



**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL – SIGAM**

**AGENDA AMBIENTAL MUNICIPAL**

**2022- 2034**



**ALCALDIA MUNICIPAL DE ÚTICA CUNDINAMARCA**

**2022**

**TABLA DE CONTENIDO**

- 1. LOCALIZACION MUNICIPIO DE UTICA.**
  - 2. ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO.**
  - 3. ASPECTOS HISTORICOS AMBIENTALES.**
  - 4. DIVISION POLITICO ADMINISTRATIVA.**
  - 5. GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGIA.**
  - 6. USOS DEL SUELO.**
  - 7. FLORA.**
  - 8. FAUNA.**
  - 9. HIDROGRAFIA.**
  - 10. RECURSO AIRE.**
  - 11. INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y RURAL.**
  - 12. SERVICIOS PUBLICOS URBANO Y RURAL.**
  - 13. AMENAZAS NATURALES.**
  - 14. AMENAZAS ANTROPICAS.**
  - 15. ASPECTOS HISTORICOS AMBIENTALES.**
  - 16. DEMOGRAFIA.**
  - 17. SERVICIO COMUNITARIO URBANO Y RURAL.**
  - 18. CULTURA LOCAL AMBIENTAL.**
  - 19. ACTIVIDADES ECONOMICAS.**
  - 20. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA AMBIENTAL.**
  - 21. ACTORES AMBIENTALES**
  - 22. OFERTA AMBIENTAL.**
- CONCLUSIONES.**

## 1. LOCALIZACIÓN MUNICIPIO DE ÚTICA



Imagen 1. Localización Municipio de Útica / EOT 2014

El Municipio de Útica se encuentra ubicado en la provincia del Gualivá, con una superficie de 92 Km<sup>2</sup>, con ubicación geográfica 5°11'19" N – 74°28'52" en el Departamento de Cundinamarca, a 119 km al noroccidente de Bogotá, su temperatura promedio de 26° C, pertenece a la subzona hídrica del río negro, donde el 91% del área se encuentra entre los 0 – 1.000 m.s.n.m. (Fuente: Secretaría de Planeación e Infraestructura Municipio de Útica).

**Norte:** Limita con los municipios de La Palma y Caparrapí, en el punto de unión de los ríos Pata y Zumbe, el cual es su límite natural y cuyas coordenadas son 954.000 Este y 1.073.000 Norte, hasta el punto de coordenadas aproximadas 957.200 Este y 1.073.400 Norte, donde se da el encuentro con los municipios de La Palma y La Peña.

**Sur:** Limita con el municipio de Quebrada negra, donde el punto de inicio se encuentra en las coordenadas aproximadas 950.400 Este y 1.059.300 Norte; donde se encuentra además el municipio de Guaduas, a lo largo de la Quebrada La Papaya hasta el choque con la Quebrada La Negra, donde el trazado sigue su trayectoria hasta el sitio denominado La Arboleda, luego con línea quebrada y como límite los predios pertenecientes a La Abuelita y Vigual, hasta la Cañada Jucual, que vuelve a ser su límite natural hasta el cruce con el Río Negro que continúa su cauce hasta la Inspección de Policía de Tobia, punto en el cual se encuentran los municipios de Nimaima y La Peña.

**Este:** Limita con Caparrapí a partir del punto de coordenadas aproximadas 954.000 Este y 1.073.000 Norte en el sitio donde se encuentra la unión del Río Pata con el Río Zumbe y donde además se encuentra el municipio de La Palma. Siguiendo en línea quebrada a lo largo de la Cuchilla Hombre Parado limita con el municipio de Guaduas hasta el punto de coordenadas aproximadas 950.400 Este y 1.059.300 Norte donde se encuentra ubicado el municipio de Quebrada negra.4

**Oeste:** Partiendo del punto de coordenadas aproximadas 957.200 Este y 1.073.400 Norte a través de la Cuchilla Guaduales y El Pintado, quebradas Turtur, Terama y Galindo colindan los municipios de La Palma y La Peña. Siguiendo por línea quebrada, Loma Guadual y Verde colinda con la inspección de policía de Tobia.

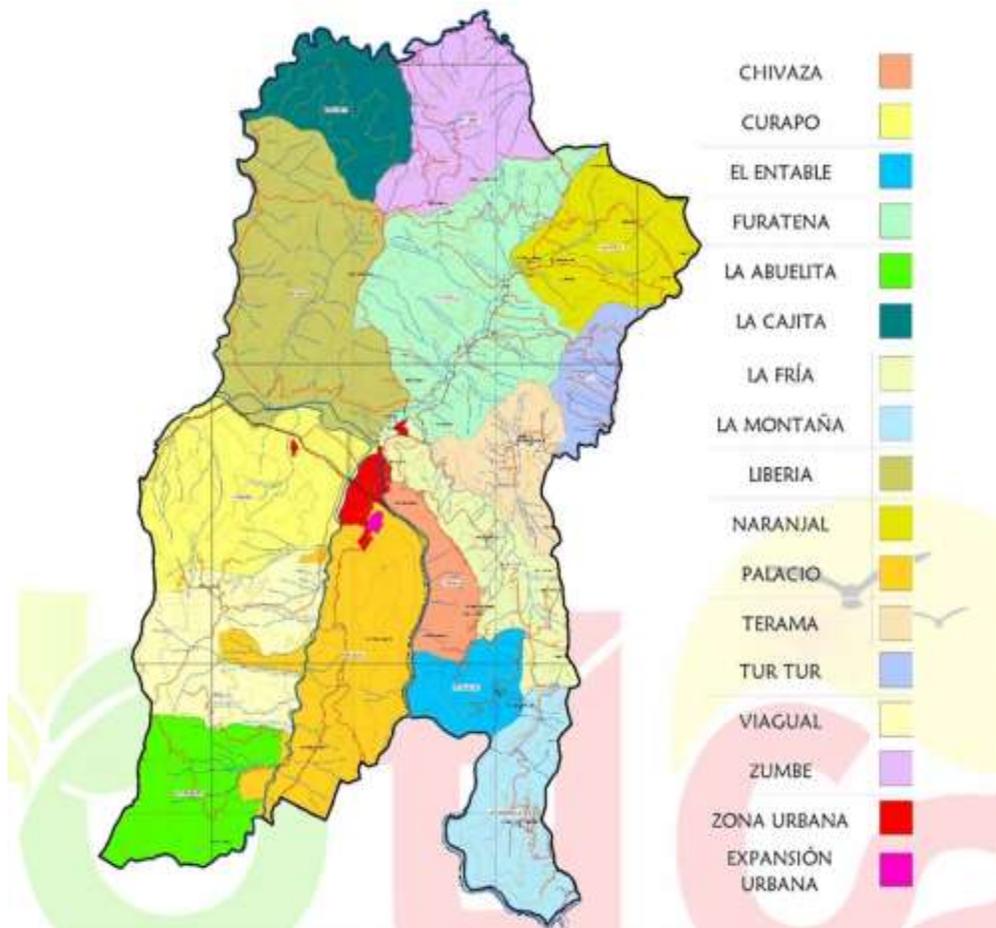


Imagen 2. División Política Rural del Municipio de Útica/EOT 2014

El suelo rural que hace parte del territorio municipal de Útica, se divide quince (15) veredas, que son las siguientes:

Tabla 1. Veredas del Municipio de Útica / EOT 2014

VEREDAS DEL MUNICIPIO DE ÚTICA					
No.	Nombre	No.	Nombre	No.	Nombre
1	La Cajita	6	Curapo	11	Palacio
2	Zumbe	7	Terama	12	Vigual
3	Naranjal	8	Tur Tur	13	La Abuelita
4	Furatena	9	La Fría	14	El Entable
5	Liberia	10	Chivaza	15	La Montaña

El suelo urbano que hace parte del territorio delimitado en el numeral 1 del artículo 8 del presente Acuerdo, se divide en catorce (14) barrios, que se relacionan a continuación:

Tabla 2 Barrios del área urbana del Municipio de Útica / EOT 2014

BARRIOS DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ÚTICA					
No.	Nombre	No.	Nombre	No.	Nombre
1	Centro	6	La Estación	11	El Lago
2	Pueblo Viejo	7	Boyacá	12	La Unión
3	El Pedregal	8	Bogotá	13	El Porvenir
4	Los Comuneros	9	Alfonso López Pumarejo	14	Altos del Pedregal
5	La Cita	10	Jorge Eliecer Gaitán		

## 2. ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE UTICA

**Altitudes.** El casco urbano del municipio se encuentra a 497 m.s.n.m. mientras que para el resto de la extensión rural las variaciones de altitud se dan desde los 400 m.s.n.m. hasta los 1600 m.s.n.m, según el E.O.T. del municipio. El punto de mínima altitud se da en el casco urbano, más exactamente en las riveras del río Negro y la Quebrada Negra; el punto de máxima altitud se presenta en el límite con las veredas Cinta y Fría del municipio de Guaduas.

**Relieve y Topografía.** El municipio de Utica presenta un relieve montañoso equivalente al 70%, lo que corresponde a casi todas las veredas en las que está dividido, conforme se encuentra localizado en las estribaciones de la cordillera oriental; mientras que el 9.5% de la extensión superficial corresponde a conformaciones planas, en consecuencia, el casco urbano está localizado en una de ellas. (EOT. Utica)

**Cuadro 1.** Pendientes por Porcentaje de área del municipio de Útica

Tipo de Pendiente	%	% Área
Plano a Ondulado	0 - 12	9,50
Ondulado a Quebrado	12 – 25	20,50
Quebrado a Muy Quebrado	25 – 50	59,80
Escarpado	Más Del 50	10,20
<b>Total</b>		<b>100,00</b>

Fuente: MUNICIPIO DE UTICA- CUNDINAMARCA. Esquema de Ordenamiento Territorial – E.O.T. Utica, 2000, p. 27

**Climatología:** El clima constituye el conjunto de condiciones de la atmosfera que caracterizan el estado o situación del tiempo atmosférico y su evolución en un lugar dado. Para el análisis climatológico de Temperatura y Precipitación que se suscitan en la jurisdicción del municipio se utilizó información de las estaciones meteorológicas de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR y del Instituto de Estudios Ambientales y Meteorológicos – IDEAM. En la siguiente tabla se muestran cada una de las estaciones utilizadas para tal fin:

**Cuadro 2.** Estaciones Climatológicas

Código	Nombre	Este	Norte	Altitud	Tipo
2123012	La Belleza	944278	1042517	1200	PM
2303502	Apto Palanquero	936929	1097821	172	CP
2306011	Caparrapí	955395	1083058	1270	PM
2306014	El Tuscolo	940589	1051736	975	PM
2306015	Puerto Libre	940655	1127305	180	PM
2306016	San Pablo	957248	1092272	1200	PM
2306017	La Palma	964632	1083105	1462	PM
2306018	El Peñón	975710	1071973	1400	PM
2306019	Utica	955383	1064627	497	PM
2306020	Supatá	983099	1051713	1798	PM
2306028	Villeta - Secretaria Agricultura	955371	1044352	880	PG
2306507	Esc. Vocacional Pacho (IDEAM; CAR)	988700	1061600	1940	CP
2306510	Sabaneta	975699	1033284	2475	CO
2306511	Yacopí	968334	1099639	1347	CO
2306512	La Cabrera (IDEAM)	994188	1059084	2000	CO

Fuente: CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR. Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Rio Negro

**Temperatura:** A nivel general, el municipio presenta una temperatura promedio que oscila entre los 19,92°C en las partes más altas del municipio (1.500 m.s.n.m. aprox.) hasta los 26,31°C en la parte más baja, perteneciente a la cabecera municipal (500 m.s.n.m. aprox.).

Estos valores se consiguieron mediante el método de gradiente térmico vertical obtenido entre los valores de temperatura de las estaciones (0,64 °C/100 metros), Además, el municipio presenta una temperatura máxima mensual de 35,2°C y una temperatura mínima de 15,5°C, según registros del IDEAM y de la CAR:

**Cuadro 3.** Estaciones Climatológicas para Temperatura

Código	Nombre	Tipo	Temperatura Media Máxima	Temperatura Media	Temperatura Media Mínima
2303502	Apto Palanquero	CP	38,9	28,4	19,4
2306507	Esc. Vocacional Pacho (IDEAM; CAR)	CP	25,2	15,5	7,2
2306510	Sabaneta	CO	21,1	13,7	6,8
2306511	Yacopí	CO	28,8	21,1	14,4
2306512	La Cabrera (IDEAM)	CO	21,4	16,8	13,1

**Fuente:** Elaboración Propia. Adaptado de CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR. Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Rio Negro.

El 98% del área superficial total corresponde al piso térmico cálido, mientras que el 2% restante corresponde al piso térmico medio, con alturas que van desde los 1000 hasta los 2000 m.s.n.m. como se muestra a continuación:

**Cuadro 4.** Pisos Térmicos del Municipio de Útica

<b>Extensión superficial en Km<sup>2</sup></b>		<b>92,33</b>
<b>Piso térmico</b>	<b>% Área Sup.</b>	<b>Área Sup. Km<sup>2</sup></b>
Cálido (0 – 1000 m.s.n.m.)	98,00	90,4834
Medio (1.000 – 2.000 m.s.n.m.)	2,00	1,8466

**Fuente:** MUNICIPIO DE UTICA- CUNDINAMARCA. Elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS para el Municipio de Utica – Cundinamarca. Año 2006.

**Precipitación:** La cabecera municipal de Utica registra anualmente una precipitación total anual de 1.350 mm aproximadamente. A nivel general se presentan precipitaciones que oscilan entre los 1.250 mm anuales en los límites entre Utica y Caparrapí, hasta los 1.600 mm anuales en proximidades con el municipio de La Peña. Esto es debido a que el municipio se encuentra en una zona de vida de Bosque Tropical Seco, por lo cual no se evidencian registros de mayor pluviosidad en la zona. Los meses que registran mayor pluviosidad son Abril Mayo, octubre y noviembre.

**Cuadro 5.** Estaciones Climatológicas para Precipitación

Código	Nombre	Tipo	Precipitación (m.m. anuales)
2123012	La Belleza	PM	1251,1
2303502	Apto Palanquero	CP	1952,3
2306011	Caparrapí	PM	1629,4
2306014	El Tuscolo	PM	1595,8
2306015	Puerto Libre	PM	2050,2
2306016	San Pablo	PM	2352,2
2306017	La Palma	PM	2260,9
2306018	El Peñón	PM	2330,1
2306019	Utica	PM	1358
2306020	Supatá	PM	1948,9
2306028	Villeta Secretaría Agricultura	PG	1537
2306507	Esc. Vocacional Pacho (IDEAM; CAR)	CP	1319,1
2306510	Sabaneta	CO	1441,6
2306511	Yacopí	CO	2695
2306512	La Cabrera (IDEAM)	CO	1498

Fuente: Elaboración Propia. Adaptado de CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR. Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Rio Negro

**Población:** El municipio de Utica, al igual que muchos otros que hacen parte del departamento de Cundinamarca presentan una tendencia de crecimiento poblacional en torno a Bogotá D.C, de allí que esta última haya tenido un crecimiento desproporcionado, lo cual perjudico la dinámica y desarrollo de dichas poblaciones de la región. Por ende, se ha visto una urbanización acelerada.

La provincia del Gualivá se ha caracterizado por presentar un crecimiento rural y urbano poco significativo, lo cual se traduce en un estancamiento demográfico. En el caso particular de Utica dicho proceso se consolida debido a los fenómenos de riesgo que se han dado históricamente.

Otro aspecto que se tienen en cuenta al analizar la dinámica poblacional y el fenómeno de la expulsión de población de los municipios de la provincia del Gualivá, es la oportunidad laboral, la cual se traduce en actividades agropecuarias específicas y de bajo impacto, a excepción de la producción de caña panelera y sus productos derivados, los cuales distinguen a la región dentro del departamento.

Según el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) en el ultimo censo de población y vivienda realizado en el 2018 el municipio cuenta con una población de 4032 personas como se puede ver a continuación.

## ¿Cuántos somos?

Población Total Censada:

**4.032**

Población Total Ajustada Por Omisión:

**4.246**



**1.928**  
son mujeres

Por cada 100 habitantes hay 48 mujeres



**2.104**  
son hombres

Por cada 100 habitantes hay 52 hombres y por cada 100 mujeres hay 109 hombres.

**Fuente:** DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), Censo de Población y vivienda – 2018.

Esta población total hace referencia a la cantidad en cuanto a la cabecera municipal y a los centros poblados o rurales dispersos según el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) en el último censo de población y vivienda realizado en el 2018, dando a conocer así de esta manera mayor cantidad de población en la cabecera municipal, teniendo en cuenta una problemática muy importante que la gente del campo esta migrando a la ciudad para mejorar su estilo de vida ya que no es tan rentable para ellos seguir trabajando sus tierras, sin embargo cabe anotar que también esta sector del municipio como el rural se esta quedando sin mano de obra joven, por lo mismo por salir a buscar mejores oportunidades a la capital del país.

## ¿Dónde estamos?

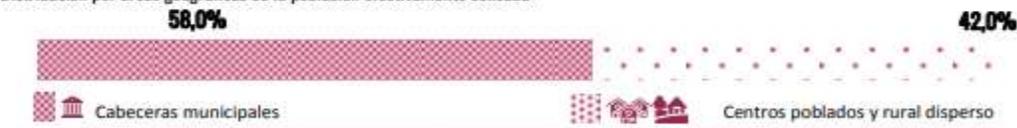
Población ajustada por omisión en cabecera municipal: 2.406

Población ajustada por omisión en centros poblados y rural disperso: 1.840

Omisión censal cabecera: 2,9%

Omisión censal resto: 7,9%

Distribución por áreas geográficas de la población efectivamente censada:

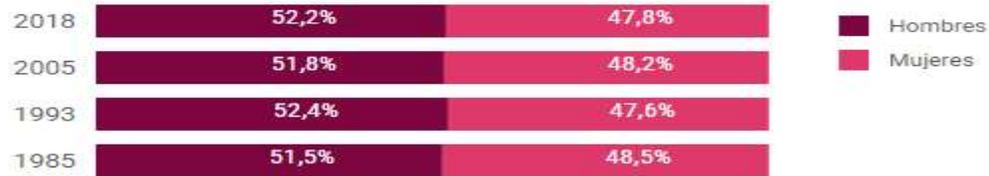


**Fuente:** DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), Censo de Población y vivienda – 2018.

Otra estadística poblacional importante dentro del municipio según el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) en el último censo de población y vivienda realizado en el 2018, hay mayor cantidad de hombres que de mujeres en el municipio sin embargo cabe resaltar que la diferencia no es mucha ya que los porcentajes lo muestran cómo se puede ver a continuación en la siguiente imagen.

## Útica | Distribución de la población por sexo | 2018

Fuente: DANE - Dirección de Censos y Demografía



Fuente: DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), Censo de Población y vivienda – 2018.

Es importante a nivel demográfico tener en cuenta el tipo de población étnica que hace presencia en el municipio, por eso el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) en el último censo de población y vivienda realizado en el 2018, la población étnica en Útica se autorreconoció como se puede observar en la siguiente imagen que se presenta a continuación.



Fuente: DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), Censo de Población y vivienda – 2018.

La economía del municipio de Útica depende en buena medida del sector agropecuario, particularmente en lo referente a los cultivos de caña panelera, maíz y ganadería. Coexiste también un sector terciario (actividades urbanas conexas), en un ambiente de comerciantes, productores e intermediarios.

Por otra parte, el sector turismo surge como una alternativa económica de complemento a la actividad agropecuaria.

Útica sobresale como centro de atención comercial y desarrollo de todas sus veredas y parte de las veredas de los municipios de Guaduas, La Peña, La Palma, Caparrapí y Quebrada negra; más próximas o con más fácil acceso al casco urbano de Útica.

**Producción Agrícola:** La agricultura del municipio se caracteriza por los cultivos de: Caña panelera, Maíz, Cítricos, Cacao, Papaya, Aguacate, Guanábana, Mango y Guayaba. En donde predomina el cultivo de caña, con 115 Unidades Productoras que para el 2005 generó 13.500 Ton. Seguido del cultivo de maíz el cual ha perdido

peso en los últimos años, este se realiza especialmente en unidades de 20 Ha y la mayoría de producto se vende a compradores en la misma zona.

Analizando la estructura de producción y la tenencia de la tierra se identifican 5 microrregiones en el municipio



**Cuadro 6.** Caracterización de las 5 Microrregiones

MICRORREGIONES	VEREDAS	PAISAJE	SISTEMA PRODUCTIVO
<b>Microrregión 1</b>	Naranjal Turtur Terama La Fría La Montaña Zumbe Furatena	Altura: 700-1300 m.s.n.m. Pendiente: 12-50 % Suelos: Arcillosos medianamente profundos  Paisaje fuertemente quebrado en la parte Norte y Sur Suelo de alta erosividad	Caña, maíz, pastos naturales y rastrojos
<b>Microrregión 2</b>	El Entable Chivaza	Altura: 500-900 m.s.n.m. Pendiente: 25-50% Suelos: Francos con gravilla moderadamente profundos  Relieve de ladera estructural Presenta una erosión ligera	Caña y otros cultivos de subsistencia como maíz, plátano y yuca

MICRORREGIONES	VEREDAS	PAISAJE	SISTEMA PRODUCTIVO
<b>Microrregión 3</b>	Curapo Vigual Abuelita	Altura: 600-800 m.s.n.m. Pendiente: 12-50 % Suelos: Franco arcillosos moderadamente profundos  Variedad de pendientes (de ondulado a escarpado)	Pastos, caña panelera y maíz
<b>Microrregión 4</b>	Palacio	Altura: 500-650 m.s.n.m. Pendiente: Menor al 50% Suelos: Franco arcillosos moderadamente profundos  Relieves planos a quebrados Presencia de una fuerte erosión	Cultivos de pastos, caña panelera, maíz y rastrojos. En los últimos años ha crecido el área de frutales
<b>Microrregión 5</b>	Liberia Zumbe	Altura: 600-850 m.s.n.m. Pendiente: Mayor a 25% Suelos: Franco arcillosos moderadamente profundos  Parte alta fuertemente escarpados y en la baja fuertemente ondulados, con presencia de erosión moderada	Pastos naturales, maíz y caña panelera.

