir, mitigar, corregir y compensar los efectos e impactos ambientales que se puedan causar durante la construcción de sus proyectos y proteger y aumentar la cobertura vegetal en las rondas de los cuerpos de agua que el municipio utiliza. Así mismo le corresponde principalmente arborizar, mantener y conservar los parques del municipio, minimizar el impacto ambiental de la recolección, transporte y disposición de residuos sólidos, promover programas de reciclaje, realizar las acciones necesarias para prevenir, corregir, mitigar y compensar los efectos e impactos ambientales que se puedan causar durante la operación del sitio de disposición final de los residuos sólidos, proteger y aumentar la cobertura vegetal. Velar por la calidad del Agua para consumo humano y diseñar las estrategias y adelantar las acciones para controlar y prevenir la proliferación de vectores y la ocurrencia de epidemias



5.2. ACTORES AMBIENTALES

Los actores ambientales del municipio de El Peñón son aquellos que interviene, participan, cooperan, convocan, motivan y desarrollan proyectos que proporcionan oportunidades de mejora en el medio ambiente los cuales se nombran a continuación:

Tabla 21. Actores ambientales Municipio de El Peñón Cundinamarca

NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	TELEFONO
Andrea Mora	Directora Regional de la CAR	31447 0693
Gustavo Adolfo Mojica	Alcalde Municipal	310303 7291
Julio Ortiz	Secretario de Gobierno	310303 7291
Fabián Camilo Marín Valero	Secretario de Planeación	310303 7291
Nilson Javier Triana	Jefe de servicios Públicos	310303 7291
Jesús Salgado Farías	Director de la UMATA	310303 7291
María del Pilar Tafur	Personera Municipal	
Javier Guerrero Wilches	Inspector de Policía	310303 7291
Bibiana Plata García	Gerente de la ESE	
Nelson Bustos	Presidente de ASOJUNTAS	
Luis Eduardo Nieto	Rector del Colegio de Talauta	
Mariela Ordoñez	Secretaria del Concejo	
Claudia Tobar	Rectora del colegio Antonio Nariño	
Víctor Manquillo	Intendente de la Policía	
Sandra Castilla García	Concejal de Talauta	
Jorge Eliecer García	Concejal de Talauta y Sabaneta	



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑON



Nereo Guerrero Fonseca	Concejal de Centro y Curiche	
Alfonso Iván Moreno Rayo	Concejal de Guayabal	
Luz Nancy Olarte Vázquez	Concejal de Curiche	
José Armando Triana Anzola	Concejal de Talauta y Sabaneta	
Edna Roció Vera Zarate	Concejal de Surcha	
Amín Orlando Vásquez	Presidente JAC vereda Aposentos	3115470866
Jorge Enrique Diosa Gómez	Presidente JAC vereda Angulo	3102088116
Flor Miriam Rusinque Serrato	Presidente JAC vereda Alto de Chapa	3213236709
Estela Triana	Presidente JAC vereda Aguada	3232252056
Álvaro Mahecha Bustos	Presidente JAC vereda Centro	3123155381
Sandalio Triana	Presidente JAC vereda Curiche	3115257858
Carlos Emilio Romero	Presidente JAC vereda Chapacocli	3213745109
Virgilio Aldana Díaz	Presidente JAC vereda El Cobre	3213930529
Bernabé Mahecha Ávila	Presidente JAC vereda El Encantado	3133317800
Elver Pira	Presidente JAC vereda El Valle	3208562594
Ricardo Mahecha	Presidente JAC vereda El Rodeo	3143384935
Héctor Yovani Duarte	Presidente JAC vereda El Órgano	3112716146
Omar Guillermo Pabón Arias	Presidente JAC vereda El Hatillo	3125385781
Edwar Manuel Castro	Presidente JAC vereda Guanacas	3209864479
Javier Gómez Bolaños	Presidente JAC vereda Guayabal Centro	3135638387
José Campo Elías Amaya	Presidente JAC vereda Guamal	3134358202
Luis Felipe Rodríguez	Presidente JAC vereda Honduras	3124830037
Leonardo Bustos	Presidente JAC vereda La Ínsula	3124765426
Luis Alfonso Cubillos	Presidente JAC vereda Llano Grande	3118484364
Jairo L. Bustos C.	Presidente JAC vereda Molinero	3143952208
Juvenal Rodríguez Triana	Presidente JAC vereda Montebello	3132142337
Albino González	Presidente JAC vereda Mochilero	3133914459



