COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

Gobierno del Cambio



ESTRATEGIA DE ASISTENCIA TÉCNICA TERRITORIAL

DIRECCIÓN TERRITORIAL: ATLANTICO, CESAR, GUAJIRA

ANALISIS DEL INSTRUMENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE BECERRIL DEL CAMPO DEPARTAMENTO DEL CESAR

LA ESAP EN SINFONÍA CON EL CAMBIO

AMIRA ELENA BALLESTEROS FONSECA

NOVIEMBRE del 2023

Dirección de Fortalecimiento y Apoyo a la Gestión Estatal

@esapoficial

www.esap.edu.co

ESAP Escuela Superior de Administración Pública

Vigilada MinEducación

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVOS DE LA ASISTENCIA TÉCNICA 5
1.1 Objetivo general. 5
1.2 Objetivos específicos 5
1.3 Descripción del municipio 5
1.4 Orígenes del municipio 6
2. SITUACIÓN ACTUAL DEL MUNICIPIO 7
2.1 Violencia en el municipio de Becerril 7
2.2 Población del municipio de Becerril 8
2.2 Economía del municipio 10
3. DEFINICIÓN DE LA ASISTENCIA TÉCNICA 11
3.1 Diagnóstico situacional 11
3.2 Caracterización geográfica y sistema biofísico 12
3.2.1 Zonificación climática 12
3.2.2 Topografía y pendientes 13
3.2.2.1 El perfil de altura del Municipio. 13
3.2.3 Sistema Hídrico 14
3.2.4 Humedales en el municipio 16
3.3 Determinantes ambientales 17
3.3.1 Áreas protegidas 20
3.3.1.1 Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC). 20
3.3.1.2 Áreas de importancia ecosistémica y ecosistemas estratégicos paramos. 20
3.3.1.2.1 Disposiciones para el ordenamiento territorial. 21
3.3.1.3 Nacimientos de agua y rondas hídricas. 21
3.3.1.4 Zonas de recarga hídrica. 22
3.3.1.5 Áreas estratégicas para la conservación del recurso hídrico. 23
4. ALTERNATIVAS DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y/O RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS EN EL MUNICIPIO DE BECERRIL 23
5. CONCLUSIONES 30
6. RECOMENDACIONES 30
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 31

Vigilada MinEducación

Lista de Tablas

Tabla 1. Generalidades municipio de Becerril, Cesar 5
Tabla 2. Determinantes ambientales 18
Tabla 3. Reservas Naturales de la Sociedad Civil en el municipio de Becerril 20

Lista de Figuras

Figura 1. Ubicación del Municipio 6
Figura 2. Población Municipio de Becerril (proyectada a 2023) 9
Figura 3. Pirámide poblacional municipio de becerril 9
Figura 4. Indicadores de pobreza 10
Figura 5. Diagnostico situacional 11
Figura 6. Zonificación climática 12
Figura 7. Elevación del municipio 13
Figura 8. Sistema hídrico municipio de Becerril 15
Figura 9. Hidrografía Urbana del municipio de Becerril 15
Figura 10. Humedales en el municipio de Becerril 16
Figura 11. Determinante del medio natural 19
Figura 12. Etapas generales de aplicación de la Exención predial por conservación de la biodiversidad 25
Figura 13. Estructura de actores que participan en la creación y operación de la Exención predial por conservación de la biodiversidad 26
Figura 14. Ejemplo de la reducción de los servicios ecosistémicos en una zona de páramo 28
Figura 15. Escenarios de adicionalidad ambiental 29

Vigilada MinEducación

INTRODUCCIÓN

La Escuela Superior de Administración Pública – ESAP tiene como objeto la formación, investigación y extensión académica en el campo de la administración pública y el gobierno, en concordancia con su carácter universitario. La ESAP es una institución que se ha consolidado como un importante soporte en la asistencia técnica de los diferentes niveles territoriales del Estado, brindando inducción, asesoría, consultoría, capacitación y acompañamiento en la organización, gestión y operación de lo público.

Como producto de su misionalidad la ESAP se ha propuesto una nueva estrategia de Asistencia Técnica Territorial – ATT, a través del Sistema de Intervención y Fortalecimiento Nacional "SINFONÍA con el Cambio", la cual busca fortalecer la presencia de la ESAP en 341 municipios del país, enfocándose en aquellos caracterizados dentro de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET, los de Zonas Más Afectadas por el Conflicto Armado – ZOMAC y los correspondientes a categorías 4ª, 5ª y 6ª.

El programa SINFONIA nace del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026, "Colombia Potencia Mundial de la vida", el cual busca mejorar el bienestar de las comunidades más vulnerables tomando como centro de ello el agua, tal como se enuncia:

> *"El derecho humano al agua y su provisión universal será satisfecho de manera integral, garantizando la disponibilidad, acceso y calidad del servicio, a través de la garantía del mínimo vital a la población más vulnerable. Se desarrollarán propuestas normativas que permitan dar los lineamientos necesarios para garantizar el acceso al agua y saneamiento básico en el país a través de esquemas diferenciales y el suministro a través de medios alternos, incluyendo la reglamentación del mínimo vital de agua, que contenga los aspectos necesarios para su implementación y que no impliquen gratuidad, definiendo la focalización, financiación, beneficiarios y enfoque diferencial en su aplicación, entre otros."*

La ATT para el municipio de Becerril, busca desarrollar un análisis de la situación actual del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) vigente[1], orientado al ámbito ambiental, toda vez que este ha sido un sector que ha estado afectado por la acción antrópica, de diversas actividades económicas como la explotación minera, y la agricultura, en especial el cultivo de palma africana, las cuales han generado considerables impactos ambientales en el territorio de Becerril.

En este contexto el presente trabajo busca analizar la situación de las áreas de protección ambiental, las áreas de conservación y las áreas ambientalmente relevantes en el Municipio, y con ello generar orientaciones al municipio, para que disponga de insumos en la aplicación de acciones y políticas de conservación y protección ambiental, que sean parte del instrumento de ordenamiento territorial.

Vigilada MinEducación

[1] Actualmente en el municipio de Becerril se efectúa la actualización del Esquema de Ordenamiento Territorial, ya que el documento vigente data de noviembre 29 de 2013, aprobado mediante Acuerdo 013.