Fuente: Modificado del Programa Agrícola Municipal

**Producción Pecuaria:** Los renglones específicos de mayor desarrollo relativo son los relacionados con la ganadería de carne en un 70% y de leche en un 30%, a pesar de presentar problemas tecnológicos. En menor escala existen explotaciones de cerdos, cabras y avicultura ((80% producción de huevos y 20% producción de carne). En las veredas del sector oriental y nororiental se presenta como una potencialidad la producción piscícola con un 10% de producción de carne para consumo humano.



**Turismo La actividad hotelera se centra en los hoteles:** Abacoa, El Castillo, Vanaguay, Morichal, El Virrey, Cañón del Río Pata y Hotel Bogotá. A un nivel inferior cabe destacar que existen 10 posadas familiares de las cuales algunas cuentan con el servicio de piscina, también se encuentran una gran cantidad de empresas de deportes extremos y ecoturismo lo cual ha sido de gran ayuda al desarrollo económico del municipio, Las rutas hacia el occidente de Cundinamarca se han convertido en favoritas por la infraestructura dirigida hacia la recreación activa contemplativa, por lo cual el municipio de Utica debe preparar su infraestructura y sistema turístico para posicionarse con un atractivo turístico que vincula su arquitectura con sus tradiciones y los ambientes espectaculares de su naturaleza.



### 3. ASPECTOS HISTORICOS AMBIENTALES

Respecto a los aspectos históricos ambientales del municipio dependen directamente de la mecánica medioambiental municipal, en este caso la dinámica climática en el transcurso de la historia ha sido el factor mas importante en el deterioro de algunos ecosistemas, infraestructura municipal y la dinámica poblacional del municipio, el principal fenómeno que ha afectado al municipio son las lluvias que esto conlleva a fenómenos naturales como lo es en este caso las avenidas torrenciales (avalanchas), las cuales históricamente han afectado en 2 ocasiones al municipio, afectando en gran magnitud toda su dinámica poblacional y medioambiental con toda las implicaciones que esto conlleva.

Aspectos importantes que ocasionan estas avenidas torrenciales respecto al medio ambiente, perdida de la vegetación circundante, ya que por la fuerza de las corrientes esta es desprendida, así mismo el arrastre de material que contamina tanto los ecosistemas terrestres como los ecosistemas acuáticos ya que por el arrastre de este material involuntariamente dependiendo de la magnitud puede llegar a ser mucho más nocivo para los ecosistemas estratégicos de la zona.

Estos impactos medioambientales generados por estos fenómenos naturales son ocasionados por la sub cuenca de la quebrada negra, afectándose esta misma

fuelle hídrica y también la cuenca principal del Rio negro ya que la anterior mencionada desemboca en esta.



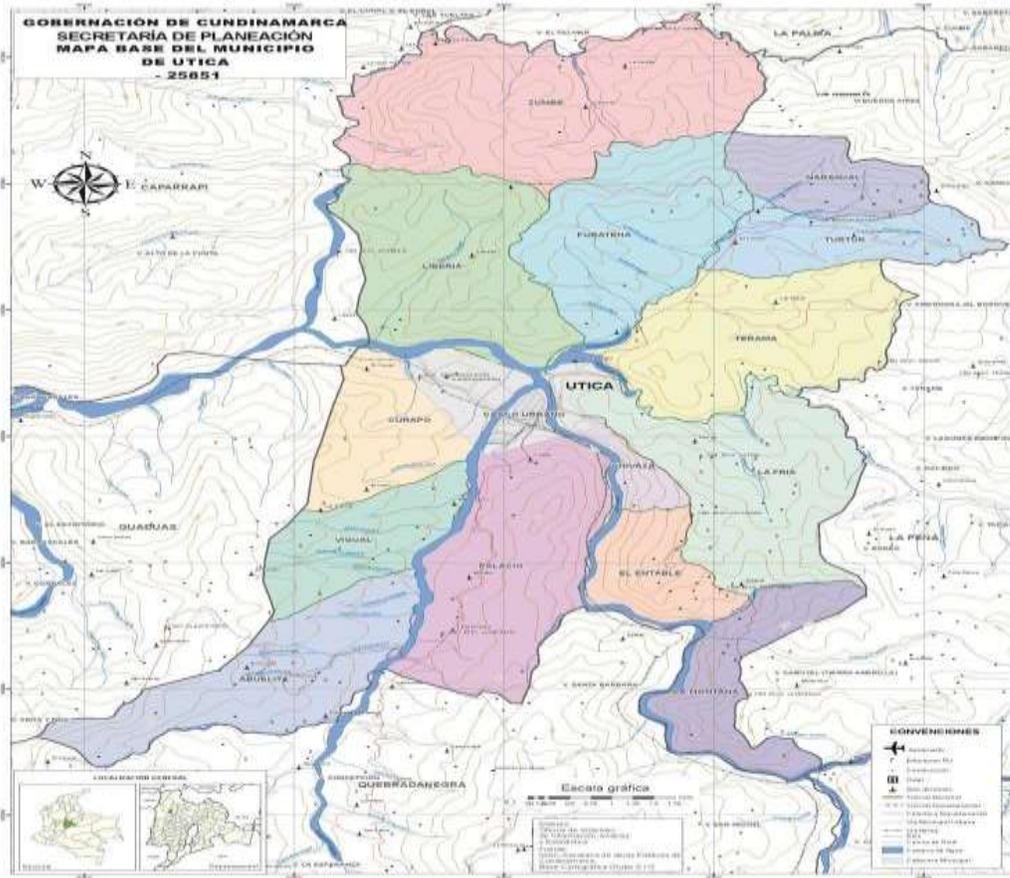


#### 4. DIVISION POLITICO ADMINISTRATIVA

El municipio de Útica fue fundado en el año de 1803, geográficamente está localizado al noroeste del departamento de Cundinamarca, dentro de la provincia del Gualivá, a 119 Km de distancia de la Capital de País, Santa Fe de Bogotá. Su cabecera municipal se encuentra a 5°11'19" Latitud Norte y 74°28'49" Longitud Oeste.

El municipio limita al norte con el municipio de Caparrapí, al sur con el municipio de Quebrada negra, al occidente con el municipio de Guaduas y al Oriente con el municipio de la Peña.

**Imagen1.** División política de veredas municipio de utica



El Municipio de Utica presenta una extensión superficial total de 92,33 km<sup>2</sup>, representando el 7% del área de la provincia del Gualivá.

Según el Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT, su área superficial rural se distribuye en las siguientes veredas:

**Tabla 1.** Veredas del Municipio de Útica

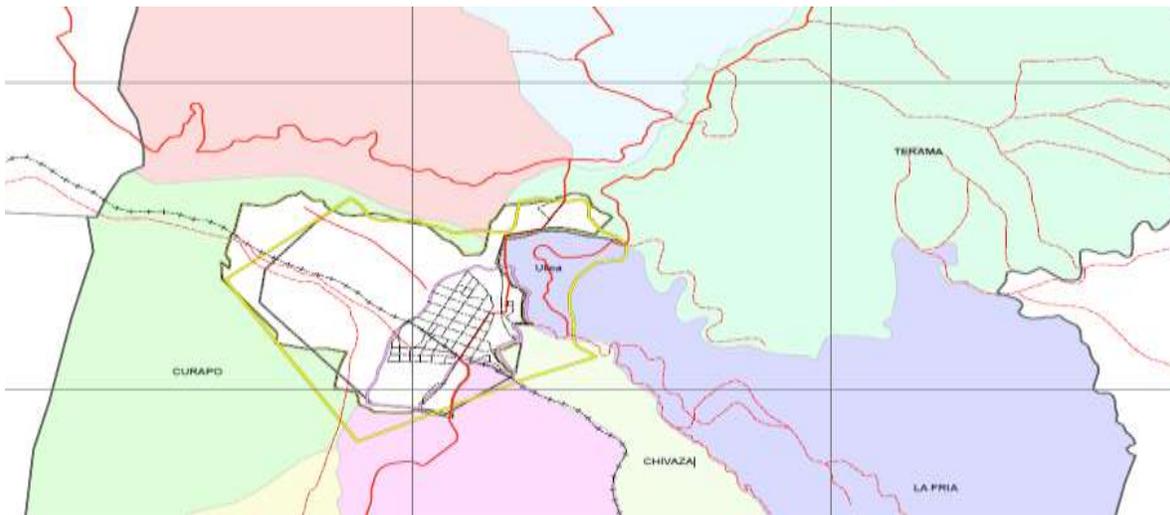
Numero	Vereda
1	Abuelita
2	Curapo
3	Chivaza
4	Furatena
5	Entable
6	La Fria
7	Liberia
8	Montaña
9	Naranjal
10	Palacio
11	Terama
12	Turtur
13	Vigual
14	Zumbe

**Fuente:** MUNICIPIO DE UTICA- CUNDINAMARCA. Esquema de Ordenamiento Territorial – E.O.T. Utica, 2000, p. 11.

Se debe aclarar que la vereda Palacio existe políticamente – administrativamente, según el Esquema de Ordenamiento Territorial - EOT, pero no existe jurídicamente. Por su parte la vereda Naranjal tampoco tiene un soporte organizacional jurídico, toda vez que se identifica como un sector de la vereda Furatena.

Por otra parte, el área superficial correspondiente al casco urbano del municipio de Utica, se distribuye en un total de trece (13) barrios, cuya delimitación está regida por lo dispuesto en el Acuerdo Municipal 002 de 1977 y cuya distribución se muestra en la siguiente tabla.

**Imagen 2.** Perímetro urbano municipio de Utica



**Fuente:** Trabajo de grado diseño de gestión de riesgos y desastres naturales y antrópicos de utica.

**Tabla 2.** Barrios de la Cabecera Municipal de Útica

Numero	Barrio
1	Alfonso López
2	Bogotá
3	Boyacá
4	Centro
5	Ciudadela Los Comuneros
6	Jorge Eliecer Gaitán
7	La Cita
8	La Estación
9	La Granja
10	La Unión
11	Las Brisas
12	Pueblo Viejo
13	Altos Del Pedregal (Sector Las Albercas)

**Fuente:** MUNICIPIO DE UTICA- CUNDINAMARCA. Esquema de Ordenamiento Territorial – E.O.T. Utica, 2000, p. 11,

**Imagen 3.** Imagen satelital municipio de Utica



Fuente: imagen satelital

## 5. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

El municipio se encuentra en las estribaciones de la cordillera oriental donde el 70% de su relieve es montañoso y corresponde a casi todas las veredas del municipio, comparado con el 9.5% que es plano y es la planicie en la cual está localizado el casco urbano, además sus suelos están entre los 400 y 1.600 m.s.n.m.

En el área del municipio de Utica se registra la presencia de formaciones geológicas pertenecientes a los periodos Cretáceo y Cuaternario.

### **Pertenciente al periodo Cretáceo**

#### **Formación Cáqueza**

la unidad más antigua dentro del área, está constituida por areniscas y areniscas conglomeráticas, rocas sedimentarias que derivan suelos que suelen ser de poco espesor y relativamente estériles, sobre un lecho de roca fracturada, suelos con excelente drenaje superficial y fácilmente removibles por los agentes erosivos. La unidad constituye una secuencia afectada por fallas y plegamientos, donde se identifican dos zonas morfodinámicas diferentes:

- Zona ubicada al Nororiente y Suroriente del casco urbano de Utica, ésta presenta una secuencia de rocas blandas como lutitas, con pendientes estructurales, que presentan fenómenos de remoción en masa localizados.
- Zona morfodinámica, ubicada en las laderas altas orientales de la Quebrada Negra, formada por paquetes de rocas duras donde predominan las areniscas cuarzosas, pendientes largas empinadas y valles en V, algunos de ellos estrechos y profundos como el Río Negro. Los depósitos coluviales en esta zona se encuentran recostados en equilibrio precario sobre las laderas, presentando fenómenos de remoción en masa, particularmente reptación y deslizamientos.

### **Formación Villeta inferior**

conocida también como lutitas de la Quebrada Negra, constituida por una secuencia monótona de lutitas, blandas y deleznales; con esporádicas intercalaciones de calizas y limolitas calcáreas, así como areniscas. La secuencia en general es predominantemente arcillosa, blanda y poco resistente a la erosión; muy tectonizada, es decir, fracturada y plegada, con un comportamiento geotectónico muy pobre en lo que hace referencia a la construcción de obras civiles. Esta formación se hunde bajo los sedimentos Cuaternarios. La formación comprende dos zonas morfodinámicas:

- La franja axial de la cuenca de la Quebrada Negra y los valles laterales, La primera formación está afectada por fenómenos de dinámica fluvial de carácter torrencial que incluye paisajes de naturaleza tanto erosional como deposicional, siendo en la primera frecuentes los fenómenos de remoción en masa y deslizamientos.
- Comprende las áreas de relieve mayor; tiene un esquema geológico muy tectonizado que genera paisajes fisiográficos abruptos, caracterizados por valles en V, estrechos y profundos, cumbres con filos agudos y pendientes escarpadas, por esta razón los procesos dinámicos más comunes son los deslizamientos, remoción en masa y socavamiento.

### **Formación Villeta Media**

Compuesta por alternancia de areniscas, magras y lutitas blandas y plásticas.

Pertenece al periodo cuaternario

Los depósitos del Cuaternario representan formas fisiográficas diferentes, que van de vegas a terrazas y abanicos, formas de naturaleza deposicional que ocupan

posiciones horizontales bajas o bien planos suavemente inclinados, susceptibles a inundación.

En el caso de las terrazas, sus bordes cortados abruptamente las convierten en unidades erosionables, que como las vegas, resultan vulnerables a los estragos de las crecidas de las corrientes principales. Estos suelos por su origen a partir de depósitos aluviales y coluviales son de mayor fertilidad y vocación agrícola.

Tectónicamente el área es bastante compleja y hace parte del sector Centro y Occidental del Anticlinorio de Villeta, además presenta estructuras regionales correspondientes a fallas y otros rasgos estructurales como plegamientos de tipo Anticlinal y Sinclinal de carácter local.

Entre las fallas se encuentra la falla Quebrada Negra con orientación Norte-Sur; la que se considera responsable de gran parte de los problemas geotectónicos que afectan la vía La Magdalena-Utica, a lo largo de la cual son frecuentes los deslizamientos.

Los esfuerzos que han originado la falla de la Fría, han producido una inmensa fracturación y replegamiento en las rocas, dando lugar a importantes depósitos coluviales, algunos de los cuales constituyen deslizamientos importantes como es el de Santa Bárbara, además las Fallas de la Granja y La Manga (fracturas de cabalgamiento), representan igual riesgo dada la fracturación de las rocas a lo largo de sus trazas.

### **Formación Útica (kiut)**

Esta unidad fue referenciada inicialmente por Hubach (1957b), Bürgl (1956), Thompson (1966) e Ingeominas (1975), y al trabajar esta unidad la denominan Arenisca de Cáqueza, por analogía con el oriente de la Cordillera Oriental; posteriormente Moreno (1989, 1990, 1991) la denomina informalmente Areniscas de Útica y Formación Útica. En el área de estudio, la unidad aflora en los alrededores de la población de Quebradanegra, formando el núcleo de un anticlinorio y conforma las laderas de la vertiente Oriental de la quebrada La Negra (Acosta y Ulloa, 2002).

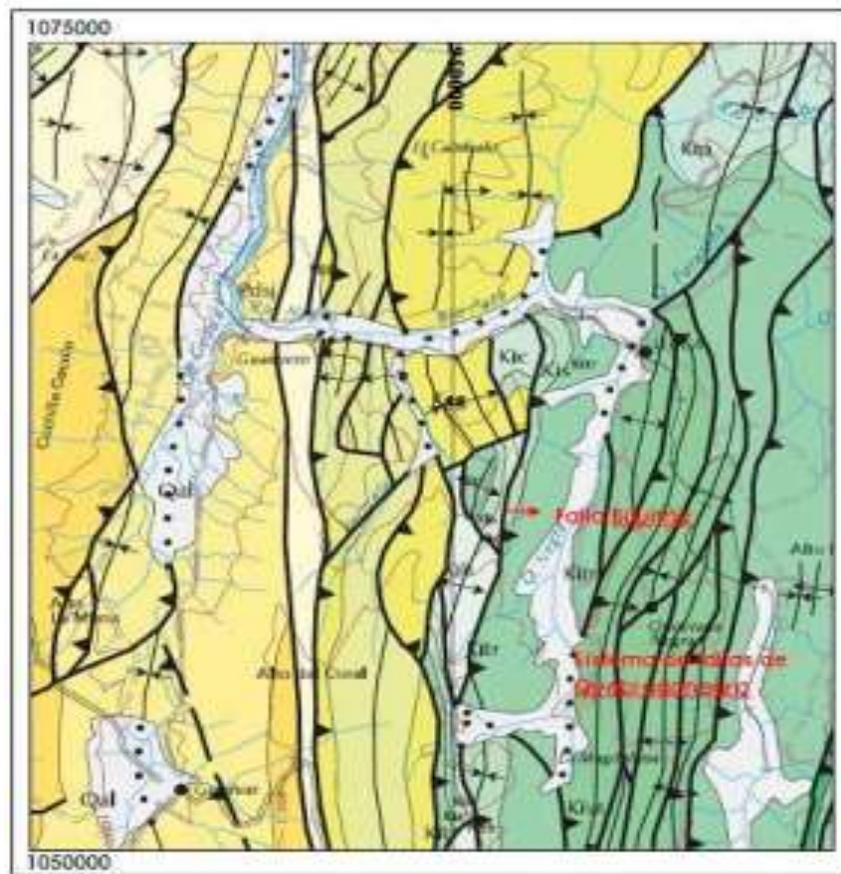
Litológicamente está constituida por areniscas subarcóicas y sublitoarenitas de grano fino a muy grueso y ocasionalmente conglomerados, en capas gruesas a muy gruesas, frecuentemente cuneiformes; a menudo se presentan intercalaciones rítmicas de limolitas y lodolitas negras, en capas delgadas y medias. Calizas arenosas, biomicríticas y micríticas son frecuentes dentro de la unidad (Acosta y Ulloa, 2002).

Esta unidad presenta una morfología en general abrupta, con laderas de pendientes altas. Moreno (1989, 1991), propone un depósito en condiciones marinas someras, Villamil (1988), propone un origen turbidítico, mientras Pimpirev

et al. (1992), interpretan el depósito como de desborde de canales, en un ambiente de abanico turbidítico proximal (Acosta y Ulloa, 2002).

Los diferentes autores que de alguna manera han estudiado dicha unidad, basados en elementos paleontológicos le han asignado diferentes edades así:

Moreno (1990, 91), cita *Sarasinella cf. hondata*, con lo que asigna una edad Berriasiano superior. Thompson (1966) y Gallo (1977), basados en fósiles colectados por Bürgl (1961), le asignan una edad Hauteriviano. García (1983), reporta para la base de la unidad un fósil de edad Jurásico medio (*Nerinea decoratoprette*). Villamil (1988) con base en bivalvos le asigna una edad entre Berriasiano y Valanginiano (Acosta y Ulloa, 2002).



Mapa geológico generalizado de la Cuenca de la Quebrada La Negra. Tomado del mapa geológico del departamento de Cundinamarca, escala 1:250000, INGEOMINAS, 1999.

## Grupo Villeta

De acuerdo con las investigaciones más recientes de INGEOMINAS: Geología de la plancha 208 Villeta, por Acosta y Ulloa (1998), el grupo Villeta dentro del área de estudio está conformado por las formaciones Trincheras, Socotá, Capotes e Hiló. A continuación, se hace una breve descripción de cada una de estas unidades.

### **Formaciones trincheras (kitr)**

Nombre propuesto por Cáceres y Etayo (1969), para designar la secuencia de lodolitas con intercalaciones de calizas y arenitas de la parte inferior del Grupo Villeta.

Dentro de la cuenca de la quebrada La Negra, esta unidad conforma una faja amplia, principalmente en la parte media e inferior de la vertiente izquierda de la quebrada La Negra, la Formación Trincheras genera una morfología de relieves suaves, por lo general formando valles amplios.

Litológicamente esta unidad se conforma de arcillolitas laminadas de color gris oscuro a negro y café rojizo oscuro por meteorización; contiene algunos niveles calcáreos, físilos; ocasionalmente concreciones silíceas, ovaladas, de 1 a 5cm de diámetro, que contienen algunos moldes de bivalvos. Hacia el tope ocurren bioesparitas y pelmicritas con abundantes restos de moluscos, equinoideos y briozoos. Igualmente presenta delgadas intercalaciones de areniscas de grano fino y limolitas calcáreas (Acosta y Ulloa, 2002). El espesor de la unidad, con cortes geológicos regionales, se estimó en 600m. No se conocen datos acerca de su edad, pero por su posición estratigráfica se puede asumir que corresponde al Aptiano. Su depósito ocurrió posiblemente bajo condiciones de aguas más profundas (Acosta y Ulloa, 2002).

### **Formación Socotá (Kis)**

Referenciada inicialmente por Cáceres y Etayo (1969). La Formación Socotá aflora en franjas delgadas, conformando escarpes fuertes y sus mejores exposiciones se presentan en la parte media alta de la vertiente izquierda de la quebrada La Negra (Acosta y Ulloa, 2002).

Consta de una secuencia interestratificada de arcillolitas y limolitas silíceas, a veces calcáreas, con laminación ondulosa y lenticular, intercaladas con areniscas de cuarzo, de grano fino a conglomerático, con cemento calcáreo, en secuencias gradadas (Acosta y Ulloa, 2002).