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



Yobanny Alexander Olaya	Presidente JAC vereda Quitasol	3224200367
Darío López	Presidente JAC vereda Sabaneta	3132507156
José Wilmer Jiménez	Presidente JAC vereda Samaca	3143795908
Julio Cesar Ayala González	Presidente JAC vereda Surcha	3138408190
Isidro Pérez	Presidente JAC vereda Taucha	
Jairo Bustos Silva	Presidente JAC vereda Tapaz Peñoncito	3212143522
Jeyson Mauricio Vera Garzón	Presidente JAC de Talauta	3213941286
Diego Escobar Olaya	Presidente JAC vereda Tendidos	3106664786
María Inés	Presidente JAC vereda Teramita	3118019470
María Prieto	Presidente JAC vereda Teramilla	3103214317
Jenifer Vásquez Salamanca	Presidente JAC vereda Pauchal	3214799896



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



Estefany Anzola	González	Presidente JAC vereda Jagual Matecaña	310311 5910
-----------------	----------	---------------------------------------	----------------

Fuente: Administración municipal

5.2.1. INVERSIONES AMBIENTALES

El municipio de El Peñón reporta a continuación los recursos económicos destinados para los programas de manejo ambiental como por ejemplo reforestación, compra de predios, educación no formal entre otros; en la tabla No.22 y 23 se encuentra más detallado dicha inversión:

Tabla 22. Inversión ambiental año 2016

Nombre	Valor
Servicios Técnicos Aseo	\$ 6.894.000,00
Acueducto	\$1.251.000,00
Aseo	\$6.486.191,00
Educación Ambiental No Formal	\$9.000.000,00

Fuente: Tesorería Municipal

Tabla 23. Inversión año 2017

Nombre	Compromisos
Disposición, Eliminación Y Reciclaje De Residuos Líquidos Y Sólidos	\$ 29.871.750,00
Educación Ambiental No Formal	\$ 9.000.000,00
Instalación Y Operación De Sistemas De Monitoreo Y Alerta Ante Amenazas	\$ 3.000.000,00
Comité Municipal Conocimiento Del Riesgo	\$ 7.422.048,00

Fuente: Tesorería Municipal

Tanto en la tabla 22 como en la tabla 23 únicamente reflejan los gastos de inversión ambiental; sin embargo, información suministrada por cada dependencia nos especifica las actividades elaboradas y apoyo con otras entidades.

❖ Empresa de servicios públicos

- Educación no formal en las escuelas del municipio.
- Mantenimiento y arreglo de acueductos del área urbana.
- Mantenimiento de las plantas de tratamiento.
- Campaña de reciclaje en el área urbana



❖ *UMATA*

- Reforestación con árboles nativos a nacimiento y quebradas del municipio.
- Educación no formal en las escuelas del municipio.
- Limpieza de quebradas del municipio.
- Caminatas ecológicas en diferentes sitios representativos del municipio.
- Embellecimiento paisajístico de un lugar turístico de la zona.

❖ *Planeación / gestión del riesgo*

- Convenio con la Corporación Autónoma Regional en el conocimiento de la gestión del riesgo y cambio climático.
- Capacitaciones a la comunidad con cuerpos de Bomberos en las alertas tempranas de una amenaza natural.
- Educación no formal a la comunidad y a las escuelas del municipio.
- Participación a los simulacros Nacionales.
- Identificación de posibles amenazas en el municipio y realizar actividades para mitigar dicha amenaza.

6. PRIORIZACION DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

Según la información recolectada por medio de la metodología sugerida por la Corporación Autónoma Regional implementada para aplicar de manera participativa con la comunidad, a fin de tener una visión amplia del manejo ambiental del municipio, escuchando sus aportes de manera que se pueda implementar correcta y concretamente el manejo ambiental municipal y la agenda ambiental del SIGAM (Anexo 1).

Durante los meses de marzo, abril y mayo los habitantes de las veredas: La Aguada, Guanacas, Talauta y el Cobre se logró identificar los siguientes impactos ambientales del municipio:

Tabla 24. Definición de la oferta ambiental del municipio

Recurso Natural	Localización	Problemática
Agua	Vereda Guanacas – Talauta - Cobre	Contaminación hídrica causada por la falta de encerramiento de las quebradas lo cual permite que el ganado contamine por sus desechos y contaminación por basuras.
	Vereda Guanacas	Acueductos Verdales que no aseguran las condiciones normativas



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑÓN



		de calidad de agua para consumo humano:
	Vereda Cobre	No hay agua potable ni acueducto veredal
Flora	Vereda Guanacas - Cobre	Tala indiscriminada de arboles
Aire	Vereda Guanacas - Cobre	Aumento de emisiones de CO2 por quemas a cielo abierto (basuras, rastrojo).
	Vereda Centro	Malos olores generados por la planta de tratamiento de aguas residuales.
Suelo	Vereda Guanacas – Talauta - Cobre	Degradación y pérdida de nutrientes del suelo por quemas y usos excesivos de funguicidas
Fauna	Vereda Guanacas - Cobre	Peligro en disminución o pérdida de Fauna silvestre debido a la cacería por alimentación (Carmas, armadillos, faras) o por plagas en los cultivos (ardilla, comadrejas, zorras, lagatuna, ratón de agua, ratones, cucarachas).