1. OBJETIVOS DE LA ASISTENCIA TÉCNICA

1.1 Objetivo general.

Analizar la situación actual del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio de Becerril, orientado al ámbito ambiental,

1.2 Objetivos específicos

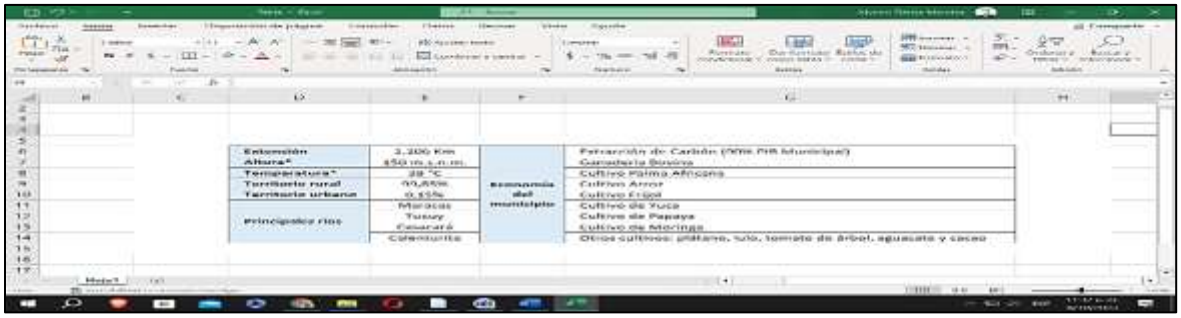
- Analizar el documento de ordenamiento territorial, desde el ámbito ambiental, para conocer las acciones planteadas que buscan garantizar la conservación de sistemas naturales ubicados en territorio del municipio.
- Revisar potencialidades ambientales del municipio, determinando su situación actual y los requerimientos para su conservación y protección.
- Sugerir acciones que permitan conservar y proteger componentes ambientales relevantes para el municipio de Becerril.

1.3 Descripción del municipio

Becerril del Campo es un municipio colombiano situado en el Departamento del Cesar (Al norte del país), con una población aproximada de 15.584 habitantes. La economía del municipio se sustenta principalmente por la explotación de carbón de hulla. En segundo lugar, se encuentra el sector agrícola, basado esencialmente en el cultivo de la palma africana, la yuca, el ñame, el plátano y la malanga.

Limita con los municipios de Agustín Codazzi al norte, la Jagua de Ibirico al sur, El Paso al suroccidente y la república Bolivariana de Venezuela al oriente. Su costado oriental esta atravesado por la Serranía del Perijá, llamada también la Serranía de los motilones. En la Tabla 1 se detallan algunas generalidades del municipio:

Tabla 1. Generalidades municipio de Becerril, Cesar



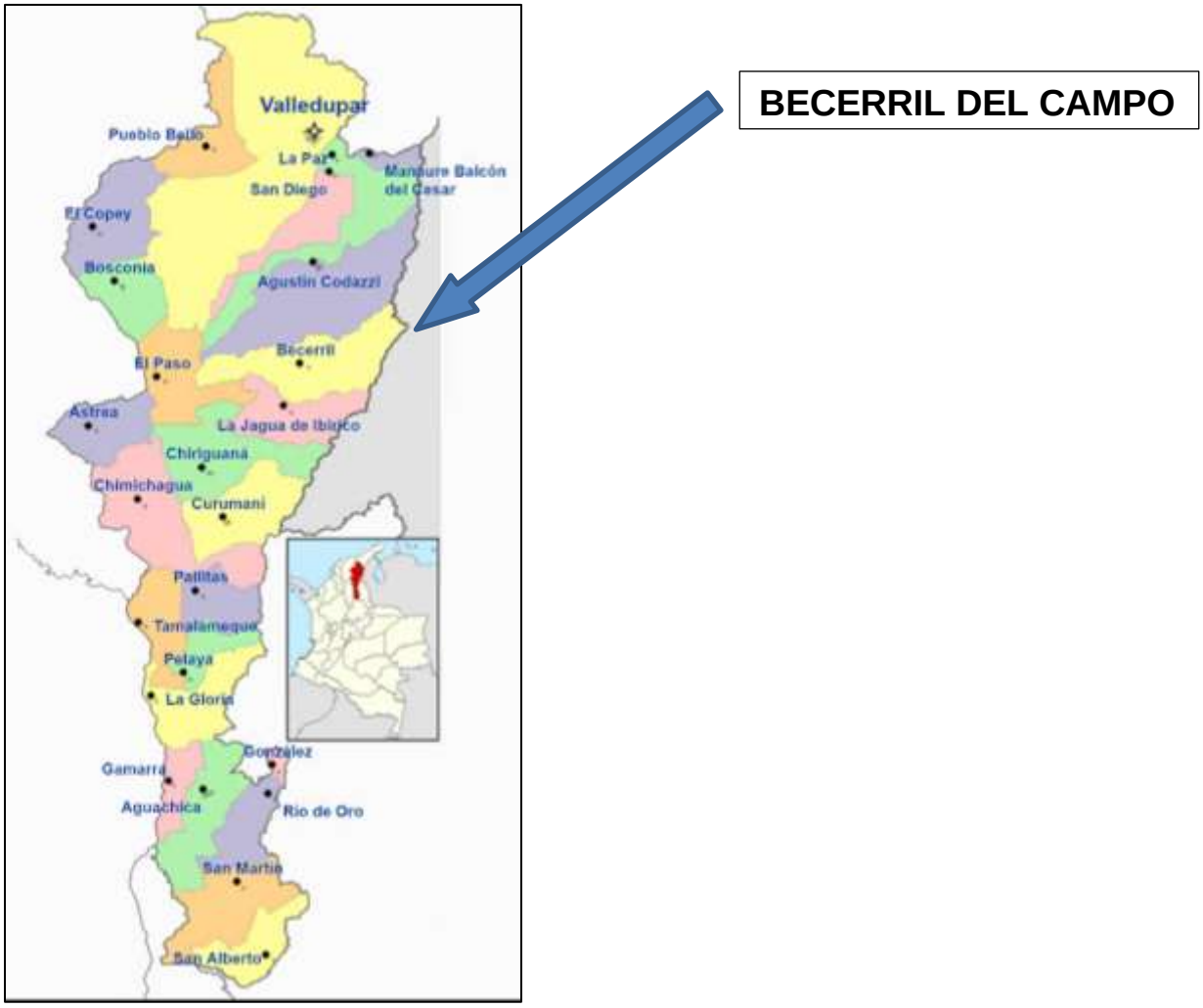
Extensión	3.200 Km		Extracción de Carbón (70% PIB Municipal)
Altura*	650 m.s.n.m.		Ganadería Bovina
Temperatura*	28 °C		Cultivo Palma Africana
Territorio rural	99,85%	Economía del municipio	Cultivo Arroz
Territorio urbano	0,15%		Cultivo Frijol
Principales ríos	Maracas		Cultivo de Yuca
	Tucuy		Cultivo de Papaya
	Casacará		Cultivo de Moringa
	Calenturita		Otros cultivos: plátano, ajo, tomate de árbol, aguacate y caucho