De acuerdo con la clasificación paleontológica, Etayo (1979) le asignó una edad Aptiano tardío. Polanía y Rodríguez (1978), interpretaron esta unidad como una variedad turbidítica, con áreas de aporte localizadas al N-NE y N-NW; sugieren, además "transporte longitudinal y paralelo a la mayor elongación del depósito, el cual se efectuó bajo condiciones de corrientes densas, con gradiente bajo y predominio de flujo laminar". Pimpirev (com. verb.) determina para esta formación un ambiente de plataforma submareal y manifiesta no haber encontrado las características que permitan considerarla de tipo turbidítico (Acosta y Ulloa, 2002).

### **Formación Capotes (Kic)**

Esta unidad aflora en la parte media alta de la vertiente izquierda de la quebrada La Negra. Consta de lodolitas calcáreas laminadas de color negro y arcillolitas lodosas no calcáreas en la base; hacia el techo de la unidad ocurren capas medias a delgadas de caliza concrecional y concreciones micríticas de tamaño variable. El contacto inferior con la Formación Socotá es concordante. El contacto superior es igualmente concordante. Etayo (1979), estudió la fauna de amonites del Miembro Capotes y definió la zona como de edad Albiano temprano (Acosta y Ulloa, 2002).

Por el contenido de materia orgánica y la presencia de yeso, se sugiere una sedimentación en una cuenca cerrada de aguas tranquilas (Acosta y Ulloa, 2002).

### **Formación hiló (Kih)**

Esta unidad fue referenciada inicialmente por Hubach (1931), como Horizonte de Hiló, para referirse a la secuencia silíceas aflorante en proximidades del Caserío Boquerón de Hiló. Posteriormente, Cáceres y Etayo (1969) la ascienden al rango de formación y es formalizada por Acosta (1993). Aflora en la parte media alta de la vertiente izquierda de la quebrada La Negra, formando franjas alargadas, que se destacan en el relieve, conformando un pliegue anticlinal (Acosta y Ulloa, 2002).

Está constituida por una secuencia de limolitas silíceas y calcáreas, en capas planas, con laminación plano paralela, interestratificadas con lodolitas calcáreas; a veces ocurren capas de chert y concreciones micríticas. Su contacto inferior es concordante y se marcó en la base de la capa más baja de limolita silícea; el contacto superior de igual forma es concordante (Acosta y Ulloa, 2002).

Bürgl (1957), con base en amonitas le asigna una edad Albiano medio a superior; sin embargo, Martínez (1990), con base en foraminíferos determina para esta formación una edad Albiano tardío - Cenomaniano temprano. Las características faciales sugieren el depósito de sedimentos pelágicos y hemipelágicos, como producto del ascenso relativo del nivel del mar (Acosta y Ulloa, 2002).

### **Formación nivel de lutitas (ksl)**

Nombre propuesto por De Porta (1965), para referirse al conjunto medio del Grupo Olini; está constituido por una secuencia de limolitas de cuarzo y lodolitas calcáreas y silíceas, ligeramente micáceas, con intercalaciones de arena fina a media, en capas muy gruesas; además ocurren esporádicas calizas lodosas, en capas delgadas a medias y concreciones micríticas. El contacto inferior de la unidad se trazó en la base de la capa más baja de lodolitas calcáreas, la cual suprayace a una secuencia de limolitas silíceas y chert; el contacto superior se trazó en el techo de la capa más alta de lodolitas calcáreas, la cual infrayace a una secuencia de

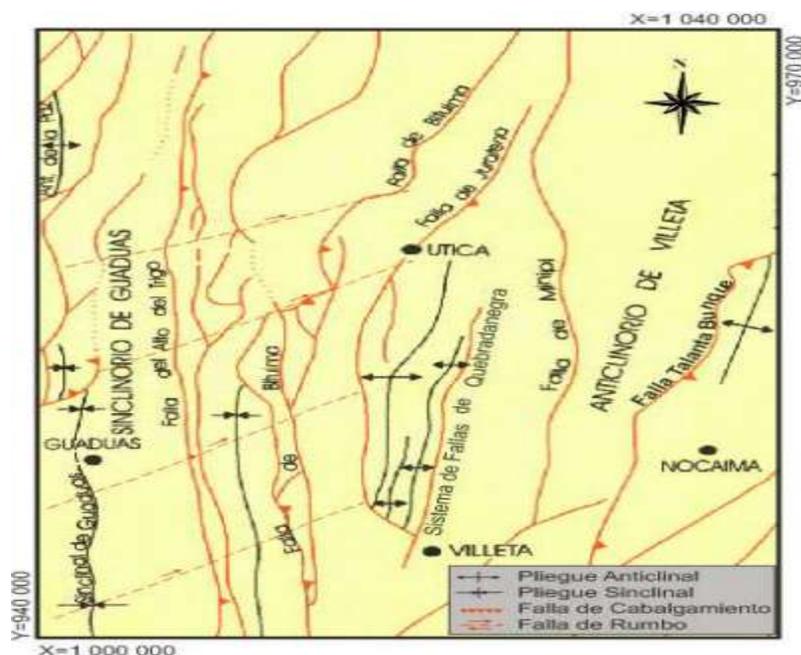
lidad. El espesor de este nivel, estimado en cortes geológicos, es de aproximadamente 100m (Acosta y Ulloa, 2002).

Bürgl y Dumit (1954), citan para esta unidad *Bulimina* *compreza*, *Dentalina* *lorneiana*, *Haplophragmoides* *excavata* y *Anomalina* *redmondi*, a las que le asignan una edad Santoniano. Martínez (1990), con base en foraminíferos apoya esa edad. Las características faciales de la unidad soportan condiciones de depósito, en una plataforma calcárea – silícea (Acosta y Ulloa, 2002).

### Plegamientos y fallas

El Departamento de Cundinamarca está localizado en la parte central del país y de la Cordillera Oriental y constituye su zona axial y sus flancos. La cordillera en esta región presenta una dirección regional N-S a NE y un marcado estrechamiento hacia la parte sur del departamento, con relación a su parte norte. Estas características generales, junto con la posición geográfica de las diferentes unidades litológicas, dan lugar a los diferentes estilos estructurales presentes en el departamento, los cuales están estrechamente relacionados con los bloques en los que se ha dividido el departamento (Acosta y Ulloa, 2002), estos bloques se denominan, Bloque del Valle del Magdalena – Guaduas, Bloque del Anticlinorio de Villeta, Bloque de la Sabana de Bogotá y Anticlinorio de Los Farallones y Bloque del Píe de Monte Llanero.

La cuenca de la quebrada La Negra, se enmarca dentro del bloque denominado Anticlinorio de Villeta, en el cual se observa un mosaico de fallas inversas con rumbo norte-sur y noreste-sureste, con orientación preferencial al oriente y con pliegues anticlinales y sinclinales de poca longitud.



Modelo estructural del Anticlinorio de Villeta, Modificado de Acosta y Ulloa, 1998. Geología de la plancha 208.

## **Bloque anticlinorio Villeta**

Se encuentra localizado en la parte centro – occidental del departamento, limitado al oeste por la Falla de Bituima - La Salina y al este por la base del escarpe prominente generado por las arenitas del Grupo Guadalupe, que coincide en la mayoría de los sitios con un sistema de fallas de cabalgamiento entre las que se encuentran las fallas de Fusa – Quinina – Supatá, las cuales representan un importante nivel de despegue. En la zona de estudio, se ubica entre los municipios de Villeta y Útica (Acosta y Ulloa, 2002).

Este bloque, está constituido por rocas de edad Cretácico inferior a medio, y presenta en su parte norte amplios pliegues afectados por fallas inversas, con vergencia hacia el occidente. Unidades competentes, constituidas por sedimentitas de origen turbidítico (predominantemente rocas de la Formación Útica), conforman pliegues anticlinales, los cuales parecen haberse generado por la propagación de dichas fallas (Acosta y Ulloa, 2002).

La parte sur del anticlinorio presenta características diferentes; allí se observan pequeños y escasos pliegues, muy apretados y gran cantidad de fallas de cabalgamiento, las cuales tienen vergencia hacia el occidente, en su límite oriental, vergencia hacia el oriente, en su límite occidental y vergencia hacia el norte en su parte sur. De manera que este sector fue cabalgado por sus zonas adyacentes, originó una rampa tectónica, que presenta características de tectónica de piel delgada (Acosta y Ulloa, 2002).

## **Falla de bituíma**

Estructura inversa, con vergencia al occidente y que limita en sectores por su parte occidental el área de estudio. La estructura tiene una dirección que varía de N5E a N60E. Esta falla pone en contacto rocas cretácicas y enfrenta unidades litoestratigráficas formadas en ambientes geológicos diferentes (Acosta y Ulloa, 1998).

En general, la parte media – alta de la cuenca de la quebrada La Negra, es una extensa zona de efectos de fracturamiento de las rocas por influencia de la falla Bituima, evidenciado en el patrón de drenaje subparalelo, con fuerte control estructural, lomos de obturación, drenajes y crestas deflectadas y silletas alineadas.

## **Falla juratena**

Falla inversa localizada al norte del municipio de Útica, su rumbo varía entre N-S y N30E con una pequeña componente de rumbo siniestral (Acosta y Ulloa, 1998).

## **Sistema de fallas de Quebradanegra**

Ubicado entre los municipios de Villeta y Útica con una longitud y orientación preferencial N10E. Este sistema consiste en una serie de fallas inversas, con vergencia al occidente, limitan estructuras anticlinales muy apretadas, simétricas y

asimétricas del Anticlinorio de Villeta. Este sistema termina contra la falla Juratena, la cual lo limita por el occidente y al oriente está limitado por la falla de Tobia (Acosta y Ulloa, 1998).

### **Falla de Tobia**

Localizada en la parte oriental del Anticlinorio de Villeta, fuera del área del presente estudio, se extiende desde Villeta, con rumbo N15E y vergencia hacia el occidente. Es una falla inversa de gran longitud, que cabalga rocas de la Formación Trincheras sobre la Formación Útica (Acosta y Ulloa, 1998).

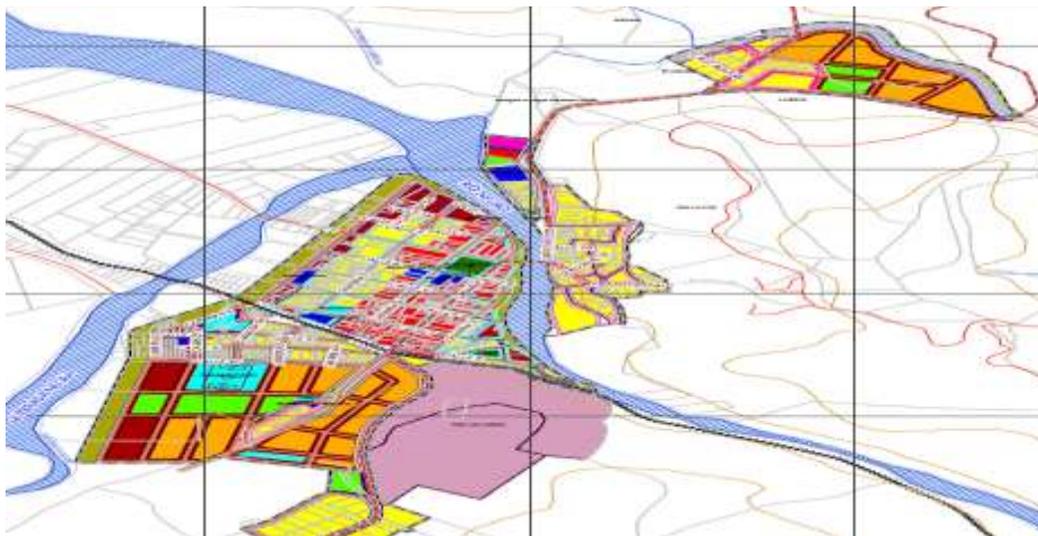
El sistema de fallas de Quebradanegra, tiene las propiedades de un sistema dúplex, cuyo cabalgamiento de techo estaría representado por la falla de Tobia, explicando así porque es una falla fuera de secuencia (out sequence fault) (Acosta y Ulloa, 1998).

### **Falla alto del trigo**

Nombre propuesto por De Porta (1966), para denominar la estructura que limita por el oriente al sinclinal de Jerusalén – Guaduas. Esta falla atraviesa la zona de estudio desde el Alto del Rodeo, al sur, hasta la quebrada El Zusne, es una falla inversa, con plano de falla inclinado al oriente, con una dirección que varía desde N4W hasta N15E. Esta estructura monta en algunos sitios de la parte superior del Grupo Guaguaquí y de la base del Grupo Olini sobre rocas de la Formación Seca. Acosta et. al. (1997), consideran esta estructura como una falla de corte bajo (short cut fault) de la falla de Bituima (Acosta y Ulloa, 1998).

## **6. USO DEL SUELO**

**Imagen.** Áreas de actividad en suelo urbano.



**Fuente.** Cartografía Esquema de Ordenamiento Territorial

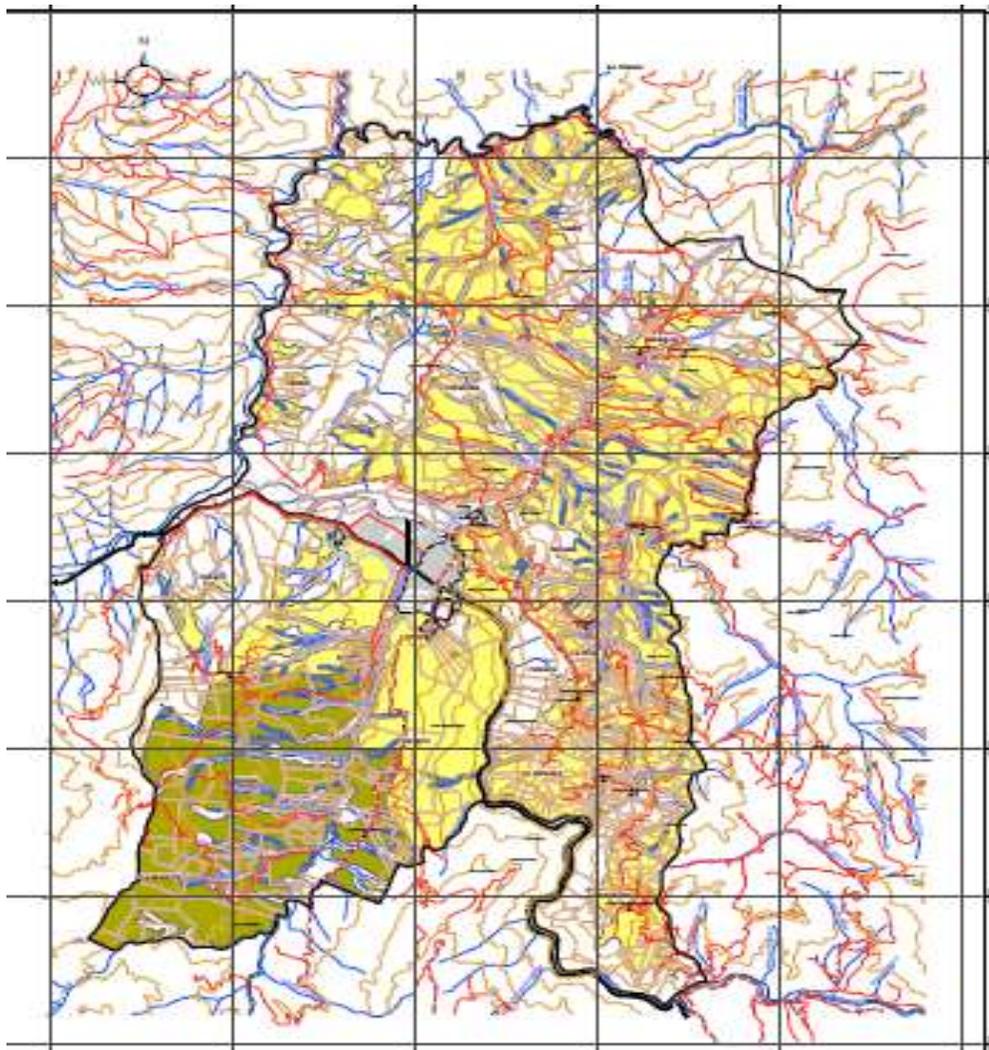
### Imagen. Area de Actividad de Suelo Urbano

LEYENDA TEMÁTICA				
ÁREAS DE ACTIVIDAD EN SUELO URBANO				
SIMBOLOGÍA	NOMBRE	ÁREA		%
		m <sup>2</sup>	ha	
	COMERCIAL C2	58075,39	5,81	7,53
	COMERCIAL C3	39278,40	3,93	5,09
	COMERCIAL C4	3192,85	0,32	0,41
	DOTACIONAL	11831,41	1,18	1,53
	DOTACIONAL PROYECTADO	23227,23	2,32	3,01
	ESPACIO PÚBLICO	6562,53	0,66	0,85
	ESPACIO PÚBLICO PROYECTADO	38949,01	3,89	5,05
	RESIDENCIAL	193141,29	19,31	25,05
	RESIDENCIAL PROYECTADO	91435,70	9,14	11,86
	ZONA DE PROTECCIÓN URBANA	50712,01	5,07	6,58
	CAÑO	1058,06	0,11	0,14
	RONDAS	22502,11	2,25	2,92
	VÍAS	231162,09	23,12	29,98
TOTAL ÁREA ZONA URBANA		771128,08	77,11	100,00

Fuente. Cartografía Esquema de Ordenamiento Territorial

Teniendo en cuenta los usos de suelo urbano la principal problemática medioambiental que se presenta son los asentamientos ilegales que casi siempre se presentan en las rondas de las fuentes hídricas esto por el motivo del uso y adquisición de manera más fácil del recurso agua, así de esta manera no se respeta los respectivos del uso del suelo y de manera directa afectan las fuentes hídricas con la contaminación de la presencia de dichos asentamientos.

### Imagen. Áreas de Actividad de Suelo Rural



Fuente. Cartografía Esquema de Ordenamiento Territorial

### Imagen. Area de Actividad de Suelo Rural

LEYENDA TEMÁTICA						
ÁREAS DE ACTIVIDAD RURAL						
ESTRUCTURA	CATEGORÍAS DE LOS SUELOS		NOMBRE	SIMBOLOGÍA	ÁREA (ha)	%
ESTRUCTURA DE PRODUCCIÓN	Desarrollo Restringido en Suelo Rural Decreto Nacional 3600 de 2007 (Art. 4)	Equipamientos de educación, recreación, deporte, salud, bienestar social y/o cultura.	Equipamientos de educación, recreación, deporte, salud, bienestar social y/o cultura.		N.A.	
			Áreas de actividad agropecuarias.		3959,01	43,14
			Área de Actividad Pecuaria Extensiva.		1008,63	10,99
TOTAL TEMÁTICA					4967,64	54,14
TOTAL ÁREA DEL MUNICIPIO					9176,11	100,00

Fuente. Cartografía Esquema de Ordenamiento Territorial

Respecto al uso de suelo de las áreas rurales algunos de los problemas medioambientales es el no respeto a la vegetación ya que por ganar terreno para realizar sus siembras se están dañando bosques y de esta manera en temporadas secas por la falta de la flora de las veredas el agua ha ido escaseando, por este motivo se está generando un daño medioambiental a estos ecosistemas que son estratégicos para el buen funcionamiento y dinámica de la población de dichas veredas.

## 7. FLORA.

En la cuenca del Río Negro es evidente la destrucción de la vegetación natural, la cual ha dado paso principalmente a las actividades agrícolas y ganaderas del municipio. Como en el territorio de jurisdicción del municipio de Utica se tiene la conformación del bosque tropical seco, por ende, existe una gran variedad de palmas de las cuales es posible extraer su producto alimenticio y material para la elaboración de artesanías (Palma de Iraca), cubiertas de viviendas (Palmiche), entre otros:

Tabla. Flora del Municipio

<b>Nombre Común</b>	<b>Nombre Científico</b>
Cumula	<i>Aspidosperma polyneurum</i>
Almendro	<i>Terminalia catapa</i>
Payande	<i>Pithecellobium dulce</i>
Guadua bambú	<i>Bambusa guadua</i>
Dinde	<i>Maclura tinctoria</i>
Palma real	<i>Attalea butyracea</i>
Balso	<i>Ochroma pyramidale</i>
Lechero	<i>Ficus gigantosyce</i>
Pomarroso	<i>Syzygium jambos</i>
Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>
Cedro andino	<i>Cedrela montana</i>
Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>
Palmicha	<i>Carludovica palmata</i>
Matarratón	<i>Gliricidia sepium</i>
Saman	<i>Pithecellobium saman</i>
Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>
Totumo	<i>Crescentia cujete</i>
Caucho	<i>Ficus macrocyce</i>
Árbol del Pan	<i>Artocarpus communis</i>



CUMULA



ALMENDRO



PAYANDE



MATARRATON



GUACIMO



GUADUA BAMBU

### **Coberturas vegetales.**

Por medio de la Clasificación de la Cobertura Vegetal según el sistema Corine Land Cover nivel 3 para Colombia y el uso de Software de Sistemas de Información Geográfica ArcGIS 10.0, se logró determinar para el municipio de Utica las equivalencias de características del combustible vegetal para cada una de las

coberturas presentes en el área, (ver Tabla 9) (ver Cartografía Corine Land Cover Utica).

Para tener más claridad con respecto a los diferentes tipos de coberturas vegetales que se presentan en el municipio, a continuación, se enunciarán los significados de cada una, según la Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra Metodología CORINE Land Cover Adaptada para Colombia Escala 1:100.000 IDEAM, 20108:

**Pastos Limpios:** Esta cobertura comprende las tierras ocupadas por pastos limpios con un porcentaje de cubrimiento mayor a 70%; la realización de prácticas de manejo (limpieza, enclamiento y/o fertilización, etc.) y el nivel tecnológico utilizados impiden la presencia o el desarrollo de otras coberturas.