Fuente: UMATA 2018

Teniendo en cuenta la información anterior (Tabla 24) se identifican que en las tres veredas tomadas como muestra los recursos naturales más afectados son: Agua, Suelo y Aire con los siguientes impactos negativos ambientales:

- Contaminación hídrica causada por la falta de encerramiento de las quebradas lo cual permite que el ganado contamine por sus desechos y contaminación por basuras.
- Degradación y pérdida de nutrientes del suelo por quemas y usos excesivos de funguicidas.
- Aumento de emisiones de CO2 por quemas a cielo abierto (basuras, rastrojo).

Según la información anterior y de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla 25 (Anexo 2), se establece como prioridad el recurso Hídrico dado que genera un impacto negativo en el sistema hidrológico del municipio (ambiental), afectando gran proporción a la población rural dado que suministra bienes y servicios naturales (social) factor importante en la sostenibilidad (económico) del municipio de El Peñón. (ilustración 48)



AGENDA AMBIENTAL MUNICIPIO EL PEÑON



Tabla 25. Criterios de calificación de la oferta ambiental municipal de acuerdo al grado de importancia

Criterios de calificación de la oferta ambiental municipal de acuerdo al grado de importancia		
Factor	Cr ite ri o	Calificación
Medio ambiente	Otros	1
	Embellece el paisaje y lo hace atractivo al turismo	2
	Disminuye o protege de riesgos geofísicos	3
	Aumenta la capacidad de carga del sistema natural	4
	Facilita las dinámicas biológicas de los ecosistemas	5
	Evita o disminuye la contaminación de aguas, aire, suelo	6
	Alimenta el sistema hidrológico del municipio	7
	Es un ecosistema estratégico para el municipio	8
	Es un área protegida, de conservación, parque natural	9
Sociedad	Otros	1
	Cumple con las leyes, normas, reglamentación, acuerdos, recomendaciones	2
	Participa de los derechos fundamentales de los ciudadanos	3
	Beneficia la salud física o mental de las personas	4
	Salvaguarda la vida y /o los bienes de las personas	5
	Beneficia a grupos minoritarios o vulnerables	6
	Beneficia a una gran proporción de la población rural	7
	Aumenta la calidad de vida de las personas	8
	Suministra bienes y servicios naturales (agua, aire, suelo)	9



7. CONCLUSIONES

El SIGAM del municipio de El Peñón fue un instrumento de planificación y participación que se desarrolló bajo el enfoque descriptivo, partiendo del análisis teórico y espacial de la información generada por el Perfil Ambiental y la identificación de problemáticas con apoyo de la comunidad, que permitió orientar acciones para la conservación y recuperación de los recursos naturales en busca de generar una sostenibilidad corto, mediano y largo plazo con el apoyo de todos los actores nacionales, departamentales, municipales y comunidad local.

La implementación de acciones en el Ordenamiento territorial, mediante la reglamentación de usos del suelo para la regulación y detención del crecimiento de áreas productivas de alto impacto con Políticas Locales de Producción más Limpia y manejo sostenible de recursos en áreas focalizadas como problemáticas.

Implementar acciones de conservación y protección de fauna y flora que permitan mitigar el impacto ambiental negativo generado por la acción del ser humano y por el cambio climático en lo rural, como en lo urbano.

Consolidar el sistema de áreas protegidas del municipio indicando en ellas políticas e incentivos a la Conservación y Protección de las áreas de interés estratégico ambiental; procurando mitigar la fragmentación de los ecosistemas de importancia ambiental intervenidos con fines económicos. Mejorar la gestión municipal en relación al saneamiento ambiental rural y urbano, recuperar y conservar las fuentes hídricas de nuestro municipio; mejorar la funcionalidad en los sistemas de acueducto y alcantarillado sanitario y de aguas lluvias y garantizando su mantenimiento permanente. Fortalecer la educación ambiental como gestora de una cultura ambiental y como herramienta pedagógica para la solución de problemáticas ambientales; promoviendo la participación de las comunidades, instituciones educativas y organizaciones locales, en la gestión ambiental local.