Fuente. Elaboración propia con base en el Plan de Desarrollo Municipal becerril – Cesar, Más Equidad, Desarrollo y Gobierno, 2020-2023; y en (*) municipios.com.co

Vigilada MinEducación

En la Figura 1, se detalla la ubicación del municipio en el departamento del Cesar:

Figura 1. Ubicación del Municipio



Fuente. Página web Gobernación del Cesar

1.4 Orígenes del municipio

Becerril junto con Valledupar y Tenerife son municipalidades fundadas a principios de la segunda mitad del siglo XVI por orden Real, con el fin de establecer en sus alrededores un inmenso hato ganadero para la colonia. Bartolomé de Aníbal Paleólogo Becerra, llegó desde Santa Marta hasta el Rio Maracas y fundó la ciudad a la que le puso el nombre de Becerril de Campus. El ejército allí acantonado en constantes encuentros fue vencido por los aborígenes del sector llamados Acanayutos, los cuales destruyeron la ciudad de Becerril de Campus; la corona ordenó al capitán

Vigilada MinEducación

Cristóbal de Almonacid fundarla nuevamente en 1609.

Su fecha oficial de fundación es el 4 de marzo de 1594, fecha en que se protocolizó en la Audiencia Real de su majestad de Santa fe, acto por el cual fueron cancelados diez tomines de otro. Su fundación se debió al Capitán Bartolomé De Aníbal Paleogo Becerra. Según el investigador Tomas Darío Gutiérrez Hinojosa, la capitulación para fundar dicha ciudad fue firmada por el gobernador licenciado Francisco Manco De Contreras, el capitán Bartolomé De Aníbal Palogo Becerra y el Capitán Cristóbal De Almonacid, el 4 de enero de 1593.

Además de hacer frente a las guerras civiles como todas las demás poblaciones de Colombia, Becerril del Campo, afrontó desde su fundación y durante todo el siglo XIX y parte del siglo XX la guerra contra los aborígenes, fue tanta la hostilidad de los guerreros indígenas, que la alta clase social constituida por familias de origen español se vio obligada a emigrar a Chiriguaná y Valledupar. A partir de 1930, luego de un pacto de paz con los indios, la población recibió una masiva inmigración de familias del sur y de la actual Guajira, atraídos por las grandes perspectivas que la ganadería poseía. Posteriormente, a partir de los años 50, como consecuencia del auge alcanzado por el cultivo de algodón, Becerril vio multiplicar su población ya que llegaron personas de todo el país, influyendo enormemente en las antiguas tradiciones culturales (Plan de Desarrollo Municipal de Becerril 2020-2023).

2. SITUACIÓN ACTUAL DEL MUNICIPIO

El municipio de Becerril, es un municipio que concentra el 76% de su población en la zona urbana, situación que demanda una infraestructura de servicios públicos, vivienda, salud y educación en buen estado y con la capacidad requerida para cubrir la totalidad de población.

2.1 Violencia en el municipio de Becerril

El municipio de Becerril, ha sido dentro de los municipios del departamento del Cesar, de los más afectado por el conflicto armado, en el cual han actuado diferentes grupos, en diversos escenarios de violencia a lo largo del tiempo.

A continuación, se hace una pequeña reseña de la violencia acaecida en el municipio, tomando como base el artículo publicado en el marco del proyecto denominado: **La liga contra el silencio – rutas del conflicto.**

“En el marco del conflicto armado interno del departamento del Cesar, uno de los municipios fuertemente golpeado por el paramilitarismo, fue el municipio de Becerril, donde la guerra dejó asesinatos y desplazamiento forzado en varios de sus corregimientos.

En esa zona del Cesar, operan las multinacionales mineras Drummond y Prodeco que llegaron a Colombia a mediados de los años 90. Estas empresas han sido señaladas por la supuesta relación entre grupos armados ilegales colombianos y de ser cómplices de la violencia desatada alrededor de sus proyectos mineros en el departamento del Cesar, en junio de 2014 por la organización holandesa Pax, en su informe ‘El lado oscuro del carbón’.

El 25 de julio de 2013, la Corte del Distrito de Alabama en Estados Unidos de América recibió declaraciones bajo la gravedad de juramento de al menos 21 testigos en Colombia y en Estados Unidos, además del testimonio de 24 demandantes y miles de páginas de documentos. Sin

Vigilada MinEducación

embargo, concluyó que no hay fundamento para las demandas en contra de la compañía Drummond o sus funcionarios.
Según el portal periodístico Verdad Abierta, La Drummond, ha estado en medio de varias acusaciones por parte de campesinos, víctimas y desmovilizados, que la han señalado como presunta financiadora de grupos armados en este departamento.

En Colombia, esta empresa enfrentó en el 2010 un juicio por el asesinato de Valmore Locarno y Víctor Orcasitas, presidente y vicepresidente del sindicato de trabajadores de la Drummond. Varios directivos de la multinacional fueron investigados por su presunta participación en el crimen.