Cuadro. Coberturas Vegetales en el Municipio

Cobertura	Área (Ha)	% Ocupación	Combustible	Duración Combustible	Carga Total Combustible
Pastos Limpios	1688,79	20,36	Pastos	1 hora	Baja (1-50 ton/ha)
Pastos enmalezados	2448,69	29,52	Pastos	1 hora	Baja (1-50 ton/ha)
Mosaico de Cultivos	115,27	1,39	Hierbas	10 horas	Baja (1-50 ton/ha)
Mosaico de pastos y cultivos	38,12	0,46	Pastos/hierbas	1 hora	Moderada (50-100 ton/ha)
Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	1378,68	16,62	Pastos/hierbas	1 hora	Moderada (50-100 ton/ha)
Mosaico de pastos con espacios naturales	630,50	7,60	Pastos/hierbas	1 hora	Moderada (50-100 ton/ha)
Bosque de galería y ripario	58,16	0,70	Arboles	100 horas	Muy Alta (más de 100 ton/ha)
Vegetación secundaria o en transición	1808,09	21,79	Arboles/arbustos	10 horas	Moderada (50-100 ton/ha)
Ríos (50 m)	88,06	1,06	No aplica	No aplica	No aplica

Fuente: Autores. Adaptado de INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES -IDEAM. Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000. Bogotá, D. C. 2010

En Colombia, se encuentran coberturas de pastos limpios asociadas con una amplia variedad de relieves y climas, con un desarrollo condicionado principalmente a las prácticas de manejo utilizadas según el nivel tecnológico disponible o las costumbres de cada región.

**Pastos Enmalezados:** Son las coberturas representadas por tierras con pastos y malezas conformando asociaciones de vegetación secundaria, debido principalmente a la realización de escasas prácticas de manejo o la ocurrencia de

procesos de abandono. En general, la altura de la vegetación secundaria es menor a 1,5 m.

**Mosaico de Cultivos:** Incluye las tierras ocupadas con cultivos anuales, transitorios o permanentes, en los cuales el tamaño de las parcelas es muy pequeño (inferior a 25 ha) y el patrón de distribución de los lotes es demasiado intrincado para representarlos cartográficamente de manera individual.

**Mosaico de Pastos y Cultivos:** Comprende las tierras ocupadas por pastos y cultivos, en los cuales el tamaño de las parcelas es muy pequeño (inferior a 25 ha) y el patrón de distribución de los lotes es demasiado intrincado para representarlos cartográficamente de manera individual.

**Mosaico de Cultivos, Pastos y Espacios Naturales:** Comprende las superficies del territorio ocupadas principalmente por coberturas de cultivos y pastos en combinación con espacios naturales. En esta unidad, el patrón de distribución de las coberturas no puede ser representado individualmente, como parcelas con tamaño mayor a 25 hectáreas. Las áreas de cultivos y pastos ocupan entre 30% y 70% de la superficie total de la unidad.

Los espacios naturales están conformados por las áreas ocupadas por relictos de bosque natural, arbustales, bosque de galería o riparios, vegetación secundaria o en transición, pantanos y otras áreas no intervenidas o poco transformadas, que debido a limitaciones de uso por sus características biofísicas permanecen en estado natural o casi natural.

**Mosaico de Pastos con Espacios Naturales:** Constituida por las superficies ocupadas principalmente por coberturas de pastos en combinación con espacios naturales. En esta unidad, el patrón de distribución de las zonas de pastos y de espacios naturales no puede ser representado individualmente y las parcelas de pastos presentan un área menor a 25 hectáreas.

Las coberturas de pastos representan entre 30% y 70% de la superficie total del mosaico. Los espacios naturales están conformados por las áreas ocupadas por relictos de bosque natural, arbustales, bosque de galería o ripario, pantanos y otras áreas no intervenidas o poco transformadas y que debido a limitaciones de uso por sus características biofísicas permanecen en estado natural o casi natural.



PASTOS LIMPIOS



MOSAICO PASTOS Y CULTIVOS

**Bosque de Galería y Ripario:** Se refiere a las coberturas constituidas por vegetación arbórea ubicada en las márgenes de cursos de agua permanentes o temporales. Este tipo de cobertura está limitada por su amplitud, ya que bordea los cursos de agua y los drenajes naturales. Cuando la presencia de estas franjas de bosques ocurre en regiones de sabanas se conoce como bosque de galería o cañadas, las otras franjas de bosque en cursos de agua de zonas andinas son conocidas como bosque ripario.



BOSQUE RIPARIO

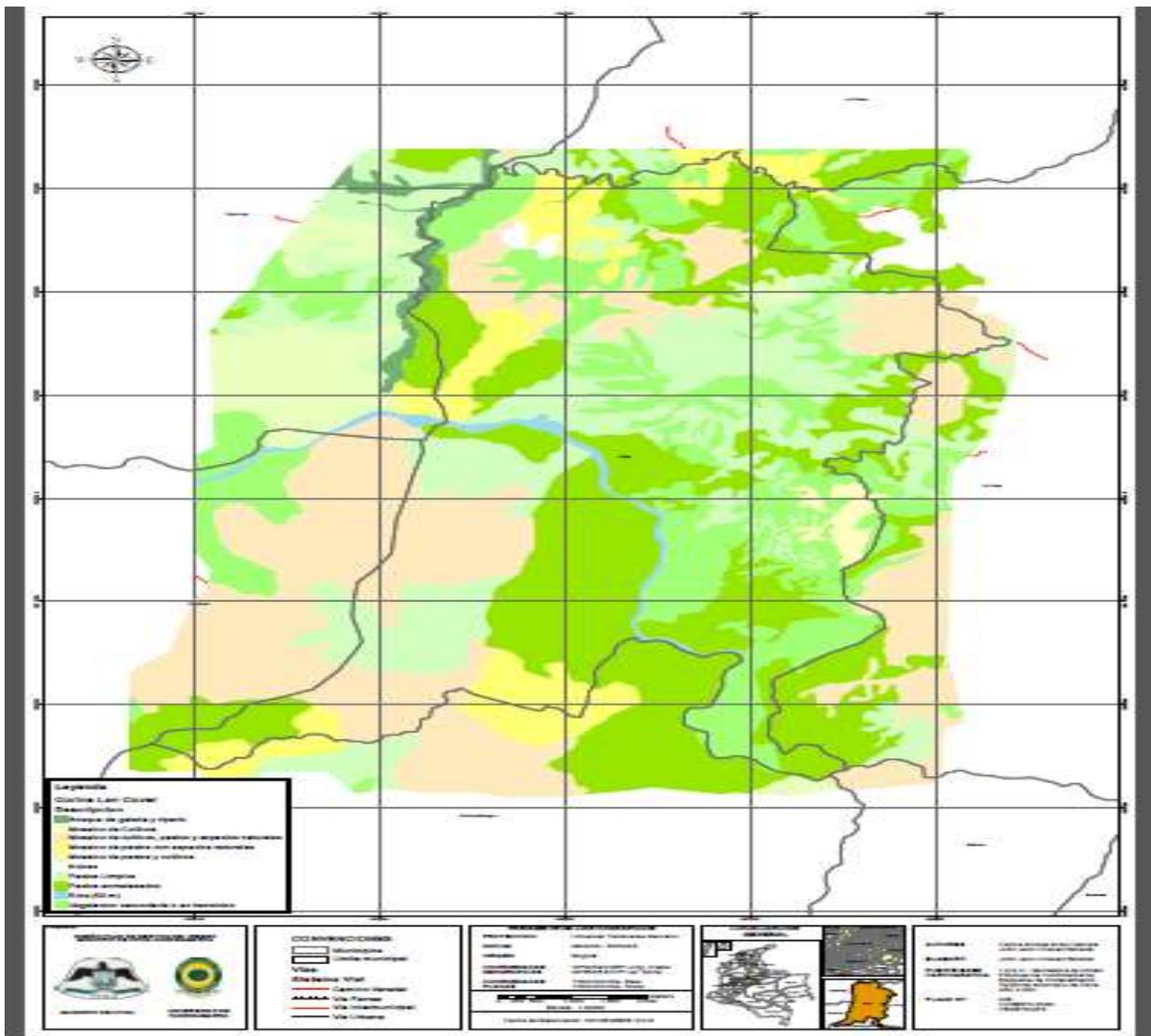
**Vegetación Secundaria o en Transición:** Comprende aquella cobertura vegetal originada por el proceso de sucesión de la vegetación natural que se presenta luego de la intervención o por la destrucción de la vegetación primaria, que puede encontrarse en recuperación tendiendo al estado original. Se desarrolla en zonas desmontadas para diferentes usos, en áreas agrícolas abandonadas y en zonas donde por la ocurrencia de eventos naturales la vegetación natural fue destruida. No se presentan elementos intencionalmente introducidos por el hombre. De acuerdo con la información secundaria disponible y la escala de trabajo, esta unidad puede ser dividida en las siguientes clases:

**Vegetación secundaria alta:** Son aquellas áreas cubiertas por vegetación principalmente arbórea con dosel irregular y presencia ocasional de arbustos, palmas y enredaderas, que corresponde a los estadios intermedios de la sucesión vegetal, después de presentarse un proceso de deforestación de los bosques o aforestación de los pastizales. Se desarrolla luego de varios años de la intervención original, generalmente después de la etapa secundaria baja. Según el tiempo transcurrido se podrán encontrar comunidades de árboles formadas por una sola especie o por varias.

Esta cobertura se restringe geográficamente a las regiones amazónica, de la Orinoquía y pacífica.

**Vegetación secundaria baja:** Son aquellas áreas cubiertas por vegetación principalmente arbustiva y herbácea con dosel irregular y presencia ocasional de árboles y enredaderas, que corresponde a los estadios iniciales de la sucesión vegetal después de presentarse un proceso de deforestación de los bosques o reforestación de los pastizales. Se desarrolla posterior a la intervención original y, generalmente, están conformadas por comunidades de arbustos y herbáceas formadas por muchas especies.

La vegetación secundaria comúnmente corresponde a una vegetación de tipo arbustivo-herbáceo de ciclo corto, con alturas que no superan los cinco metros y de cobertura densa. Por lo general corresponde con una fase de colonización de inductores preclimáticos, donde especies de una fase más avanzada se establecen y comienzan a emerger.



## 8. FAUNA

En el municipio de Utica se tiene un corto registro en cuanto a la fauna, teniendo en cuenta que la región del río Negro soportó una gran variedad en cuanto a este componente se refiere, pero dicho medio ha sufrido una dramática modificación causada por la destrucción de la vegetación, la erosión y el cambio climático, que por ende ha traído el fenómeno de La Niña, el cual ha producido crecientes súbitos.

En las siguientes tablas se muestra un resumen de las especies en el municipio de Utica:

**Tabla.** Mamíferos

<b>Especie</b>	<b>Nombre Común</b>
<i>Didelphis albiventris</i>	Chucha
<i>Chironectes minimus</i>	Chucha de agua
<i>Cerdocyon thous</i>	zorro de monte
<i>Dasyprocta punctata</i>	carmo
<i>Agouti paca</i>	boruga
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Conejo de monte

**Fuente:** CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR. Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Rio Negro



**Boruga**



**Conejo de Monte**



**Carmo**



**Zorro de Monte**



**Chucha**



**Chucha de Agua**

**Tabla. Aves**

<b>Especie</b>	<b>Nombre Común</b>
<i>Dendrocygna bicolor</i>	Pato
<i>Coragyps atratus</i>	Chulo
<i>Zenaida auriculata</i>	Paloma
<i>Forpus conspicillatus</i>	Perico
<i>Crotophaga ani</i>	Garrapatero
<i>Asio stygius</i>	Búho
<i>Chloroceryle americana</i>	Martín pescador
<i>Piculus rivolii</i>	Carpintero
<i>Troglodytes aedon</i>	Cucarachero
<i>Turdus ignobilis</i>	Mirla
<i>Thraupis episcopus</i>	Azulejo
<i>Zonotrichia capensis</i>	Copetón

**Fuente:** CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR. Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Rio Negro



**Pato**



**Chulo**



**Perico**



**Búho**



**Azulejo**



**Copeton**



Mirra



Carpintero

**Tabla. Reptiles**

Especie	Nombre común
<i>Bothrops microphthalmus</i>	Talla X
<i>Micrurus sp</i>	Coral
<i>Chironius monticola</i>	Cazadora, fuetiadora
Iguana	Iguana

**Fuente:** CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR. Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Rio Negro



Talla X



Coral



## 9. HIDROGRAFIA



Hidrografía El municipio cuenta con gran oferta hídrica, debido a la abundancia de nacedores y cuerpos de agua, constituyendo su principal patrimonio natural. Muchos de sus recursos hídricos presentan deforestación y efectos contaminantes, principalmente la cuenca del Río Negro de la cual se surte el acueducto urbano y hacen parte los cuerpos de agua que nacen y/o atraviesan el Municipio. El casco urbano se ubica en la confluencia de las fuentes hídricas más importantes (Río Negro y la Quebrada Negra).



En general los Ríos y Quebradas son de carácter torrencial, debido especialmente a lo estrecho de los cauces, a la alta pendiente relacionada con lo quebrado del terreno, la corta longitud de su recorrido (con excepción del río Negro), a la baja amortiguación de las aguas antes de llegar a los cauces y por la alta deforestación que en general presenta el Municipio. Solamente en las temporadas invernales las lluvias contribuyen a aumentar los caudales de los ríos y quebradas.

Útica hace parte de ocho sub-cuencas, que a su vez desembocan en la cuenca media del Río Negro:



Fuente: Río Negro

#### Sub-cuenca Quebrada Negra

Nace en el alto El Palmar entre los Municipios de Quebrada Negra y Villeta. Su cauce tiene una longitud de 17 Km, con un caudal promedio de 1,5 m<sup>3</sup> /sg y sus pendientes llegan hasta el 80% en algunos puntos. El territorio municipal de Utica, recoge aguas principalmente de las quebradas Chorrera y Agua Clara, y gran cantidad de pequeñas quebradas como: La Abuelita, la Jabonera, Amargosa, el Descanso, la Papaya, la Rivera y Zanja Seca. El área que cubre esta sub-cuenca es de 2.369,94 hectáreas, equivalente al 25.67% del total del área del municipio.



**Fuente:** Quebrada negra

### **Sub-cuenca Río Patá**

El Río Patá es la frontera natural Noroccidental del Municipio, recibe aportes de gran cantidad de corrientes, siendo la más importante el Río Zumbe; además de las quebradas la Cajita, el Tigre, las Palmas, entre otras. El área que cubre es de 1.510,75 hectáreas, y corresponde al 16.36% del total del municipio.



**Fuente:** Rio Pata

### **Sub-cuenca Quebrada Terama**

Su principal afluente es la quebrada Furatena que recoge gran número de Quebradas las cuales nacen al oriente del Municipio, como son: La Platanera, Guayabal, Naranjal, Nogales, El Papayal y El Espinal. El área que cubre es de 3.288,47 hectáreas, y corresponde al 35.62% del total del municipio.

### **Sub-cuenca Quebrada La Ciénaga**

Desemboca directamente en el río Negro, aguas abajo del sector Urbano y se encuentra sobre la margen derecha de este. El área abarcada es de 570,38 hectáreas y corresponde al 6.18% del total del municipio. Sub-cuenca Quebrada Henea Desemboca directamente en el río Negro, aguas abajo del sector Urbano y se encuentra sobre la margen izquierda de este. El área que le corresponde es de 372,21 hectáreas, equivalente al 4.03% del total del municipio.

### **Sub-cuenca Quebrada Agua Puerca**

También es denominada como quebrada Amarga o Amargosa. Desemboca directamente en el río Negro, aguas abajo del sector Urbano en el límite con el municipio de Guaduas y se encuentra sobre la margen izquierda de este. Su área corresponde a 505,30 hectáreas, equivalente al 5.47% del total del municipio.

### **Sub-cuenca Quebrada Entable**

Desemboca directamente en el Río Negro en el límite con el municipio de Quebradanegra, se encuentra sobre la margen derecha de este. El área comprendida por esta sub-cuenca es de 298,63 hectáreas, correspondiente al 3.23% del total del municipio.

### **Sub-cuenca Quebrada Cabuyal**

Desemboca directamente en el Río Negro en el límite con el municipio de Quebradanegra, se encuentra sobre la margen derecha de este. El área comprendida por ella es de 317,32 hectáreas, y corresponde al 3.44% del área total del municipio.

En general las sub-cuencas hidrográficas se encuentran desprotegidas de bosque y cubierta natural, lo que genera procesos erosivos de gran consideración y magnitud, como el arrastre de sedimentos, remociones en masa, desplomes, golpes de cuchara y avalanchas. A lo anterior se adiciona los problemas de contaminación por la mala disposición de basuras y vertimiento de aguas residuales.



los vehículos motorizados como carros, motos y motocarros, que aunque son una fuente importante de contaminación del aire en el municipio, no afectan en gran magnitud ya que la población no es muy densa por ende la cantidad de estos vehículos no es muy alta, por ello la no necesidad de estos estudios, otra fuente contaminante son los trapiches paneleros que con el transcurso del tiempo han ido disminuyendo por el precio de este producto la población campesina ha ido cambiando esta actividad económica importante para el municipio.





## 11. INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y RURAL

La malla vial es una de las mayores fuentes de progreso para un municipio ya que mejora la competitividad y la productividad de la comunidad, por tal motivo, es uno de los sectores más atendidos a nivel municipal.

Durante el cuatrienio anterior se construyeron en el Municipio 1.530 metros de placas huellas, se realizó mantenimiento rutinario a la totalidad de las vías rurales del Municipio, además se adecuaron varias vías urbanas y se rehabilitaron más de 5 kilómetros de vía férrea.

Actualmente el municipio cuenta con 86 km de vías de acceso de las cuales 6,23 km pertenece a la vía pavimentada entre Útica y Quebrada negra, 79,77 km se encuentran destinadas a vías terciarias, como son las vías de comunicación entre los municipios de Página 27 de 202 Caparrapí, Nimaima, y La Peña.

Las carreteras Inter veredales se encuentran en mal estado y sus especificaciones técnicas y mantenimiento han sido deficientes En la actualidad, el municipio de Utica cuenta con 21 vías que hacen parte de la red vial municipal, que se muestra a continuación:

**Tabla.** Caracterización Vial 2017 - TRAFING SAS - Secretaría de planeación e Infraestructura.

VÍA	LONGITUD (km)
1. VÍA VILLETA – UTICA	6,23
2. VÍA VEREDA ABUELITA	4,09
3. VÍA RAMAL VEREDA ABUELITA	3,82
4. VÍA VEREDA VIGUAL	5,62
5. VÍA RAMAL VEREDA VIGUAL	0,83
6. VÍA VEREDA CHIVAZA	4,47
7. VÍA VEREDA LA FRÍA	7,31
8. VÍA VEREDA LA MONTAÑA	4,66
9. VÍA VEREDA EL ENTABLE	2,07
10. VÍA RAMAL VEREDA EL ENTABLE (PAILITA)	0,74
11. VÍA VEREDA TERAMA	5,57
12. VÍA VEREDA TURTUR POR VEREDA FURATENA	10,4
13. VÍA VEREDAS TURTUR – TERAMA	5,16
14. VÍA VEREDAS TURTUR – NARANJAL	7,39
15. VÍA FURATENA SECTOR CHUNTARAL	1,99
16. VÍA ALTERNA VEREDA FURATENA	0,98
17. VÍA VEREDA LA CAJITA	3,9
18. VÍA VEREDA ZUMBE	7,39
19. VÍA VEREDA LIBERIA	9,42
20. VÍA BARRIO EL LAGO	1,75
21. VÍA VEREDA CURAPO	2,07

La red actual está compuesta de 95.9 kilómetros de vías, dividida en 21 carreteras principales, compuestas principalmente por vías de conexión veredal entre el casco urbano y cada una de las veredas del municipio, en la cual sobre sale en importancia la vía que comunica el municipio de Utica con el municipio de Villeta, y a su vez a la ciudad de Bogotá. Cada una de estas vías fue georreferenciada, y a la cual se le vinculo la información de los principales atributos obtenidos en la caracterización realizada a esta red.