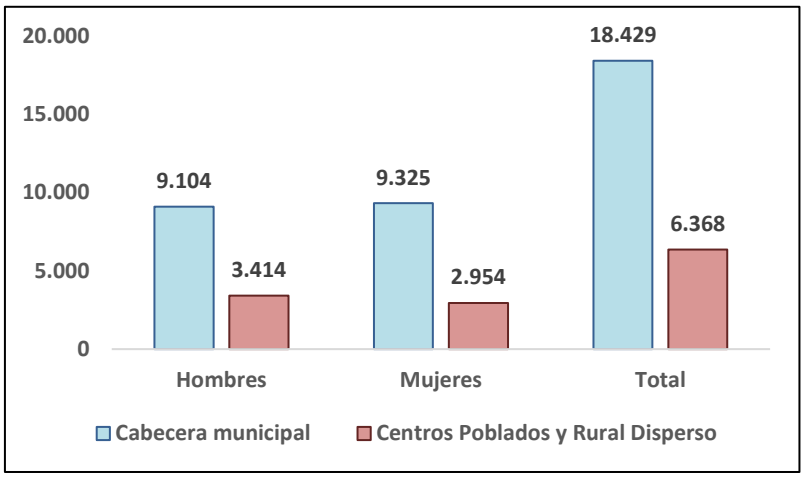
Además de las investigaciones en Colombia, la empresa Drummond ha enfrentado dos procesos civiles en cortes de los Estados Unidos, uno en Alabama en donde tiene su sede principal y otro en Atlanta. En los dos casos los jurados absolvieron a la empresa de toda responsabilidad por el asesinato de Locarno y Orcasitas. En todos estos procesos la multinacional ha negado su participación en el asesinato de los sindicalistas y también en la financiación de grupos paramilitares en Cesar.

Este artículo, muestra una realidad no sólo de grupos al margen de la ley, sino de la presunta afectación de la comunidad por parte de empresas que ejercen actividad económica en la zona. Finalmente, estos hechos evidencian una población urbana y rural golpeada por distintos factores de violencia, que han obligado a migrar a los habitantes de la zona urbana fuera del municipio y a los habitantes de la zona rural hacia la zona urbana, ocasionando condiciones de carencias de habitabilidad de la población.

2.2 Población del municipio de Becerril
La población de Becerril se ubica principalmente en su área urbana, como lo indican datos a 2023 (ver Figura 2). A este año, 9.104 hombre y 9.325 mujeres se situaron en la cabecera municipal, frente a 3.414 hombres y 2.954 mujeres ubicados en centros poblados y rural disperso, es decir, cerca de tres veces más población en su cabecera municipal, que en las zonas predominantemente rurales. Ello implica una alta presión por demanda de servicios a nivel urbano.

Vigilada MinEducación

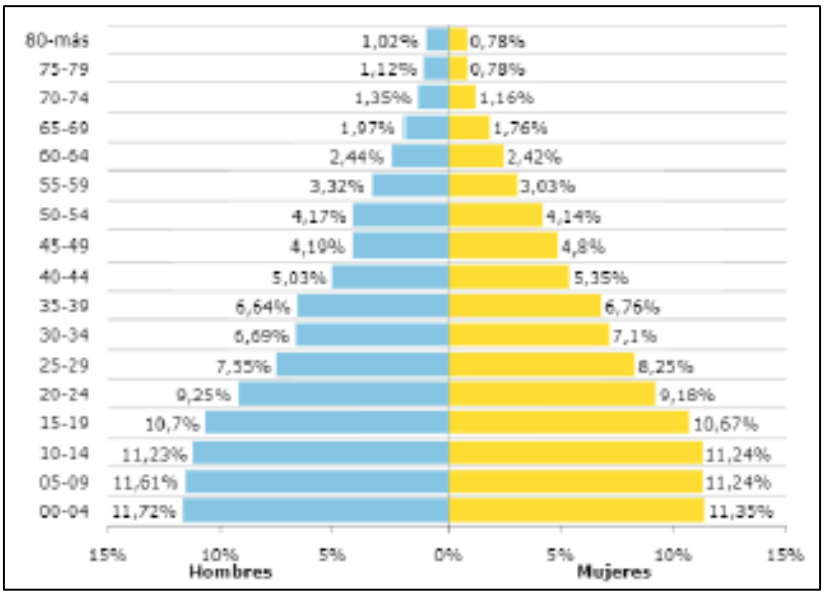
Figura 2. Población Municipio de Becerril (proyectada a 2023)



Fuente: Elaboración propia con base en el Censo del DANE (2018)

La población del municipio presenta el mayor porcentaje en el rango de edad de 0 a 24 años, tal como se muestra en la Figura 3, lo que demuestra la necesidad de infraestructura de servicios de educación, salud y servicios públicos, toda vez que el 30% de la población urbana está en edad escolar, así mismo, se evidencia que un 40% de esta población urbana se encuentra en edad laboral activa.

Figura 3. Pirámide poblacional municipio de becerril



Fuente: Plan de Desarrollo Municipal- 2020-2023

Esta pirámide nos muestra la homogeneidad del municipio, respecto a los habitantes hombres y

Vigilada MinEducación

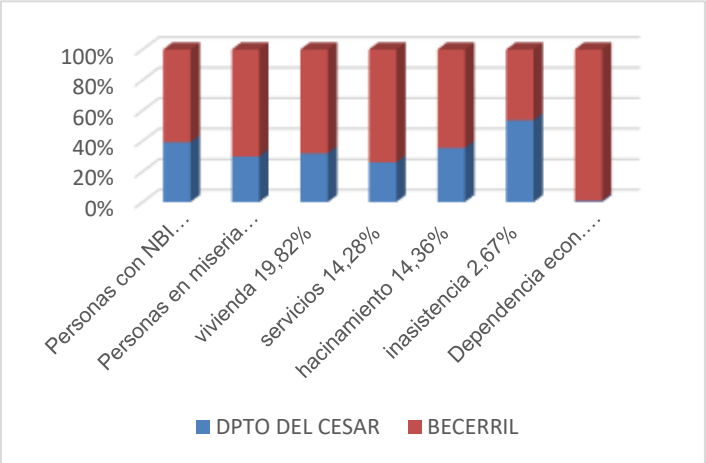
mujeres del municipio, evidenciando que la mayor parte de la población se encuentra en edades de cero (0) a diecinueve (10) años.