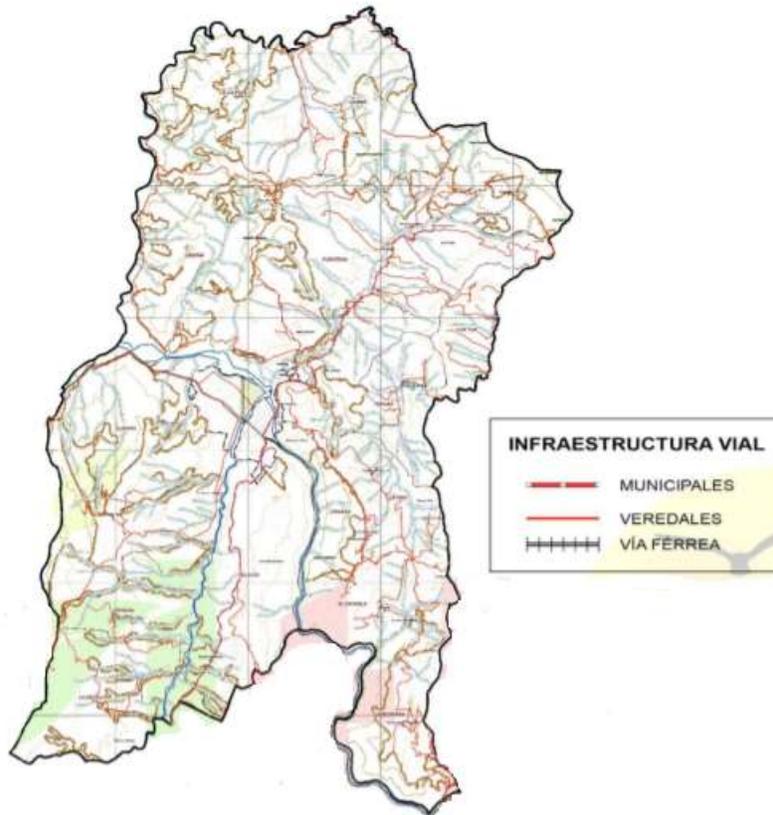
Las vías que conforman la malla vial urbana presentan la caracterización, de la siguiente manera:

**Tabla.** Caracterización de la Malla vial Urbana del Municipio / Secretaría de Planeación 2020.

No	Ubicación	(Metros)	Estado actual	Tipo de pavimento	Observaciones
<b>CARRERAS</b>					
1	CARRERA 1	262,33	REGULAR	Adoquín	
2	CARRERA 1B	29,36	MALO	Concreto Rígido	
3	CARRERA 1E	394,93	REGULAR	Concreto Rígido	
4	CARRERA 2	374,79	REGULAR	Concreto Rígido	Estructura en concreto rígido y adoquín
5	CARRERA 3	403,29	REGULAR	Concreto Rígido	
6	CARRERA 4	497,54	REGULAR	Concreto Rígido	
7	Carrera 5	487,26	BUENO	Concreto Rígido	
8	CARRERA 6	530,25	REGULAR	Concreto Rígido	Las cuenta con tramos en concreto rígido y otro tramo en recebo

CALLES					
1	CALLES 7A	326,49	REGULAR	Concreto Rígido	Estructura en concreto rígido y adoquín
2	CALLE 7	600	REGULAR	Concreto Rígido	Estructura en concreto rígido y Recebo
3	CALLE 6	413,55	REGULAR	Concreto Rígido	
4	CALLE 5	318,2	BUENO	Concreto Rígido	
5	CALLE 4	368,86	REGULAR	Adoquín	Estructura en Adoquín y en recebo
6	CALLE 3	389,18	REGULAR	Concreto Rígido	Estructura en concreto rígido y otro tramo en recebo
7	CALLE 2	264,56	MALA	Concreto Rígido	
8	CALLE 1A	92,35	MALA	Recebo	

Imagen. 9 infraestructura vial del Municipio de Útica / EOT 2014



El municipio de utica tiene una ubicación privilegiada y estratégica para la conexión con distintos municipios los cuales poseen vías terciarias, ósea vías de nivel 3 las cuales representan toda la movilidad hacia las veredas, aclarando que por estas mismas vías se llega a los municipios vecinos de Caparrapí por la vereda la Liberia, con el municipio de la Palma por las veredas de Fura tena y Zumbe, para el

municipio de la Peña por las veredas de la Terama y para el municipio de Tobia por las veredas La Fría, la Montaña.

También este municipio cuenta con vías secundarias de segundo nivel las cuales son netamente intermunicipales que comunican con el municipio de Quebrada Negra y con el municipio de Villeta, siendo por estas razones un municipio con una excelente ubicación geográfica y de gran importancia para la región y para sus pobladores.

## 12. SERVICIOS PUBLICOS URBANO Y RURAL

Los servicios públicos de Útica comprenden el alumbrado público, los servicios de energía, gas, agua, alcantarillado y aseo. En cuanto al alumbrado público, aunque no ha sido modernizada la red, se realizó un mantenimiento en algunos sectores del municipio como lo es el del Centro Día, La Granja, La Estación y el Parque principal sin embargo aún continúa una deuda de 96 millones con CODENSA.

El alumbrado público en el municipio ha sido una de las prioridades a desarrollar ya que esto trae efectos en la seguridad, movilidad y bienestar en general de los habitantes. Es gracias al buzón de PQRS, se ha logrado mantener un servicio estable.

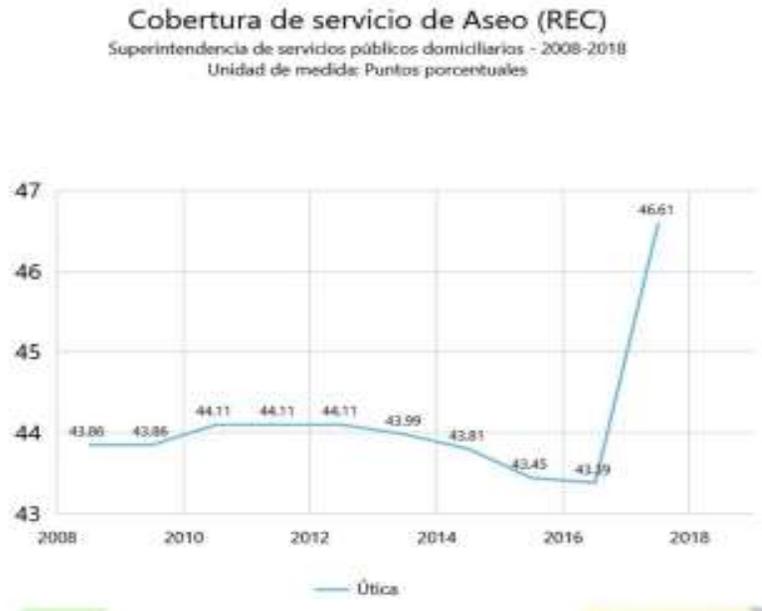
El Pacto por la calidad y eficiencia de los servicios públicos es un programa del Plan de Desarrollo Nacional “Pacto por Colombia 2018-2022” hace referencia a la importancia de los servicios públicos en el desarrollo de un municipio además de indicar que es menor el acceso de las zonas rurales en un 28% que en las zonas urbanas.

Como puede evidenciarse en la siguiente gráfica la cobertura de servicios de alcantarillado ha tenido un crecimiento del 28,99% al 30,35%.



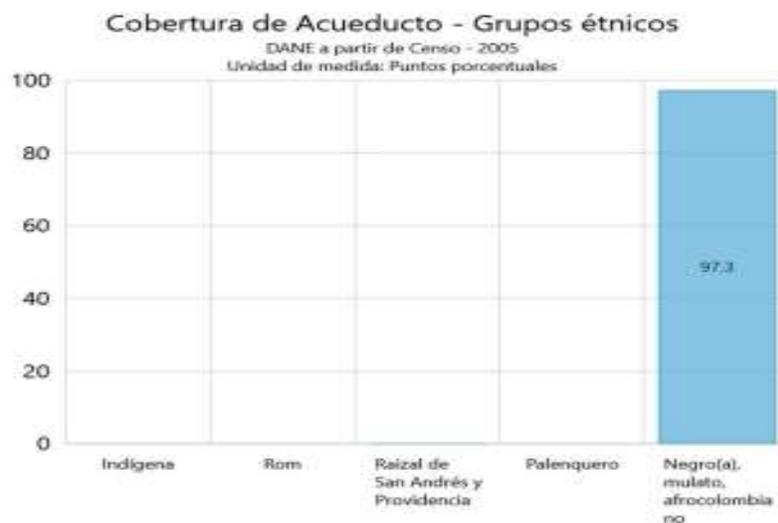
**Fuente:** Cobertura Alcantarillado REC /DNP 2018.

En cuanto al servicio de aseo domiciliario en el municipio de Útica ha tenido un incremento del 43,39% al 46,61%



Fuente: Cobertura servicios de aseo REC / DNP 2018

La cobertura del acueducto en grupos tiene una cobertura del 97%.



Fuente: 15 Cobertura acueducto / DANE 2005

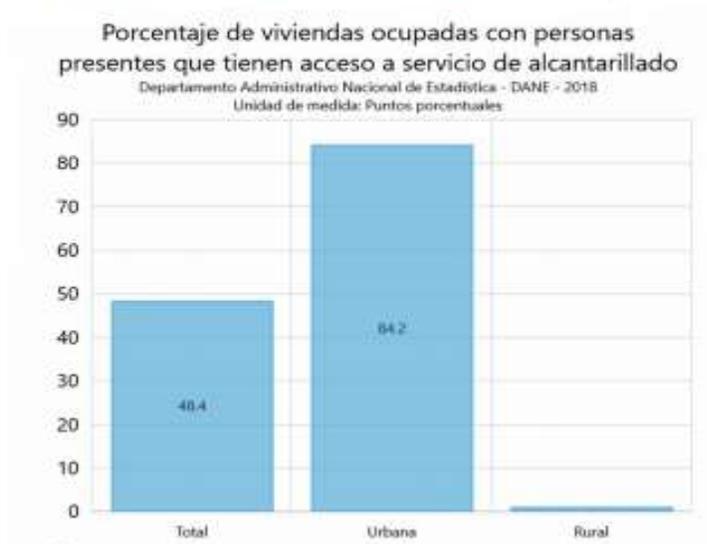
Calidad de agua en el municipio de Útica según la gráfica que está a continuación informa que la población urbana goza de este servicio en 7,8 puntos mientras que en zonas rurales este servicio no está garantizado.



**Fuente:** Calidad del agua IRCA / INS 2017

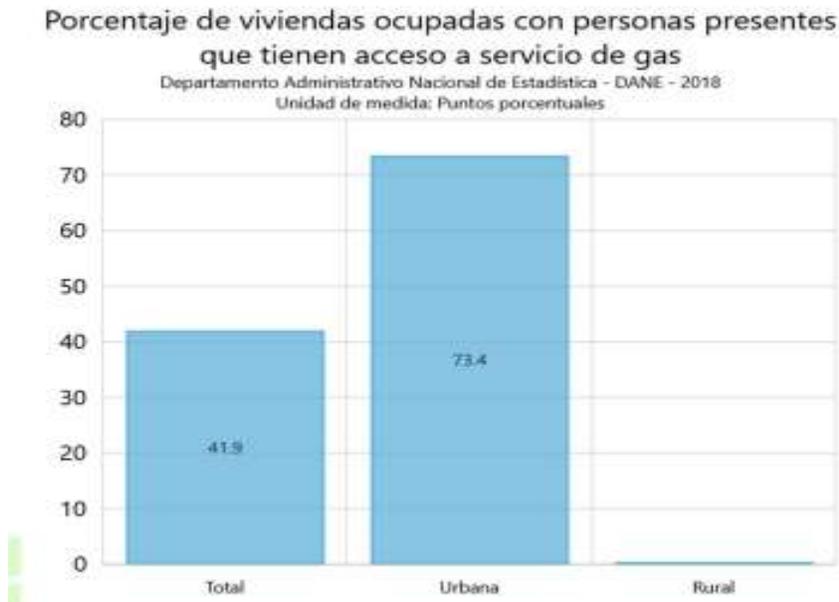
El 84,2% de las personas con viviendas ocupadas cuentan con servicio de alcantarillado en zona urbana:

Porcentaje de viviendas con acceso a servicio de alcantarillado



**Fuente:** 7 Porcentaje de vivienda con acceso a alcantarillado / DANE 2018.

Solo el 73,4% de las viviendas ocupadas que tienen servicio de gas:



Fuente: 8 Porcentaje vivienda con acceso a gas / DANE 2018

El 96,3% de las viviendas ocupadas tienen acceso a servicio de recolección de basuras en el municipio.



Fuente: Porcentaje de vivienda con acceso a recolección de basuras /DANE 2018.

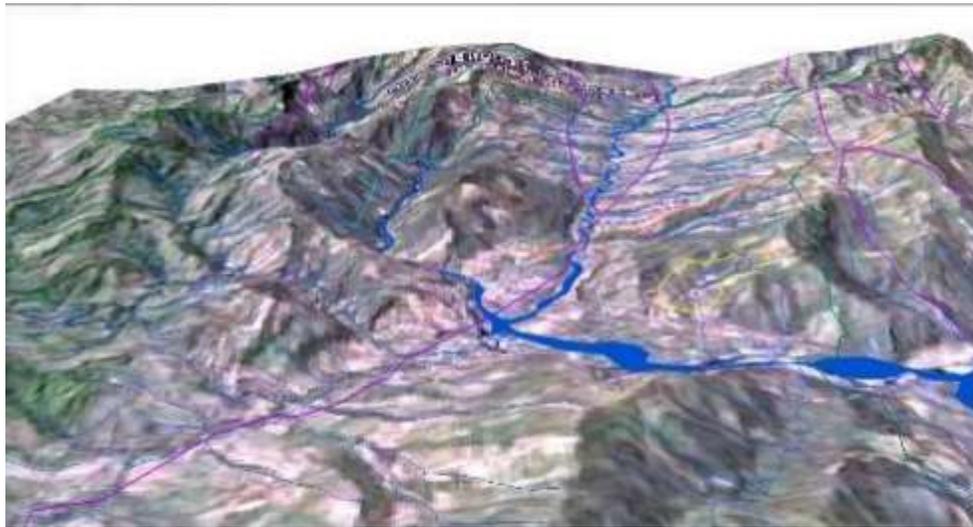
## Transporte.

Respecto al tema de transporte del municipio, cuenta con una infraestructura para el traslado de la población intermunicipal el cual se realiza mediante la flota Santa Fe y se tiene otra empresa transportadora, pero cabe aclarar que esta solo realiza transporte urbano y transporte del municipio de utica a el municipio de Quebrada Negra y Villeta, respecto al transporte para la zona rural del municipio se realiza mediante vehículos (carpatis) diseñados para ese tipo de infraestructura vial la cual es mucho mas rustica que la convencional.



## 13. AMENAZAS NATURALES

**Imagen.** Modelo digital municipio de Utica



El Municipio de Utica ha sido afectado por los cuerpos hídricos que lo envuelven; El 17 de noviembre de 1988, una avenida torrencial de detritos descendió por la Quebrada Negra, dañificando el casco urbano del Municipio, causando la pérdida de vidas humanas y daños materiales a la infraestructura. Tres días después de este evento, un deslizamiento de tierras se presentó en el sector de Santa Bárbara, a 5 Kilómetros aguas arriba sobre la margen derecha del Río Negro; este evento de remoción en masa arruinó la vía férrea que pasa paralela al río. Además, represó temporalmente el Río Negro, pero sin afectar la cabecera municipal de Utica.

Posteriormente, el 18 de abril de 2011, se presentó la emergencia considerada históricamente la más grave del municipio, en razón a su gran impacto sobre la comunidad, causado por el intempestivo desbordamiento de la quebrada Negra, que originó represamiento en el puente de la antigua línea férrea y en el puente Arteaga, lo cual trajo cuantiosas pérdidas y serias afectaciones al casco urbano del municipio.

### **POR DESBORDAMIENTO RIO NEGRO**

Rivera Izquierda del Río Negro Aguas Abajo

- Plaza de Mercado
- Barrio Pueblo Viejo entre la Zona del Ferrocarril, las Carreras 1<sup>a</sup> A y 1<sup>a</sup> y la Transversal 7 A, con calles 7<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup>

Las cuadras comprendidas entre:

- Calles 5<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup> y Carreras 3<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>

- Calles 4<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> y Carreras 3<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>
- Calles 3<sup>a</sup>, 1<sup>a</sup> y Carreras 4<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup>
- Calles 2<sup>a</sup>, 1<sup>a</sup> y Carreras 5<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup>
- Calles 1<sup>a</sup>A, 1<sup>a</sup> y Carreras 5<sup>a</sup>A, 5<sup>a</sup>

Rivera derecha del Río Negro Aguas Abajo

- Quinta “LOS LIRIOS”
- Salida Vía La Palma
- Barrio Alfonso López
- Puesto de Salud

### **POR DESBORDAMIENTO DE LA QUEBRADA NEGRA**

- Barrio Ciudadela Los Comuneros.
- Barrio La Cita, entre Calles 10<sup>a</sup>, 9<sup>a</sup>, 8<sup>a</sup>, 7<sup>a</sup>, y Carreras 7<sup>a</sup>, 6<sup>a</sup>, y 5<sup>a</sup>.
- Barrio La Estación, entre Calles 7<sup>a</sup>, y 6<sup>a</sup> y Carreras 7<sup>a</sup>, 6<sup>a</sup>, y 5<sup>a</sup>.
- Barrio Centro, entre Calles 6<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup>, y Carreras 7<sup>a</sup>, 6<sup>a</sup>, y 5<sup>a</sup>.
- Barrio Bogotá, entre Calles 3<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, 1<sup>a</sup>, y Carreras 7<sup>a</sup>, y 6<sup>a</sup>.

### **Amenazas y Riesgos:**

Según el Esquema de Ordenamiento Territorial, el municipio en su cabecera se encuentra en riesgo por las siguientes amenazas:

- Zona de Riesgo Geotécnico
- Amenaza por Deslizamiento
- Amenaza por Socavamiento, Movimientos de Masa y Reptación
- Amenazas por Incendios Forestales
- Amenaza por Vientos
- Amenazas por Descargas Eléctricas
- Amenazas por Erosión
- Amenaza por Plagas Y Enfermedades
- Amenaza por Inundación
- Amenaza por Avenidas Torrenciales

Sin embargo, las amenazas que presentan mayor enfoque por parte de las autoridades gubernamentales de la zona son las inundaciones y las avalanchas o avenidas torrenciales, ya que son las que han afectado en mayor grado al municipio en años anteriores; aunque es importante tener en cuenta los aspectos de sismo-resistencia de la infraestructura actual, puesto que el gran porcentaje de las viviendas del municipio son antiguas.

Por otra parte, dentro de las afectaciones presentadas históricamente y existentes en las diferentes veredas, se pueden considerar las siguientes:

Tabla. Amenaza por veredas

Vereda	Amenaza
Sector	
La Abuelita	Avenida torrencial, Inundación, Remoción en masa
Curapo	Avenida torrencial, Inundación, Remoción en masa
La Chivaza	Remoción en masa, Inundación
Furatena	Incendio Forestal
El Entable	Remoción en masa, Inundación, Incendio Forestal
La Fría	Incendio Forestal
Liberia	Inundación, Remoción en masa
La Montaña	Erosión
Naranjal	Remoción en masa
Palacio	Avenida torrencial, Inundación
Terama	Inundación
Turtur	Remoción en masa
Vigual	Avenida torrencial, Inundación, Incendio Forestal
Zumbe	Incendio Forestal
Sector	Avenida torrencial, Inundación
Urbano	

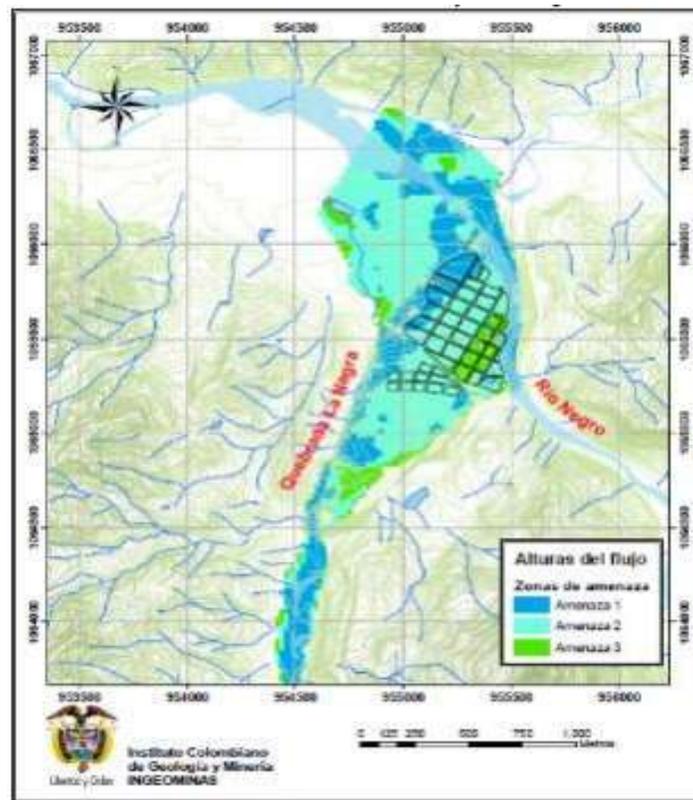
Fuente: Autores. CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR. Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Rio Negro 2009.

Dentro de las veredas que presentan mayor riesgo potencial se tienen La Abuelita, Palacio y Vigual por Avenida Torrencial e Inundación, en razón a que son delimitadas en uno de sus linderos por la Subcuenca Quebrada Negra; Así mismo las veredas Chivaza y Curapo presentan amenaza potencial por inundación y remoción en masa a causa del desbordamiento de la Subcuenca del Rio Medio Negro.

- El 42,86% del total de las veredas del municipio presenta riesgo por Inundación.
- El 28,57% del total de las veredas del municipio presenta riesgo de Avenida Torrencial e Inundación.
- El 92,85% del total de las veredas del municipio presenta riesgo por Remoción en Masa.
- El 57,14% del total de las veredas del municipio presenta riesgo por Incendio Forestal.

Teniendo en cuenta lo anterior, la amenaza de mayor incidencia en el municipio es la Remoción en masa. Sin embargo, las avenidas torrenciales, a pesar de no tener mayor incidencia en todo el territorio de Utica, son consideradas la mayor amenaza natural con impacto significativo para sus habitantes, evidenciado en la priorización de riesgos por amenazas, según el índice de riesgos.

**Imagen.** Mapa de zonificación de la amenaza por flujos en la población de Útica



**Fuente:** INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGIA Y MINERIA – INGEOMINAS. Formulación de una Guía Metodológica para la Evaluación de la Amenaza por Movimientos en Masa Tipo Flujo: Caso Piloto Cuenca Quebrada La Negra, Útica – Cundinamarca. Bogotá D.C. 2008.

## CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

A continuación, se presenta la caracterización de los escenarios de riesgos para Avenidas Torrenciales, Inundaciones, Incendios Forestales y Remoción en Masa, los cuales se han priorizado altamente en el municipio, en consideración por los eventos de emergencia y desastres ocurridos. Posteriormente, se plasmarán otros escenarios de sismos y vendavales, así como los riesgos asociados a amenazas de origen antrópico.