2.2 Economía del municipio

El mayor aporte al Producto Interno Bruto – PIB del municipio, según el DANE, para el año 2017 corresponde a la actividad de extracción de carbón, con el 90% del mismo. Le sigue en orden de importancia la actividad agropecuaria con la producción pecuaria, representada principalmente en la ganadería bovina y los cultivos de palma africana, arroz, café, frijol, yuca, papaya, moringa, plátano, lulo, tomate de árbol, aguacate y cacao que son fuentes de riqueza y sostenibilidad económica. En ganadería, se explota con la cría y levante de ganado bovino de doble propósito con industrialización, de donde se obtiene queso y suero costeño. También se cría ganado ovino – caprino, porcino, aves de corral. (Esquema de Ordenamiento Territorial -Becerril).

El municipio hoy se enfrenta a la identificación y manejo de los problemas causados por la explotación minera, el desestimulo del sector agropecuario, la deforestación causada en las proximidades o cercanías de ecosistemas importantes, la presión ejercida por los procesos colonizadores hacia las reservas naturales y fuerte presión migratoria de pobladores alrededor de la explotación minera, que generan un crecimiento paulatino del uso del suelo urbano y rural (Esquema de Ordenamiento territorial- Becerril).
Estas situaciones que se describen anteriormente han ocasionado además de la migración de población hacia la zona urbana del municipio, el incremento de la actividad comercial informal, las ventas de comida, de ropa, insumos agrícolas y demás artículos, evidenciando una invasión del espacio público, debido a la improvisación de lugares para la prestación de estos servicios y con condiciones de higiene bastante precarias.

Figura 4. Indicadores de pobreza



Fuente: Elaboración propia- plan de desarrollo municipal 2020-2023***.***

La Figura 4, presenta el porcentaje de población con Necesidades Básicas Insatisfechas. Comparando con el promedio departamental, se puede observar, que el municipio de becerril

Vigilada MinEducación

está por encima de ese promedio, esto significa, que las condiciones de servicios públicos, oportunidades laborales y acceso a salud han desbordado su capacidad y ello redunda en la dificultad de incrementar la calidad de vida de los habitantes del territorio.

Teniendo en cuenta que, en la actualidad, la principal actividad económica es la minera, seguida del cultivo de palma africana y otros cultivos, se tiene un común denominador y es el aprovechamiento de potencialidades ambientales del municipio. Esto sugiere analizar el sector ambiental y las posibles garantías que hoy se brindan al mismo para su conservación y protección.

3. DEFINICIÓN DE LA ASISTENCIA TÉCNICA

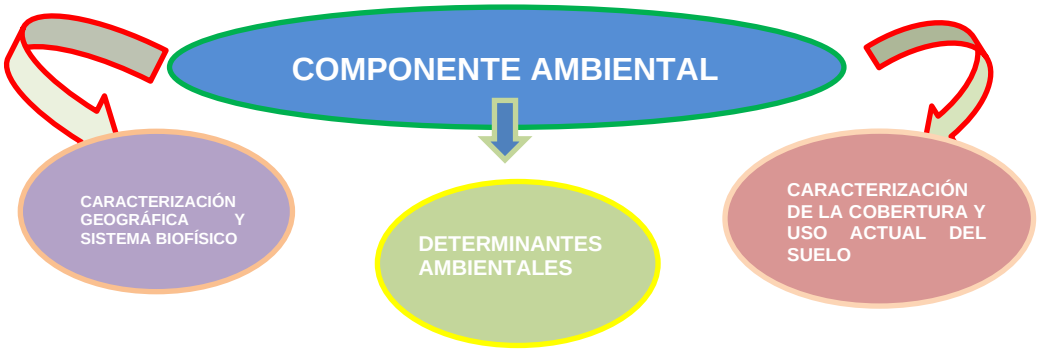
El EOT vigente en el municipio de Becerril, fue adoptado mediante el Acuerdo 013 del 29 de noviembre de 2013, esto quiere decir que su vigencia de corto y mediano plazo ya ha vencido. Se resalta que el Municipio ya está realizando su actualización, lo que representa una oportunidad para plasmar realidades y encaminar el desarrollo del municipio de forma coherente. La asistencia Técnica para el municipio de Becerril, se inicia con la consecución de documentación del ordenamiento territorial existente, reuniones con los funcionarios de la entidad territorial, quienes conocen y ambientan acerca de la realidad del municipio, comunicando problemáticas generales y las potencialidades del territorio, que pueden encaminar posibles soluciones.

Dentro de las problemáticas más sentidas, están las relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo de las actividades económicas principales en el territorio. Así las cosas, se procede a analizar el entorno ambiental para el Municipio de Becerril, con el fin de conocer el estado actual, posibles afectaciones y los sectores que deben ser protegidos y conservados para garantizar la pervivencia del mismo.

3.1 Diagnóstico situacional

Para el municipio de Becerril – Cesar, el componente ambiental dentro del EOT, se describe dentro de tres aspectos:

Figura 5. Diagnostico situacional



Fuente: Elaboración propia, EOT Becerril- 2013

Así las cosas, se analizan los siguientes factores que conforman estos componentes:

Vigilada MinEducación

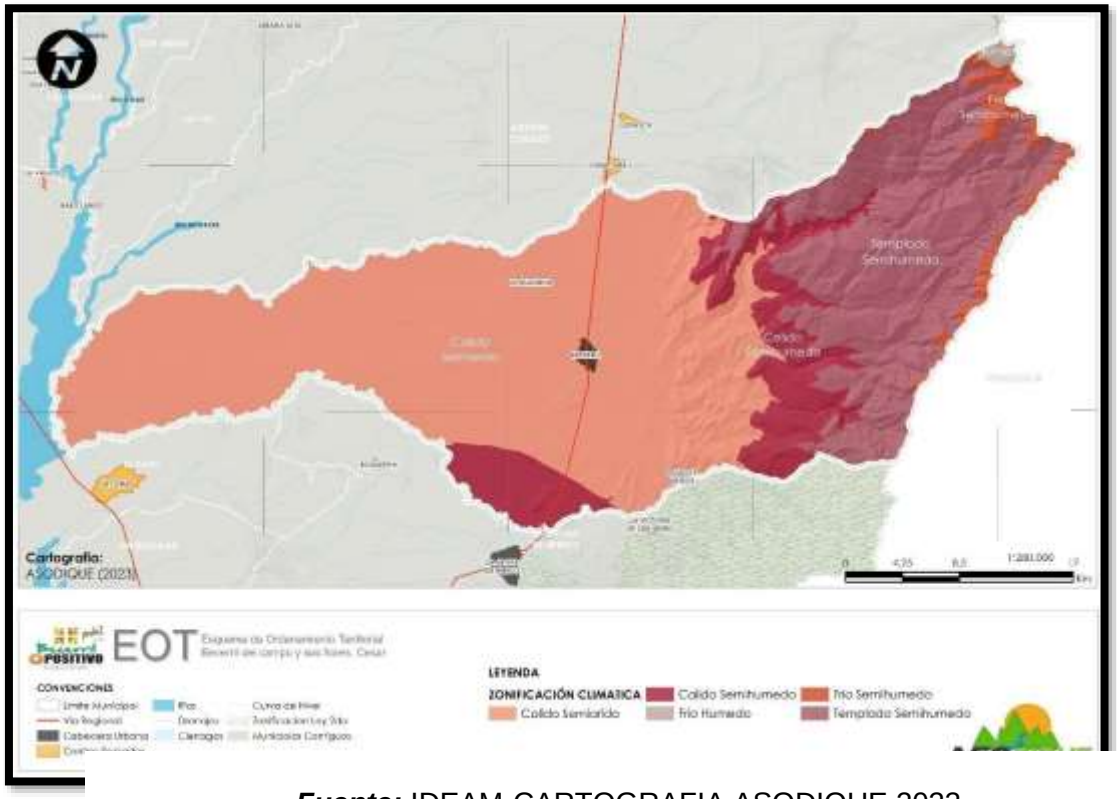
3.2 Caracterización geográfica y sistema biofísico

3.2.1 Zonificación climática

Para el municipio de Becerril del campo y sus flores, la zonificación climática Caldas - Lang, que se muestra en la siguiente tabla y mapa, señala 5 tipologías de clima. El de mayor cobertura en el municipio es cálido semiárido (58.93 %) ubicado desde el oriente y zona plana del municipio hacia la zona de ladera, en donde, continua una franja de clima cálido semihúmedo (11.95 %) en piedemonte de la serranía y una porción hacia el sector de sur del municipio y templado semihúmedo (25.97 %) expresado mayormente en la zona montañosa de la serranía y, frío semihúmedo y frío húmedo en el extremo noroccidental y la parte más alta de la serranía. Evidenciado un cambio climático de oriente a occidente de la zona plana la zona de ladera, lo cual genera condiciones de diversidad ecológica, así como de actividades productivas.

La Figura 6. muestra la Zonificación climática del municipio en la cual se tiene desde el clima cálido semiárido (color anaranjado), hasta el frío húmedo y frio semihúmedo en la sierra de Perijá. Esta diversidad climática, junto con la estructura geológica de la región, ha permitido el desarrollo de múltiples actividades económicas como la minería, la siembra de palma de aceite, los cultivos de café, aguacate y frijol, aunque estos últimos en menor escala.

Figura 6. Zonificación climática



Fuente: IDEAM-CARTOGRAFIA ASODIQUE 2023

Vigilada MinEducación

Las plantaciones de palma, demandan gran cantidad de agua para garantizar la productividad en corto tiempo, lo que ha generado que muchos cauces hayan sido desviados para atender este requerimiento. así mismo la actividad minera ha implicado una deforestación de bosques y también la explanación de múltiples montañas para ejercer la actividad. Estos escenarios productivos tienen una alta probabilidad de generar conflictos por el uso del agua, lo cual afectará a múltiples actores territoriales, entre ellos comunidades habitantes del territorio. Esta situación puede ser más grave aún, en un escenario de cambio climático, por lo que los instrumentos de ordenamiento territorial deberán incluir a adoptar mecanismos de mitigación para esta situación.

3.2.2 Topografía y pendientes

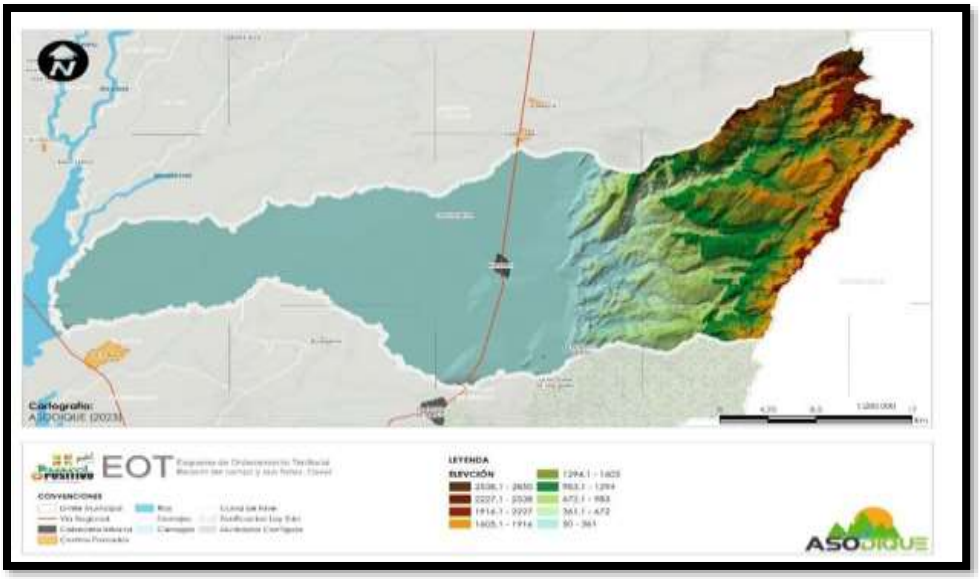
En la siguiente figura, se presentan los rangos de altitud presentes en el territorio municipal, desde los 40 msnm hasta los 2.080 msnm. El más bajo de 40 msnm hasta 2080 msnm. El rango entre 40 y 226,67 msnm es el más predominante (38.92 %) del territorio y expresa la parte plana oriental del municipio, luego hacia el occidente gradualmente incrementa la elevación dando paso a la zona montañosa de la serranía del Perijá.

3.2.2.1 El perfil de altura del Municipio.

En la Figura 7 se detallan las diferentes elevaciones del municipio, desde las zonas bajas (color azul aguamarina), que oscilan entre los 50 a 361 m.s.n.m., hasta las zonas altas de la serranía del Perijá con alturas aproximadas de 2.850 m.s.n.m. En estas zonas son esenciales porque corresponden a los lugares donde nacen las fuentes hídricas que irrigan al municipio. En estas zonas se han concretado zonas de conservación y protección buscando garantizar la disponibilidad el recurso hídrico para el municipio.