### Escenario de Riesgo por Avenidas Torrenciales.

**SITUACIÓN No. 1:** Ocurrida el 13 de noviembre de 1988. Una Avalancha (Avenida Torrencial) ocasionada por la subcuenca de la Quebrada Negra; este fenómeno se dio por el represamiento de esta fuente hídrica que genero el desplome de una montaña, taponando el flujo constante de agua.

**Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:** Factores climáticos, Inestabilidad del Suelo, Carácter Torrencial de la Quebrada, Asentamientos Humanos Subnormales en ambos costados de la fuente hídrica y la Ubicación Geográfica del Casco Urbano.

**SITUACIÓN No. 2:** Ocurrida el 18 de abril de 2011. Nuevamente se presenta una Avenida Torrencial ocasionada por la quebrada Negra, la cual se dio por las fuertes lluvias en la zona, que desencadenaron la creciente de otras fuentes 70 hídricas que desembocan en este cuerpo hídrico (Quebradas La chorrera y La papaya).

**Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:** Factores climáticos, Inestabilidad del Suelo, Carácter Torrencial de la Quebrada, Asentamientos Humanos Subnormales en ambos costados de la fuente hídrica y la Ubicación Geográfica del Casco Urbano.



### Escenario de Riesgo por Inundaciones

**SITUACIÓN No. 1:** Ocurrida el 20 de noviembre de 2009. Una Inundación dada por la cuenca del río Negro, debido a las intensas lluvias en los municipios ubicados en la parte alta de la cuenca.

**Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:** Factores Climáticos, Asentamientos Humanos Subnormales en ambos costados de la fuente hídrica y la Ubicación Geográfica del Casco Urbano.



### **Escenario de Riesgo por Incendios Forestales.**

Para generar un incendio, es necesario que se mezclen los siguientes elementos: un material combustible, una fuente de calor y oxígeno. Los incendios forestales se asocian a épocas de sequía, generalmente por efecto de vidrios y latas que con altas temperaturas y baja humedad, generan fuego en el área. Teniendo en cuenta que el municipio se encuentra en una zona de vida de bosque seco tropical cuya temperatura media oscila alrededor de los 26°C hacen que Utica sea propenso ante situaciones de incrementos de temperatura.

Además, el mal manejo de residuos y actividades antrópicas combinados lo mencionado anteriormente, pueden desatar incendios forestales. El riesgo es latente en épocas de verano debido al uso de tierras para cultivos y ganadería semi-intensiva, puesto que se ejecutan quemas no controladas para la siembra y alimentación del ganado.

El área municipal susceptible a incendios forestales es aproximadamente unas 450 Hectáreas, equivalente al 5,4 % del territorio del municipio, el cual es ocupado por los cultivos de caña principalmente. Cabe resaltar que, cuando se realizan prácticas como fogatas dentro de estos cultivos, son las que tienen alguna 82 probabilidad de ocasionar posteriores incendios, debido a la ceniza que queda después de esta actividad. Utica ocupó el segundo puesto de los municipios en el 2012, a nivel Cundinamarca, en presentarse incendios forestales, según la Defensa Civil del municipio.



### **Escenario de Riesgo por Remoción en Masa.**

Ocurren como resultado de cambios graduales en la composición, estructura, hidrología o vegetación en un terreno en declive o de alta pendiente. Existen varias clases de remoción en masa:

- Caída: por el desprendimiento de masas de tierra y piedra que se desplazan desde el aire.

- Volcamiento: desplazamiento lateral de bloques de tierra desde una pendiente.
- Desplazamiento: en bajada o descendiente con varias zonas de corte.
- Flujo: movimientos continuos de lodo y tierra.
- Reptación: movimientos de laderas muy lentos que son imperceptibles, pero se manifiestan por la inclinación de árboles y postes, así como corrimiento de carreteras.

Las causas más frecuentes son: Deforestación, Lluvia, Quemadas, Acciones antrópicas o Sismos. El municipio de Utica presenta una mayor probabilidad de que se originen fenómenos de remoción en masa, por su topografía, geomorfología, multiplicidad de fallas geológicas, valles en V y, sobre todo, pendientes escarpadas. Los principales factores que favorecen o generan este tipo de amenaza son la saturación de agua en suelos, pendientes mayores a 15 grados (moderadas, escarpadas y fuertemente escarpadas) y actividades antrópicas tales como quemadas y uso intensivo del suelo que ocasionan una aceleración en la magnitud de deforestación y erosión en el área.



### **Escenario de Riesgo por Sismo.**

La parte externa de la tierra está formada por unas cortezas geológicas llamadas placas tectónicas que se unen con otras, las cuales se mueven y generan que la parte externa de la tierra cambie. En los límites de entre las placas se dan cambios generados porque la presión del choque entre estas es mayor a la resistencia de las rocas, estos cambios son las fallas geológicas. Hay tres tipos de falla: Normal, de Rumbo e Inversas o de Cabalgamiento.

La causa de un terremoto, temblor o sismo, se da por el movimiento de la corteza terrestre, generando deformaciones intensas en las rocas del interior de la tierra, acumulando energía que súbitamente es liberada en forma de ondas que sacuden la superficie terrestre.

El municipio se encuentra atravesado por multiplicidad de fallas. Utica es atravesada por el sistema de Fallas de Quebradanegra, de la siguiente manera:

#### DE NORTE A SUR:

- Falla de Bituima (Cabalgamiento): Veredas La Cajita y Liberia, Abuelita
- Falla de Juratena (Cabalgamiento): Veredas Naranjal, Furatena (carretera principal Utica-La peña), Turtur, el casco urbano a lo largo de la Quebrada Negra, Palacio (carretera principal Utica, Villeta), Vigual y Abuelita
- Pliegues Anticlinales: Veredas Chivaza, El entable, La Montaña

#### DE ESTE A OESTE

- Fallas de rumbo: Veredas el Vigual, Curapo, Liberia



#### Escenario de Riesgo por Vendavales.

Los vientos que se desarrollan en el territorio colombiano en ocasiones presentan cambios bruscos y se pueden convertir en una amenaza, debido a que adquieren altas velocidades causando destrucción en su recorrido.

Los vendavales son tormentas con vientos muy fuertes que pueden alcanzar un promedio de 60 Kilómetros por hora. Su origen se da cuando las temperaturas son muy elevadas, los rayos del sol evaporan el agua de los cuerpos hídricos; posteriormente el vapor de agua asciende rápidamente a la atmosfera. A medida que asciende este vapor, su temperatura va disminuyendo convirtiéndose así en gotas de lluvia o en otros casos en granizo, los cuales posteriormente se precipitan de manera intensiva, acompañados por fuertes corrientes de aire que igualmente descienden bruscamente a gran velocidad.

Entre los efectos más comunes a causa de los vendavales se destacan las caídas de árboles, ramas, farolas, tendidos eléctricos, líneas telefónicas y elementos del

mobiliario urbano; desprendimiento de elementos arquitectónicos como cornisas, 117 cristales, ventanas, persianas, elementos expuestos en los exteriores de las viviendas y, finalmente, efectos sobre el tráfico a causa del volcamiento de vehículos.

Debido al cambio climático en el municipio se han presentado días con fuertes vientos, los que han provocado caídas de árboles y obstrucción de vías. Este fenómeno se presentó con gran frecuencia durante el mes de septiembre de 2010.



#### 14. AMENAZAS ANTROPICAS

##### **Aglomeraciones Públicas:**

Las Aglomeraciones Públicas, tales como Conciertos, Ferias y Fiestas generan para la población presente en estos eventos cierto tipo de vulnerabilidad propiciada por Riñas Callejeras, causadas por los efectos producidos por bebidas alcohólicas en las mismas personas. La mayor parte de estos eventos suceden en el Parque Principal del Municipio (X = 955397 metros Este; Y = 1065627 metros Norte).



Existen también otro tipo de eventos, como las corralejas, que ponen en peligro la integridad de las personas que toreadan las reses que se usan para tal situación. Se realizan en la Plaza de Toros Municipal (X = 955073 metros Este; Y = 1065349 metros Norte).



Los campeonatos de futbol de salón en el Polideportivo Municipal (X = 955141 metros Este; Y = 1065552 metros Norte) y los campeonatos de futbol en la Cancha de Futbol Municipal (X = 954986 metros Este; Y = 1065652 metros Norte), son susceptibles de ocasionar amenazas por aglomeraciones de las personas, resaltadas en riñas por discusiones o disputas entre los hinchas de los equipos jugadores.



Violencia y Seguridad Ciudadana: El municipio de Utica se caracteriza especialmente por los casos de violencia intrafamiliar, según los resultados entregados por el sistema Forenses del Instituto Nacional de Medicina Legal entre

los años 2007, 2008 y 2009. Se destaca el aumento en el número de casos de violencia de pareja entre los años 2008 y 2009 como se muestra a continuación:

Tabla. Resumen de casos de violencia en Utica

AÑO	Delitos sexuales e informes periciales sexológicos	Homicidios	Lesionados por accidentes de tránsito	Lesiones accidentales	Lesiones personales	Maltrato infantil
2007	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta	40	No reporta
2008	0	0	2	0	16	2
2009	1	0	0	2	No reporta	2
AÑO	Muertes accidentales	Muertos por accidentes de tránsito	Suicidios	Violencia de pareja	Violencia entre otros familiares	Violencia intrafamiliar en general
2007	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta	No reporta
2008	1	2	0	6	3	11
2009	0	0	0	9	0	11

Fuente: Instituto Nacional de Medicina Legal, Forenses, Años 2007 – 2009, Citado por: MUNICIPIO DE UTICA – CUNDINAMARCA. Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015



### Turismo de aventura:

Los deportes extremos tales como rapel, canotaje y torrentismo, que se ofrecen en la zona, son susceptibles de ocasionar amenazas en la integridad de la población que práctica dichas actividades. El sitio principal donde se ejecutan estas actividades, es llamado El Peñón (x = 955607 metros Este; Y = 1065104 metros Norte).



### **Riesgo por Incendio o explosión:**

Presente sobre todo en plantas industriales y áreas de almacenamiento. En el municipio es evidente tal situación en la Estación de Servicio de Combustible, Gas Propano en los hogares.



### **Riesgo de intoxicación:**

En procesos industriales y manejo inadecuado de desechos. Utica es vulnerable por fenómenos amenazantes de tipo biológico por parte de Industria de carne, industria de cuero (Planta de Beneficio Animal), Manipulación inadecuada de alimentos (plaza de mercado) y por Ríos Contaminados (vertimiento de las aguas residuales no tratadas en el río Negro).



### Planta de Beneficio Animal:

Utica cuenta con una planta de beneficio animal que, según el inspector de higiene y sanidad del municipio, es la única que cuenta con permiso de funcionamiento a nivel regional de la Provincia del Gualivá. (X = 955.356 m. Este; Y = 1.065.970 m. Norte). Se demuestra cierto tipo de riesgo ambiental por el servicio que se maneja en ese punto.



Asentamientos cercanos.

Respecto a toda la dinámica poblacional se encuentran algunas viviendas cerca de las fuentes hídricas del Rio Negro y la Quebrada Negra en las cuales son las que más afectan y han afectado al municipio respecto al tema de gestión del riesgo, ya

que han sido las principales fuentes en afectar al municipio en su infraestructura y así mismo afectando la población en general, in embargo aun viendo esta problemática la población sigue habitando estas zonas de alto riesgo.



## 15. ASPECTOS HISTORICOS AMBIENTALES

Respecto a los aspectos históricos ambientales del municipio dependen directamente de la mecánica medioambiental municipal, en este caso la dinámica climática en el transcurso de la historia ha sido el factor mas importante en el deterioro de algunos ecosistemas, infraestructura municipal y la dinámica poblacional del municipio, el principal fenómeno que ha afectado al municipio son las lluvias que esto conlleva a fenómenos naturales como lo es en este caso las avenidas torrenciales (avalanchas), las cuales históricamente han afectado en 2 ocasiones al municipio, afectando en gran magnitud toda su dinámica poblacional y medioambiental con toda las implicaciones que esto conlleva.

Aspectos importantes que ocasionan estas avenidas torrenciales respecto al medio ambiente, perdida de la vegetación circundante, ya que por la fuerza de las corrientes esta es desprendida, así mismo el arrastre de material que contamina tanto los ecosistemas terrestres como los ecosistemas acuáticos ya que por el arrastre de este material involuntariamente dependiendo de la magnitud puede llegar a ser mucho mas nocivo para los ecosistemas estratégicos de la zona.

Estos impactos medioambientales generados por estos fenómenos naturales son ocasionados por la sub cuenca de la quebrada negra, afectándose esta misma fuente hídrica y también la cuenca principal del Rio negro ya que la anterior mencionada desemboca en esta.





## 16. DEMOGRAFIA

El municipio de Útica en el 2020 cuenta con 4.434 personas según proyección de la población 2018-2020 del DANE, con 2.561 habitantes en la cabecera municipal y en el centro poblado y rural disperso con una cantidad de 1.873 habitantes.

La distribución de la población según la misma proyección del DANE afirma que por género hay 2.330 hombres y 2.104 mujeres.

La administración tiene como propósito desarrollar proyectos orientados a fortalecer los distintos aspectos sociales en los cuales se encuentra el deporte y la cultura que requieren el fortalecimiento de su infraestructura para impulsar a las nuevas generaciones a crecer dentro del ámbito cultural, fortaleciendo por ejemplo la banda sinfónica del municipio, incrementando la cantidad de escuelas de formación, mejorando escenarios para prácticas y las presentaciones, así como el mejoramiento de los equipos de sonido.

La familia Uticense como eje fundamental de la sociedad de nuestro municipio tiene un papel fundamental en el desarrollo del mismo, para esto se implementarán programas a nivel productivo, cultural y de salud, por supuesto contará con todo el apoyo de nuestra comisaría de familia la cual trabajará de la mano con la comunidad buscando el beneficio a las familias con el propósito de mejorar la calidad de vida.

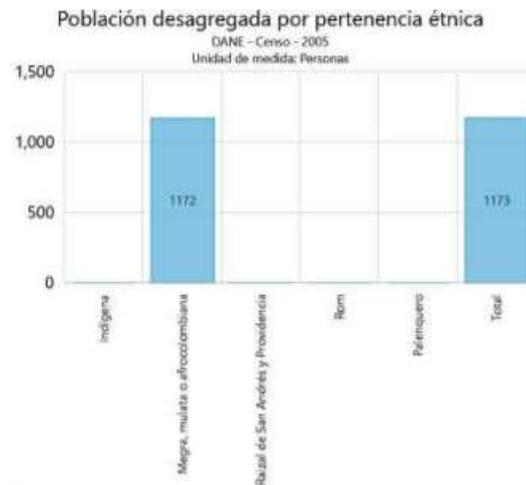
A continuación, se muestran unas gráficas donde analizamos la demográfica de la población uticense:

**Población desagregada por área**  
DANE - Censo Nacional de Población y Vivienda - 2018  
Unidad de medida: Personas



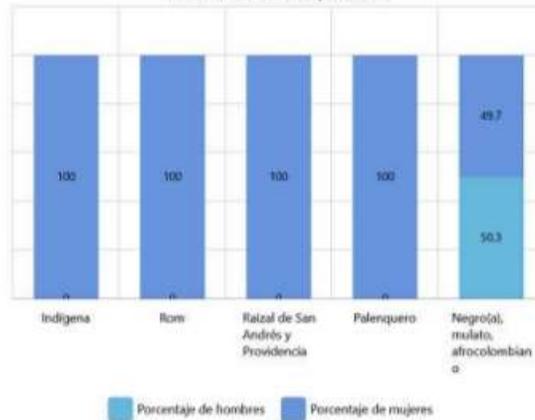
**Ilustración.** Población desagregada por área / DANE- Censo 2018.

A continuación, la población se encuentra desagregada por pertenencia étnica donde se evidencia que las Negritudes, los Mulatos o afrocolombianos son 1.172 habitantes reconocidos en el municipio de Útica, con una participación un 50,3% de hombres y un 49,7% de mujeres.



### Población étnica por género y grupo

DANE a partir de Censo - 2005  
Unidad de medida: Puntos porcentuales

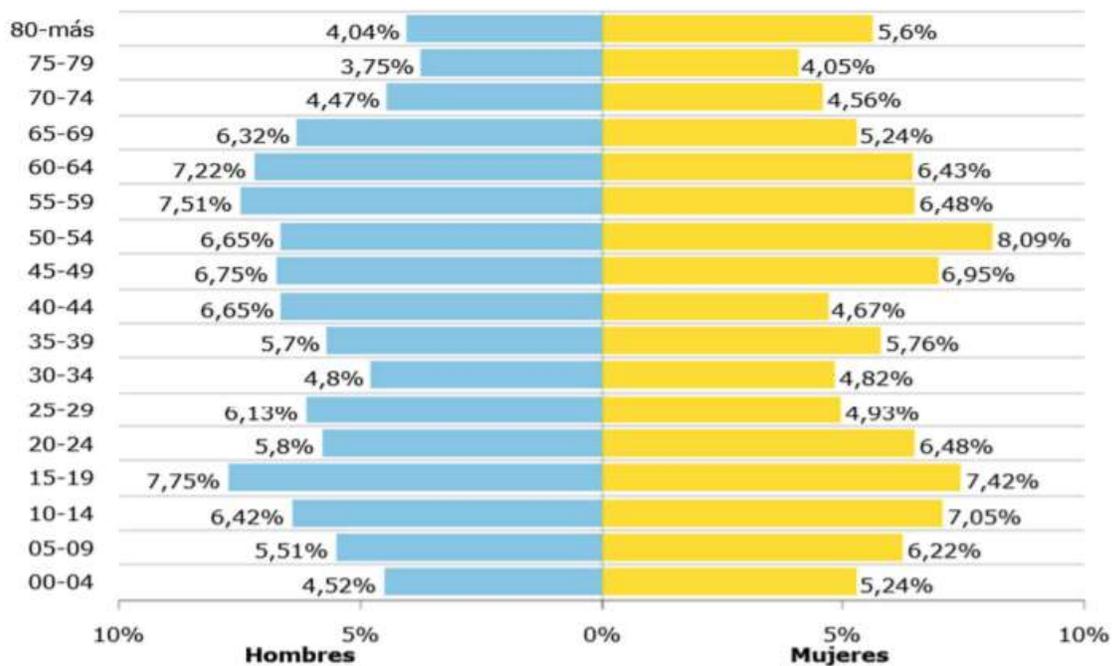


**Ilustración.** Población desagregada por pertenencia Étnica y por género / DANE-Censo 2018.

En la pirámide poblacional se puede determinar por porcentaje de la cantidad de personas por rango de edad y género.

### Pirámide poblacional

DANE - Censo Nacional de Población y Vivienda - 2018  
Unidad de medida: Puntos porcentuales

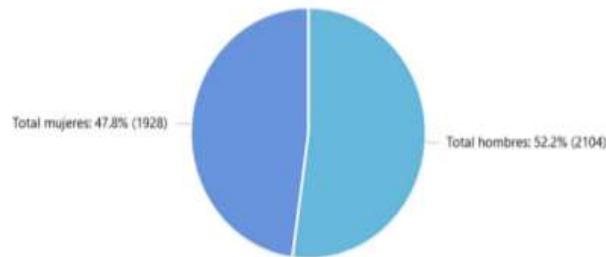


**Ilustración.** Pirámide poblacional por rango de edad y género en Útica / DANE-Censo 2018.

Haciendo una desagregación de la pirámide anterior, en la siguiente gráfica se puede ver que el 52% de habitantes son hombres y el 47,8% son mujeres.

### Población desagregada por sexo

DANE - Censo Nacional de Población y Vivienda - 2018  
Unidad de medida: Personas

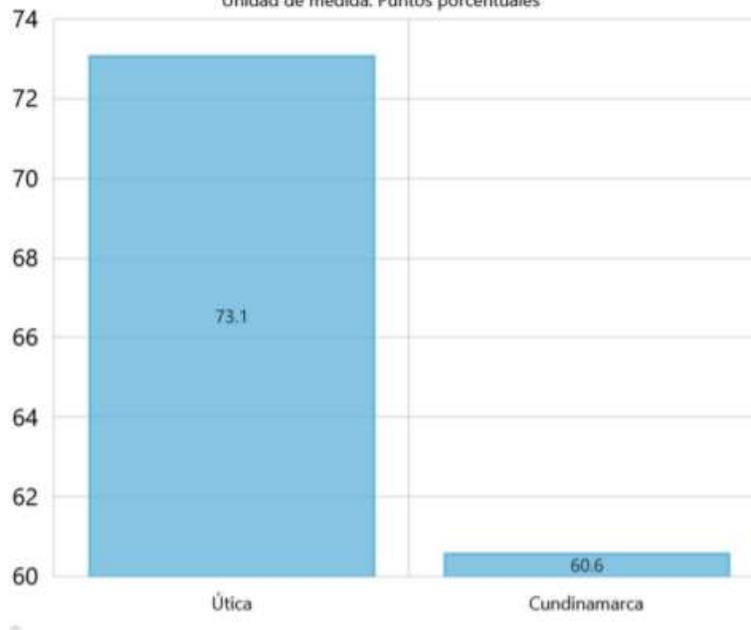


**Ilustración.** Población desagregada por género en Útica / DANE- Censo 2018.

A continuación, se encuentra una gráfica donde se evidencia el porcentaje de pobreza rural:

### Porcentaje de pobres rurales multidimensionales

DANE - 2005  
Unidad de medida: Puntos porcentuales



**Ilustración.** Población pobre en porcentaje en Útica / DANE- Censo 2018.

Unidades de vivienda totales que incluyen las viviendas ocupadas con todas las personas ausentes, las viviendas ocupadas con personas presentes, las viviendas de uso temporal y las viviendas desocupadas.