Figura 7. Elevación del municipio

Vigilada MinEducación



Fuente: ASODIQUE (2023) con base en puntos de muestreo GOOGLE EARTH

3.2.3 Sistema Hídrico

El municipio de Becerril se localiza hidrográficamente así (IDEAM, 2013):

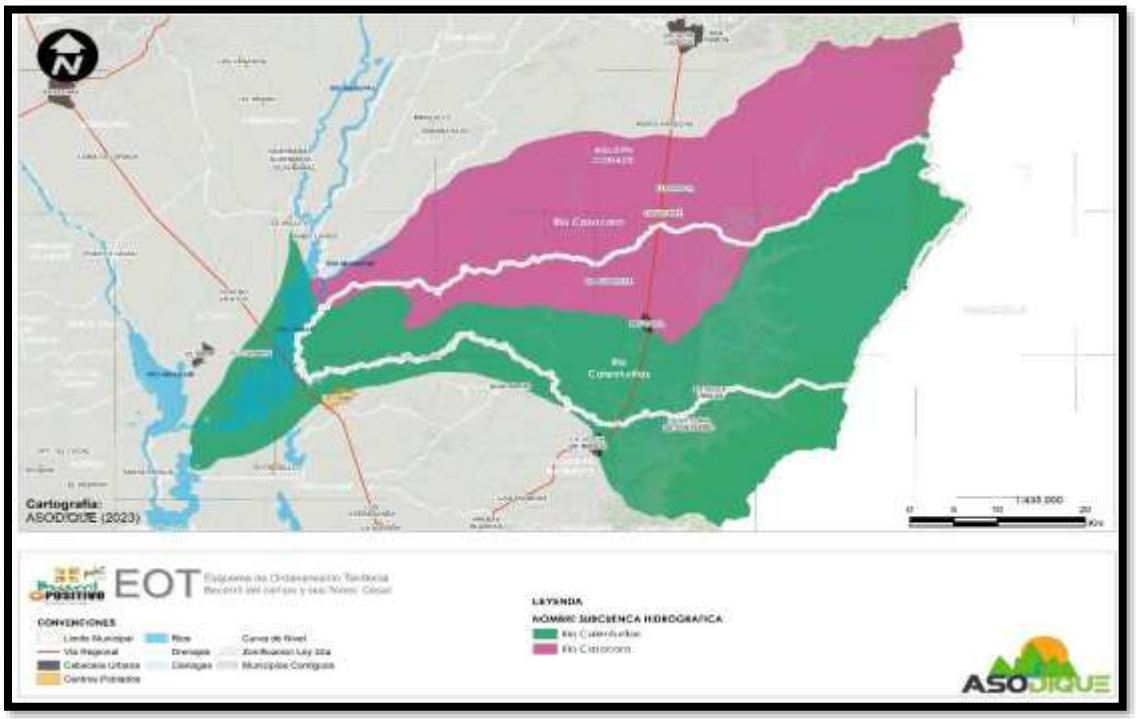
i. Área hidrografía del Magdalena-Cauca, zona de Cesar,

ii. Subzona Medio Cesar en las cuencas de los ríos Calenturitas y Casacará.

La cuenca del río Calenturitas cuenta con el instrumento de planeación POMCA. Los drenajes nacen en el occidente e incluso en Venezuela, y recorren el municipio en sentido occidente-oriente, son de recorrido corto, paralelos y diédricos. El principal río del sistema hidrográfico municipal es el Maracas - Tucuy; los arroyos Batatal, Don Pedro, Los Campanos, Parra, San José y Tincano; las quebradas El Roncón y Socomba; los caños El Zorro y Tucuicito son corrientes afluentes de este río.
El río Tucuy sirve de límite con el municipio de La Jagua y se une con el río Maracas para formar el río Calenturitas. Las partes altas de las cuencas hidrográficas de los ríos Maracas, Socomba y Tucuy, y la quebrada Manantial de Pitalito, tienen una gran importancia estratégica, ya que los ríos Maracas y Socomba abastecen el acueducto municipal de Becerril. Por otra parte, el río Tucuy abastece el acueducto de las veredas Hatos La Guajira, Tocuyito, Bella Vista, entre otras y la quebrada manantial de Pitalito, abastece de agua a varias parcelas IGAC. (esquema de ordenamiento territorial – Becerril). El sistema hídrico del municipio de Becerril se detalla en la Figura 8:

Vigilada MinEducación

Figura 8. Sistema hídrico municipio de Becerril

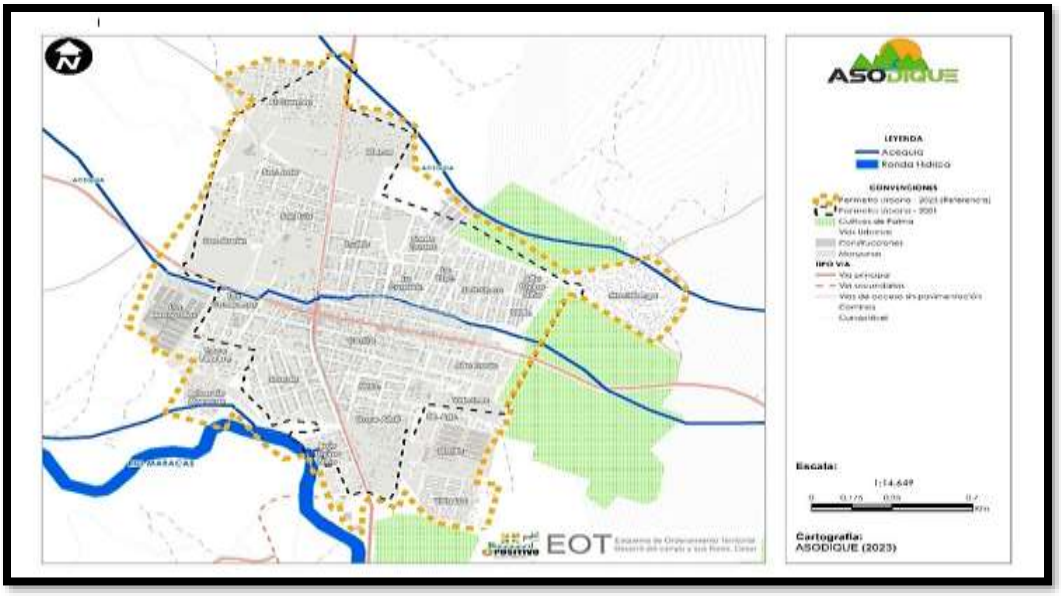


Fuente: ASODIQUE (2023)

En el siguiente mapa (Figura 9), se presentan los cuerpos hídricos que están en la zona urbana y que hoy están en gran riesgo de contaminación debido a diferentes descargas directas de residuos sólidos de la población asentada en zonas aledaña, situación que se agrava porque el sistema de alcantarillado no tiene una amplia cobertura.