**Ilustración.** Uso de vivienda en porcentaje en Útica / DANE- Censo 2018.



**Ilustración.** Tipo de vivienda en porcentaje en Útica / DANE- Censo 2018.



**1.648**

**TOTAL HOGARES PARTICULARES**

Corresponden a los grupos de personas residentes en viviendas ocupadas con personas presentes

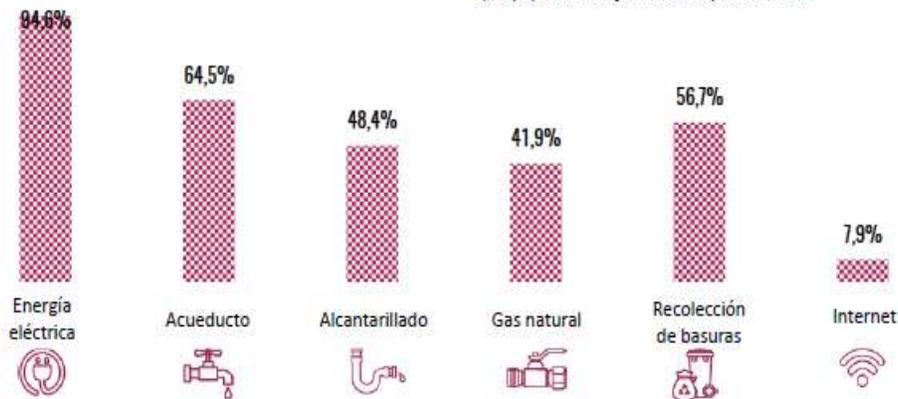
**Número de personas por hogar**



**Ilustración.** Hogares en porcentaje en Útica / DANE- Censo 2018.

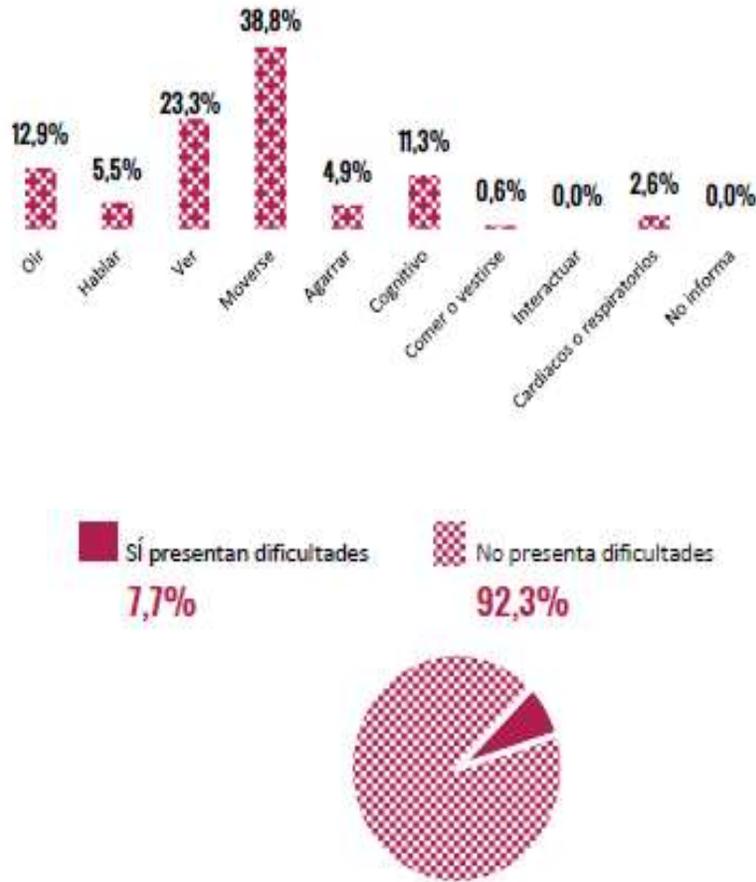
**Viviendas con acceso a servicios públicos**

*Nota: para los servicios de gas natural e internet se presentó 0,1% y 0,2% de no información respectivamente*

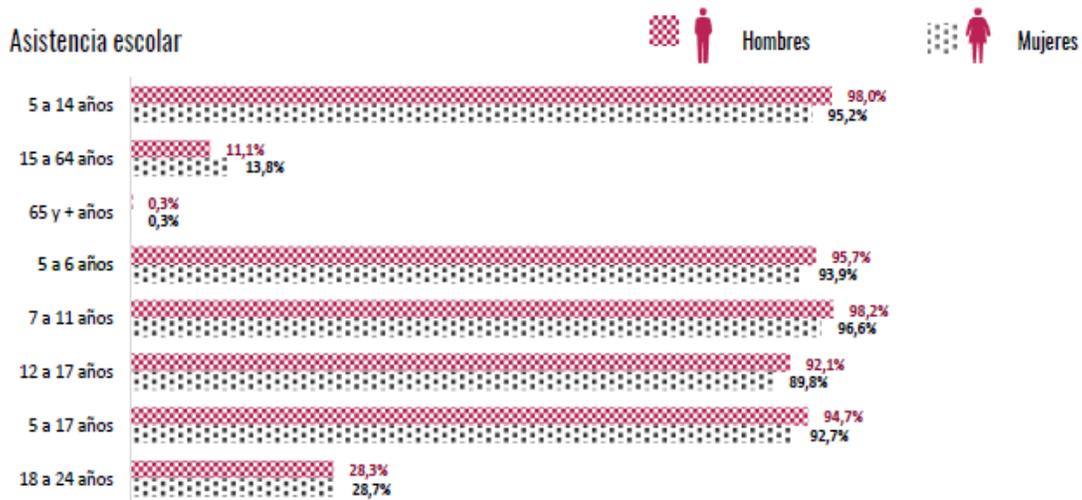


**Ilustración.** Viviendas con acceso a servicios públicos en porcentaje en Útica / DANE- Censo 2018.

De las personas que reportaron tener alguna dificultad las que más afectan son:

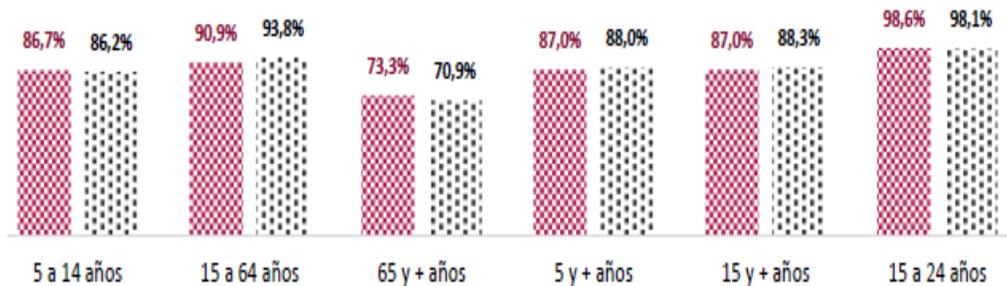


**Ilustración.** Dificultad en las personas en porcentaje en Útica / DANE- Censo 2018.



**Ilustración.** Asistencia escolar en las personas en porcentaje en Útica / DANE- Censo 2018.

Alfabetismo: Leer y escribir



**Ilustración.** Alfabetismo en las personas en porcentaje en Útica / DANE- Censo 2018.

## 17. SERVICIOS COMUNITARIOS URBANO Y RURAL

El municipio de Utica dentro de su infraestructura de bienes y servicios tanto Urbanos como Rurales para el servicio de la comunidad para satisfacer algunas necesidades y así mismo como bienes y servicios para las personas que conviven en estas, ya sea para adquirir conocimientos como las instituciones educativas, también para recreación y deporte como lo son los escenarios deportivos y finalmente para servicios legales y administrativos para la resolución de conflictos y orden de la comunidad circundante.

### Establecimientos Educativos

El municipio de Utica cuenta con algunos centros educativos tanto Urbanos como rurales como lo son el Colegio Manuel Murillo Toro el cual se encuentra en el casco urbano del municipio como la única institución educativa y la principal de todo el municipio en general, también se encuentran algunas instituciones las cuales dependen de la anteriormente mencionada que se encuentran en el área rural con servicios únicamente de básica primaria como lo son las escuelas rurales de Furatena, la Fría, la Abuelita, El Vigual, La granja.

**Imagen.** Colegio Manuel Murillo Toro



**Coordenadas:** 5.187536 N y 74.481660 W

### **Escenarios Deportivos**

El municipio de Utica cuenta con variedad de escenarios deportivos tanto en el área urbana como en el área rural, esto para el servicio recreación y deporte de cada uno de las personas que conforman la comunidad que rodea estos escenarios, también son de uso municipal para entrenamiento de algunas practicas deportivas de las mismas escuelas de formación municipal de las diferentes ramas deportivas y en ocasiones para eventos culturales ya que por su gran espacio son propicios para estos.

**Imagen.** Coliseo Municipal



**Coordenadas:** 51119.077N y 0742855.241W

**Imagen** Cancha Pueblo Viejo



**Coordenadas: 5119.319 N y 0742847.491 W**

**Imagen Estadio Municipal**



**Coordenadas: 51119.546 N y 074293.573 W**

**Estación de Policía**

El municipio de Utica cuenta con una estación o comando de policía para el servicio de la comunidad del municipio en resolución de conflictos y seguridad ciudadana, el cual se encuentra ubicado como punto de referencia en el parque municipal o centro del municipio.

**Imagen. Estación de Policía**



**Coordenadas: 51121.286 N y 0742846.920 W**

**Puesto de Salud**

El municipio de utica cuenta con un puesto de salud para atención primaria a la población tanto urbana como rural y así mismo para atender las emergencias de la población y así ser remitidos a un centro medico de mayor capacidad y con mejor tecnología para la respectiva atención a la población.

**Imagen. Centro de Salud**



**Coordenadas: 1065932 N y 925.526 W**

## Parques

El municipio de Utica cuenta con un parque para los temas lúdicos y recreativos de la población que se encuentra circundante de este lugar, dicho parque se encuentra ubicada en el barrio pueblo viejo del municipio de Utica.

**Imagen.** Parque Pueblo Viejo



**Coordenadas: 5119.319 N y 0742847.491 W**

## 18. CULTURA LOCAL AMBIENTAL

El cambio climático es una crisis mundial que afecta todos los sectores de la población y trae consigo graves efectos adversos y preocupantes para la disponibilidad recursos naturales como el agua.

Esta línea pretende el cuidado del medio ambiente con acciones sostenibles en diferentes campos de acción como la conservación de la biodiversidad, recuperación de cuencas hídricas, conservación de bosques y restauración ecológica de ecosistemas estratégicos que ofrecen servicios ambientales y recursos biológicos fundamentales para la vida.

A través de colectivos, juntas de acción comunal, instituciones educativas y la ciudadanía en general, se busca promover proyectos ambientales que sean sostenibles y den respuesta a la mitigación del cambio climático, trabajando en cooperación con la Corporación Autónoma Regional CAR y la secretaria de Ambiente Departamental.

Respecto a la participación ciudadana a los temas medioambientales se ha visto de manera activa tanto en la urbano y lo rural en aspectos de recolección y aprovechamiento de los residuos aprovechables o residuos reciclables que se producen en el municipio, de esta misma manera realizando estas dichas labores en las cuencas y subcuencas del municipio esto con motivo de conservar estos

ecosistemas y de la misma conservar un recurso tan útil e indispensable como lo es el agua, estos residuos siendo otorgados a una persona que los recoge aunque se aclara que no esta legalmente conformada y de la misma manera los residuos que ya no se pueden reutilizar se envían a destino final relleno sanitario.





Respecto el tema de educación Ambiental en el municipio es importante que las actividades que se mencionaron anteriormente también se enmarcan en esta actividad sin embargo el municipio ha sido bastante enfático en el cuidado y uso sostenible de los recursos naturales, e la sensibilización de algunos sectores de la comunidad en el buen uso de los residuos, buen uso de los ecosistemas estratégicos para el municipio, también el buen uso de los recursos naturales y hacer que el medio ambiente en el municipio sea sostenible.







Actividades para la protección de recursos naturales hídricos, además de dar una nueva imagen al Municipio, con la siembra de árboles ornamentales y el desarrollo de programas ambientales en conjunto con la Corporación Autónoma Regional CAR, como el CIDEA, PROCEDA, CICLO RECICLO.

Resultados como la siembra de más de 4.000 árboles de leucaena y flor morados entre otros, jornadas de reforestación en el cerro de la cruz (noviembre 30 de 2018). Se sembraron 204 árboles, entre los que encontramos especies nativas como Cumula, Jagua, Gualanday y Dinde), han permitido incrementar nuestra participación en el crecimiento de la huella ambiental.

Se realizaron jornadas de recolección de residuos peligrosos a nivel rural con el apoyo de la asociación civil Campo Limpio. Así como la ejecución de proyectos culturales para la protección ambiental, que consistían en la Implementación del cien por ciento (100%) de las acciones priorizadas para el fortalecimiento de los Planes Territoriales de Educación Ambiental CIDEA.

Se emprendieron jornadas de reforestación con pasto VETIVER para fortalecer los jarillones sobre la Quebrada la Negra.

A través del cual se realizaron talleres a la comunidad y se obtuvieron algunas herramientas pedagógicas que se encuentran en el Municipio como incentivo a la comunidad. Se adquirieron dos (2) predios de reserva hídrica, ubicados en la vereda Furatena, área de captación del acueducto de la misma, para lo cual el municipio realizó con anterioridad el proceso ante la CAR y Concejo Municipal.

Es importante establecer que el área de bosque protector está definida desde el EOT del 2000, y posteriormente actualizada en el Esquema de Ordenamiento Territorial del 2014, que formula los determinantes ambientales y que caracterizan los suelos, utilizando las herramientas (POMCA. EOT, entre otras).

## 19. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

La economía del municipio de Útica depende en buena medida del sector agropecuario, particularmente en lo referente a los cultivos de caña panelera, maíz y ganadería. Coexiste también un sector terciario (actividades urbanas conexas), en un ambiente de comerciantes, productores e intermediarios.

Por otra parte, el sector turismo surge como una alternativa económica de complemento a la actividad agropecuaria.

Útica sobresale como centro de atención comercial y desarrollo de todas sus veredas y parte de las veredas de los municipios de Guaduas, La Peña, La Palma, Caparrapí y Quebradanegra; más próximas o con más fácil acceso al casco urbano de Útica.

- **Producción Agrícola**

La agricultura del municipio se caracteriza por los cultivos de: Caña panelera, Maíz, Cítricos, Cacao, Papaya, Aguacate, Guanábana, Mango y Guayaba. En donde predomina el cultivo de caña, con 115 Unidades Productoras que para el 2005 generó 13.500 Ton. Seguido del cultivo de maíz el cual ha perdido peso en los últimos años, este se realiza especialmente en unidades de 20 Ha y la mayoría de producto se vende a compradores en la misma zona.



**Tabla.** Características de las 5 Microrregiones

MICRORREGIONES	VEREDAS	PAISAJE	SISTEMA PRODUCTIVO
<b>Microrregión 1</b>	Naranjal Turtur Terama La Fría La Montaña Zumbe Furatena	Altura: 700-1300 m.s.n.m. Pendiente: 12-50 % Suelos: Arcillosos medianamente profundos  Paisaje fuertemente quebrado en la parte Norte y Sur Suelo de alta erosividad	Caña, maíz, pastos naturales y rastrojos
<b>Microrregión 2</b>	El Entable Chivaza	Altura: 500-900 m.s.n.m. Pendiente: 25-50% Suelos: Francos con gravilla moderadamente profundos  Relieve de ladera estructural Presenta una erosión ligera	Caña y otros cultivos de subsistencia como maíz, plátano y yuca
<b>Microrregión 3</b>	Curapo Vigal Abuelita	Altura: 600-800 m.s.n.m. Pendiente: 12-50 % Suelos: Franco arcillosos moderadamente profundos  Variedad de pendientes (de ondulado a escarpado)	Pastos, caña panelera y maíz
<b>Microrregión 4</b>	Palacio	Altura: 500-650 m.s.n.m. Pendiente: Menor al 50% Suelos: Franco arcillosos moderadamente profundos  Relieves planos a quebrados Presencia de una fuerte erosión	Cultivos de pastos, caña panelera, maíz y rastrojos. En los últimos años ha crecido el área de frutales
<b>Microrregión 5</b>	Liberia Zumbe	Altura: 600-850 m.s.n.m. Pendiente: Mayor a 25% Suelos: Franco arcillosos moderadamente profundos  Parte alta fuertemente escarpados y en la baja fuertemente ondulados, con presencia de erosión moderada	Pastos naturales, maíz y caña panelera.

**Fuente:** Modificado del Programa Agrícola Municipal

- **Producción Pecuaria**

Los renglones específicos de mayor desarrollo relativo son los relacionados con la ganadería de carne en un 70% y de leche en un 30%, a pesar de presentar problemas tecnológicos. En menor escala existen explotaciones de cerdos, cabras y avicultura (80% producción de huevos y 20% producción de carne). En las veredas del sector oriental y nororiental se presenta como una potencialidad la producción piscícola con un 10% de producción de carne para consumo humano.



- **Turismo**

La actividad hotelera se centra en los hoteles: Abacoa, El Castillo, Canaguay, Morichal, El Virrey, Cañón del Río Pata y Hotel Bogotá. A un nivel inferior cabe destacar que existen 10 posadas familiares de las cuales algunas cuentan con el servicio de piscina.

Las rutas hacia el occidente de Cundinamarca se han convertido en favoritas por la infraestructura dirigida hacia la recreación activa contemplativa, por lo cual el municipio de Utica debe preparar su infraestructura y sistema turístico para posicionarse con un atractivo turístico que vincula su arquitectura con sus tradiciones y los ambientes espectaculares de su naturaleza, El municipio es uno de los mayores atractivos de turismo extremo en la región con empresas pioneras como Dosis Verde, Utica Extrema, Abacoa Extrema y entre muchas mas que ofrecen este turismo de aventura como lo son el Canotaje, Rapel, Canopi, Cabalgatas, Senderismo y entre muchas mas actividades que hacen a utica uno de los destinos mas llamativos para realizar deportes extremos en la región.



- **Comercio**

En el municipio de utica otra actividad económica importante es el comercio tanto de enceres para la canasta familiar como de ferretería, insumos de la construcción, droguerías, supermercados y en gran abundancia las tiendas de barrio que son un gran índice de ingresos económicos para la población, y así mismo cuenta con una plaza de mercado la cual permite el comercio de dichos insumos y también permite un ingreso económico adicional a la población campesina que trae sus productos a la venta final al municipio.



## **20. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA AMBIENTAL**

Acuerdo municipal 020 de agosto 29 de 2010, Mediante el cual se crea el Sistema de Gestión Ambiental Municipal – SIGAM del Municipio de Utica Cundinamarca.

### **Rol secretaria de Planeación en Materia Ambiental.**

La secretaria de Planeación y la Umata municipal, como dependencias de la administración central del municipio, tendrán las funciones de diseñar, promover, desarrollar y controlar la gestión ambiental y preparar las medidas que deban tomarse para su adopción en el territorio del municipio, previa consulta al concejo municipal ambiental que se crea en este acuerdo.

- Coordinar y dirigir el sistema de gestión ambiental del municipio.
- Formular el plan de gestión ambiental municipal.
- Coordinar la ejecución de las directrices y pautas para la gestión ambiental que deben cumplir las secretarías.

- Efectuar el seguimiento y 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 en la conservación, restauración y desarrollo del patrimonio ambiental y la defensa de los intereses colectivo de los espacios públicos y de las normas que regulan el desarrollo urbano y regional.
- Desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes propias de la educación, investigación y la cultura 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 secretaria técnica del consejo ambiental municipal.

### **Rol secretaria de Gobierno.**

Dirigir acciones policivas para prevenir y controlar el deterioro ambiental y la ocupación del espacio público, y dirigir y coordinar las políticas y acciones de prevención de desastres y de incendios.

Con el apoyo de la inspección de la policía municipal, policía nacional, de la secretaria de planeación 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 el tráfico ilegal de fauna y flora, y coordinar de las demás entidades municipales la realización de los planes y trabajos en materia ambiental.

### **Secretaria de desarrollo social.**

Elaborar con la colaboración de la secretaria de planeación, los programas de la educación ambiental formal en el municipio y ejecutar y controlar su desarrollo.

Organizar, motivar y capacitar a la comunidad para el desarrollo de programas comunitarios de mejoramiento del entorno ambiental.

### **Asociación de usuarios de acueducto y alcantarillado.**

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.

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 pueden causar durante la operación del sitio de disposición final de los residuos sólidos, proteger y aumentar la cobertura vegetal.

### **Coordinación del sistema de Gestión Ambiental (SIGAM) del municipio de Utica.**

La coordinación de la política ambiental del municipio de Utica se hará a través del consejo ambiental municipal que se crea mediante este acuerdo. Este consejo tiene el carácter de organismo coordinador del SIGAM e incluye actores institucionales y actores externos al municipio. Le corresponde asesorar al municipio en el cumplimiento de la política ambiental fijada, estará conformada por:

- El alcalde municipal o su delegado quien lo preceda.
- El secretario de planeación municipal.
- El secretario de gobierno municipal.
- El secretario de hacienda municipal.
- El presidente de la asociación de usuarios y acueducto y alcantarillado.
- El inspector de policía.
- El coordinador de desarrollo social.

### **Miembros del Consejo e Invitados.**

son miembros del consejo los señalados anteriormente. Los miembros del consejo cuentan con voz y voto para la concertación de recomendaciones al municipio.

Son invitados permanentes del consejo un representante de la corporación autónoma regional CAR, (como autoridad ambiental competente en el municipio a la cual le corresponde adelantar las funciones asignadas por ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios de acuerdo con los estatutos que dice la asamblea corporativa), un representante del departamento, y un representante de la Umata. Asistirá a las sesiones con voz, pero sin voto. A iniciativa del presidente del consejo o por petición de tres de sus miembros, se podrán invitar a sesiones los funcionarios de entidades públicas, representantes del sector privado, de los gremios, de la academia, de las organizaciones no gubernamentales, de las juntas de acción comunal del municipio o de las entidades territoriales circunvecinas, que se consideren necesarias para el cumplimiento de sus funciones.

Cuando el consejo le considere pertinente, cualquiera de las entidades pertenecientes al SIGAN podrá invitar expertos en los temas a tratar en la respectiva sesión. Estos asesores podrán asistir con voz, pero sin voto. Los miembros del consejo podrán asistir a cada sesión con sus respectivos asesores. Estos asesores asistirán con voz, pero sin voto.

### **Funciones del Consejo Ambiental.**

- Asesorar a la secretaria de planeación para la formulación y fijación de política ambiental del municipio.
- Proponer mecanismos institucionales, financieros y técnicos que sean necesarios para el fortalecimiento y coordinación de las entidades pertenecientes al SIGAM y para la coordinación de este con las demás entidades del municipio.
- Recomendar las medidas que permitan armonizar las regulaciones y decisiones ambientales con la ejecución de los proyectos de desarrollo económico y social de manera tal que se asegure su sostenibilidad y se minimicen sus impactos negativos.
- Proponer por conducto del alcalde al consejo municipal, las recomendaciones que considere pertinentes para adecuar el uso del territorio del municipio con los planes, programas y proyectos aprobados.
- Recomendar las medidas pertinentes que aseguren la coordinación de las actividades que adelanten las entidades municipales con las entidades que integran el sistema nacional ambiental SINA, en especial con la CAR y con las entidades territoriales circunvecinas.
- Promover la conformación de consejos técnicos y/o jurídicos en los que participen funcionarios de las entidades pertenecientes al municipio, la CAR y/o las entidades territoriales circunvecinas, para adelantar la evaluación el seguimiento de los planes, programas o proyectos que en materia ambiental interesen al municipio.
- Recomendar al consejo municipal a travez del alcalde municipal, previo concepto favorable expedido por la secretaria de planeación, la expedición de las normas necesarias para garantizar el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio.
- Servir de órgano de enlace entre la administración municipal, el sector privado, la academia y las organizaciones sin ánimo de lucro con el fin de recoger y analizar las observaciones de estos últimos, a efectos de definir su inclusión dentro de la política ambiental del municipio o de hacer recomendación a las autoridades pertinentes para que se expidan, modifiquen o deroguen las normas ambientales vigentes.
- Sugerir las prioridades sobre los programas o acciones que en materia ambiental se deben adoptar y desarrollar por parte del gobierno municipal.

- Recomendar a la autoridad ambiental competente la adopción de decisiones en materia de prevención, control o mitigación de los impactos ambientales generados por las diferentes actividades productivas del municipio.
- Recomendar las medidas pertinentes para estimular por parte de la administración municipal la administración y el desarrollo de tecnologías mas limpias y fomentar la creación de una cultura ambiental por parte de los habitantes del municipio.
- Dictar su propio reglamento.

## 21. ACTORES AMBIENTALES

### Fundación Mariposas

La Fundación Mariposas es una entidad sin animo de lucro la cual se encarga de prestar apoyo y ayuda a mantener un ambiente sano y sostenible, apoyando a muchas labores de mejoras de ecosistemas como lo es con la siembra de especies forestales endémicas de cada uno de los lugares donde se practican estas prácticas de reforestación dentro del municipio, también ha sido un gran apoyo en el fortalecimiento forestal de las rondas de la fuente hídrica de la sub cuenca de la Quebrada Negra y la cuenca hídrica principal del Rio Negro y demás lugares.





### **CAR Corporación Autónoma Regional**

La CAR al igual que las demás corporaciones tienen por objeto la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como el cumplimiento y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.

Esta Corporación Autónoma Regional realiza apoyo al municipio en la asesoría de muchos aspectos medioambientales y de la misma manera apoyo a la mejora de la sostenibilidad medioambiental del municipio y de la región, también en la implementación de algunos proyectos como los CIDEAS, SIGAM, CICLO RECICLO, POMCA y seguimiento y apoyo al PGIRS, en todos estos procesos anteriormente son parte importante ya que generan apoyo, procesos y mejoras a la salud medioambiental y así mismo a la sostenibilidad del mismo y del cuidado de los ecosistemas estratégicos tanto para el municipio como para la región.

Ahora somos  
¡Territorio Ambientalmente Sostenible!





### **Asociación de Empresas de Turismo de Utica (ASOETUR).**

La asociación de empresas de turismo del municipio de Utica es una entidad comercial sin ánimo de lucro, cuya actividad principal es proveer servicios de deportes de aventura y de turismo ecológico a la población flotante (turismo) de la región, esta asociación es la encargada de la dirección y direccionamiento de cada una de las empresas que prestan dichos servicios de deportes de aventura del

municipio y así mismo el ecoturismo. Esta asociación de turismo del municipio de Utica ha contribuido en gran medida al municipio en la ayuda de la conservación del medio ambiente y de la misma manera tiene participación activa en jornadas como lo es limpieza y recolección de residuos de las fuentes hídricas y sus rondas, así mismo también participa y contribuye a la reforestación de algunas cuencas de las cuales ellos hacen uso en cada una de sus actividades (deportes de aventura).





### **Banco Agrario de Colombia.**

El Banco Agrario como entidad financiera del municipio ha sido de gran ayuda en la sostenibilidad ambiental y ecosistémica del municipio apoyando a prácticas de donación de especies arbóreas nativas de la zona esto con la intención de realizar la reforestación de algunas cuencas hídricas y sus rondas en el municipio, también se vinculó con proyecto de siembra de especies de peces para así apoyar al ecosistema de nuestras fuentes hídricas y repoblación de algunas especies de peces de la cuenca del río negro.



# **Banco Agrario de Colombia**



### **Defensa Civil de Colombia y Bomberos del Municipio.**

La defensa Civil y el cuerpo de Bomberos del municipio son dos entes de socorro los cuales son de gran ayuda y participación en el municipio en la atención de riesgos y desastres, pero también han venido jugando un papel importante en el bienestar medioambiental del municipio siendo apoyo y de gran ayuda en la participación de diversas actividades como siembra y reforestación de las cuencas hídricas y sus rondas, recolección y limpieza de residuos del municipio, recuperación y siembra de especies de peces en las fuentes hídricas y demás actividades que ayudan a la sostenibilidad ambiental y entorno municipal.





## 22. OFERTA AMBIENTAL

Durante el cuatrienio inmediatamente anterior, se atendieron actividades para la protección de recursos naturales hídricos, además de dar una nueva imagen al Municipio, con la siembra de árboles ornamentales y el desarrollo de programas ambientales en conjunto con la Corporación Autónoma Regional CAR, como el CIDEA, PROCEDA, CICLO RECICLO.

Para el año 2016 el centro internacional de física “CIF”, se vincula al municipio de Útica con el proyecto “Estrategia, valoración y apropiación de los recursos naturales como mecanismos de adaptación al cambio climático en Cundinamarca”, esto con el fin de mejorar los suelos e identificar y proteger la flora y fauna del municipio de Útica siendo estos sus objetivos. Como actividades se realizaron, la recuperación de fincas de vocación ganadera en donde implementaron sistemas silvopastoriles para mejorar el suelo, disponibilidad de forraje, disminución de la temperatura, aumento de presencia de fauna silvestre y protecciones de las fuentes hídricas como nacederos entre otras.

Resultados como la siembra de más de 4.000 árboles de leucaena y flor morados entre otros, jornadas de reforestación en el cerro de la cruz (noviembre 30 de 2018). Se sembraron 204 árboles, entre los que encontramos especies nativas como Cumula, Jagua, Gualanday y Dinde), han permitido incrementar nuestra participación en el crecimiento de la huella ambiental.

Se realizaron jornadas de recolección de residuos peligrosos a nivel rural con el apoyo de la asociación civil Campo Limpio. Así como la ejecución de proyectos culturales para la protección ambiental, que consistían en la Implementación del cien por ciento (100%) de las acciones priorizadas para el fortalecimiento de los



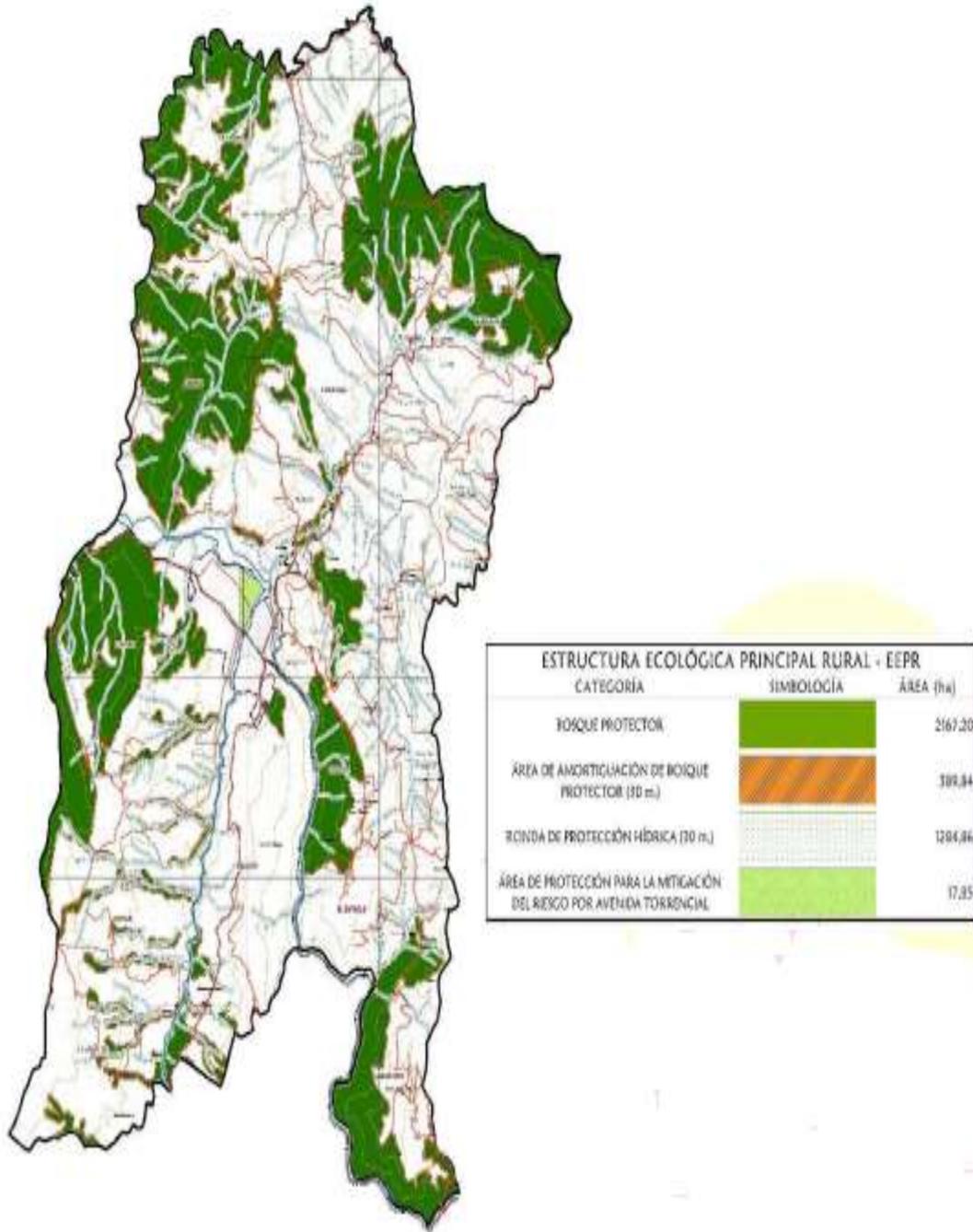
Planes Territoriales de Educación Ambiental CIDEA. Se emprendieron jornadas de reforestación con pasto VETIVER para fortalecer los jarillones sobre la Quebrada la Negra.

Programa Ciclo reciclo CAR. A través del cual se realizaron talleres a la comunidad y se obtuvieron algunas herramientas pedagógicas que se encuentran en el Municipio como incentivo a la comunidad.

Se adquirieron dos (2) predios de reserva hídrica, ubicados en la vereda Furatena, área de captación del acueducto de la misma, para lo cual el municipio realizó con anterioridad el proceso ante la CAR y Concejo Municipal.

Es importante establecer que el área de bosque protector está definida desde el EOT del 2000, y posteriormente actualizada en el Esquema de Ordenamiento Territorial del 2014, que formula los determinantes ambientales y que caracterizan los suelos, utilizando las herramientas (POMCA. EOT, entre otras) además analizan esta situación, como se muestra en el siguiente mapa:

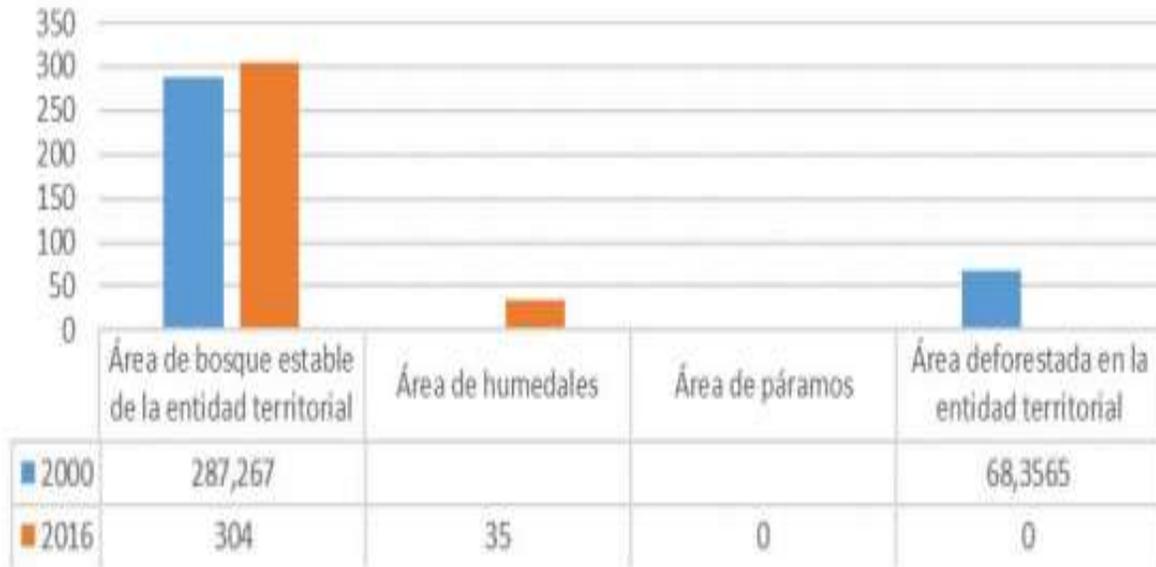
**Imagen.** Estructura ecológica principal.



Fuente. Estructura Ecológica principal / EOT 2014

Dentro de las áreas de bosque protector se evidencia incremento de las Hectáreas protegidas, como la caracterización de áreas de humedales y baja deforestación en el territorio:

**Cuadro.** Incremento Áreas Protegidas

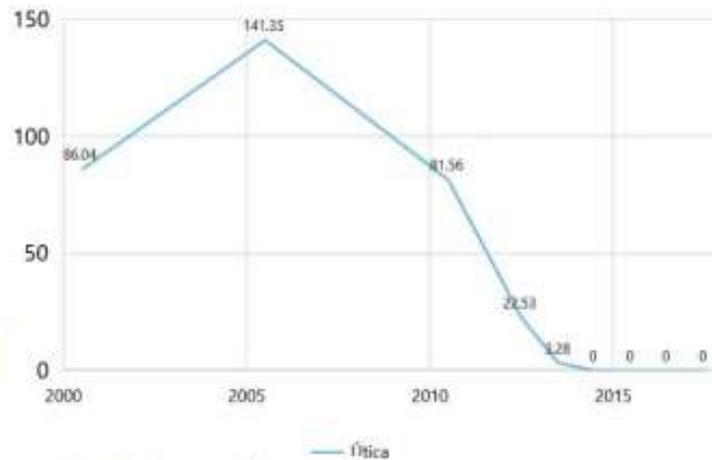


**Fuente.** Cuadro comparativo de incremento de áreas protegidas / Elaboración propia.

Una fortaleza del municipio es el inexistente número de áreas deforestadas:

### Área deforestada en la entidad territorial

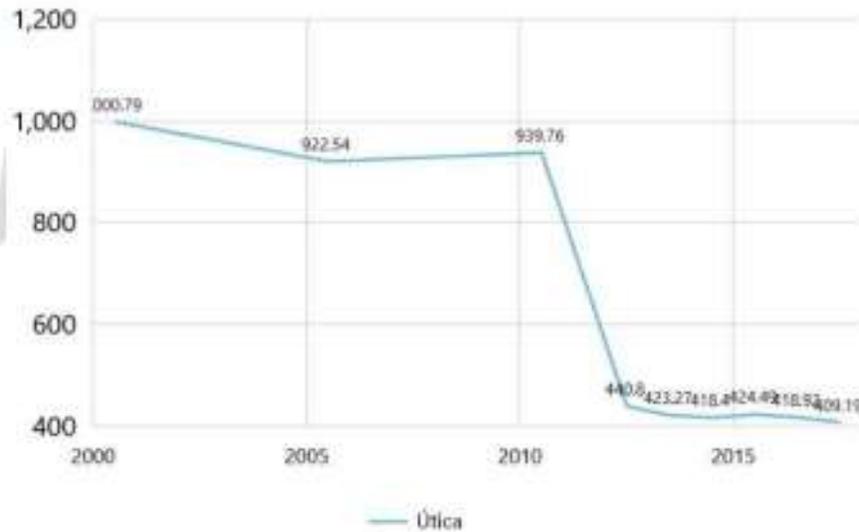
IDEAM - 1990-2016  
Unidad de medida: Hectáreas



**Fuente.** Área deforestada / IDEAM 2016.

## Área de bosque estable de la entidad territorial

Área de bosque estable de la entidad territorial  
Unidad de medida: Hectáreas



Fuente. Área de bosque estable / DNP 2018

La biodiversidad como expresión de la conservación y preservación de áreas protegidas, beneficiará al municipio y su población, y también será hito turístico por sus atractivos naturales.

### Sitios Turísticos Ambientales

El municipio de Utica Cundinamarca es un lugar el cual se destaca por tener paisajes muy bonitos y atractivos para el turismo de aventura y deportes extremos utilizando de una manera sustentable los recursos naturales de este lugar para así fomentar la economía del municipio y darle un desarrollo cultural, económico y estructural.

Una de las principales fuentes de turismo natural en el municipio es la fuente hídrica del río negro en el cual se muestran los paisajes y corrientes hídricas de este, dentro de este lugar se practica el deporte de canotaje o rafting como principal atracción del municipio respecto a los deportes de aventura.



Otra de las fuentes medioambientales y naturales para la realización de actividades de turismo natural y de aventura es el cerro de la cruz, lugar donde se puede observar toda la panorámica del municipio y así mismo los maravillosos paisajes que rodean a el municipio de utica.



Algunos otros lugares para la realización de actividades medioambientales y de esparcimiento respecto al tema de deportes de aventura, temas investigativos y formativos respecto a temas ambientales y de visualización de ecosistemas estratégicos y propios de la zona se encuentran el lugar como la vereda la chivaza donde se realiza Canopi de montaña a montaña sobrevolando el rio negro.



Otro aspecto importante turístico y de riqueza natural se encuentran las cascadas naturales de la vereda la montaña donde se realiza el llamado senderismo y torrentismo, dicho deporte y actividad lúdica se realiza en pro de visualizar ecosistemas y la naturaleza y riqueza medioambiental propia de la región como también el descenso por una cascada de agua natural.



## CONCLUSIONES

- Los problemas medioambientales son ocasionados al excesivo consumo de los recursos naturales, para de esta manera producción de bienes y servicios, los cuales afectan la sostenibilidad ecosistémica del entorno y así mismo de la comunidad inmersa y circundante.
- La falta de conciencia de la población y el mal uso de los recursos naturales han ocasionado la excesiva producción de residuos los cuales aumentan la afectación medioambiental de los ecosistemas, del suelo, de la vegetación y de las fuentes hídricas del municipio, afectando así sus características propias y naturales de los mismos.
- El mal uso, disposición y aprovechamiento de los residuos que se generan en cada una de las actividades comerciales y domésticas del municipio ocasionan afectaciones medioambientales las cuales a largo plazo ocasionan pérdidas enormes de cada uno de los ecosistemas estratégicos del municipio afectando de esta manera la sostenibilidad y equilibrio medioambiental de la zona o zonas donde hay mayor presencia de los mismos.
- Los asentamientos ilegales, como lo son aquellos que se encuentran en las zonas circundantes a las fuentes hídricas al municipio, ocasionan en gran medida un impacto al medio ambiente negativo ya que por su dinámica diaria arrojan residuos de toda clase, sustancias químicas los cuales afectan en gran medida y principalmente el ecosistema acuático afectando la flora y fauna del mismo.
- Las actividades agropecuarias como una de las fuentes comerciales más grandes del municipio se deben tener en cuenta, ya que por su dinámica y funcionalidad afecta en gran medida al medio ambiente si no se hace sostenible el uso y aprovechamiento de esta actividad de manera adecuada ya que de esta manera afecta al suelo, agua, aire y ecosistemas circundantes con el uso de compuestos químicos que se usan para la mejora y eficiencia de esta actividad.
- La presencia de pocas instalaciones industriales en el municipio son un gran factor que ayuda a la no contaminación y mejora de la sostenibilidad ambiental del municipio, ya que este tipo de actividad comercial son de las que más contaminan a nivel mundial por lo tanto es una gran ventaja para el medio ambiente, para el entorno y para los ecosistemas la ausencia de estas.