Vigilada MinEducación

Figura 9. Hidrografía Urbana del municipio de Becerril



Fuente: ASODIQUE (2023)

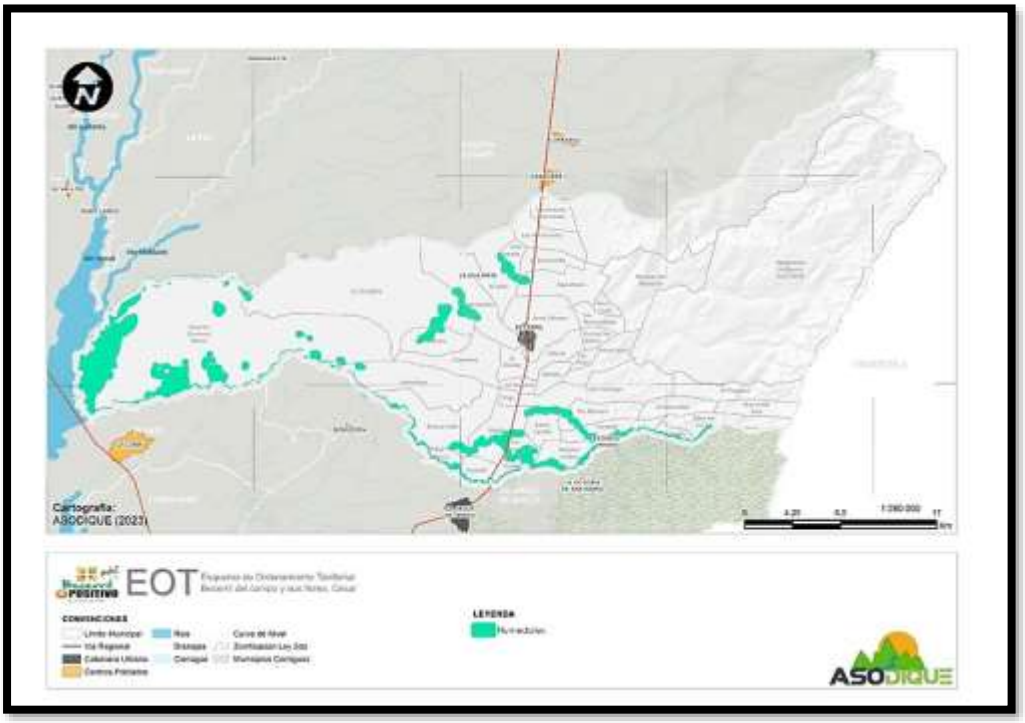
3.2.4 Humedales en el municipio

En el municipio existen varios humedales que componen su sistema hídrico. Los humedales corresponden a zonas de transición entre los ecosistemas terrestres y los ecosistemas acuáticos y poseen una baja profundidad, pueden ser marinos lacustres, palustres (ciénagas), ribereños y artificiales. Usualmente se encuentran en llanuras inundadas que se próximas a los cuerpos del agua como ríos o lagos. Algunos humedales, ocasionalmente, puede estar aislados, sin agua cercana; en este caso, son las aguas subterráneas las que proporcionan líquido a los humedales.

En el municipio se identifica un total de 4.390,21 hectáreas de humedales que se encuentran asociados a zonas ribereñas y a humedales artificiales. En el siguiente mapa (Figura 10) se detallan los humedales

Figura 10. Humedales en el municipio de Becerril

Vigilada MinEducación



Fuente: ASODIQUE (2023)

3.3 Determinantes ambientales

Las determinantes ambientales, permiten la articulación de las potencialidades ambientales del municipio y los planes y programas que sugiera el plan de ordenamiento de territorio, por ello, para el municipio de Becerril se analizan las determinantes más adelante se detallan en la Tabla 2.

La Corporación Autónoma Regional del Cesar (CORPOCESAR), es autoridad ambiental con jurisdicción en el municipio de Becerril. La jurisdicción de esta corporación abarca la totalidad del departamento del Cesar (incluye 25 municipios). Becerril comprende un 5.3 % del área total de la jurisdicción de esta corporación.

Corpocesar expidió la Resolución No. 0247 del 24 de mayo de 2021, “Por la cual se identifican, compilan y adoptan las determinantes ambientales para el ordenamiento territorial del distrito y los municipios de la jurisdicción de la corporación (…)”, En esta se determinan las disposiciones generales y transitorias para cada uno de los cuatro ejes de las determinantes ambientales:

i. Medio Natural.
ii. Medio Transformado.
iii. Gestión de Riesgo y Cambio Climático.
iv. Ocupación del Suelo Rural.

Vigilada MinEducación

Así mismo, adopta las fichas técnicas para cada uno de los temas en los que se despliegan estos ejes temáticos. A continuación, se detalla la Tabla 2 sobre determinantes ambientales:

Tabla 2. Determinantes ambientales

EJE	GRUPO	ELEMENTO	FICHA NÚMERO	% ÁREA DE MUNICIPIO EN LA DETERMINANTE
Medio natural	Áreas protegidas	Reservas naturales de la sociedad civil	MN-06	
	Área de importancia ecosistémica y ecosistemas estratégicos	Páramos	MN-08	0,36
		Nacimientos de ronda y rondas hídricas	MN-09	2,11
		Zonas de recarga de acuíferos	MN-10	41,81
		Áreas estratégicas para el recurso hídrico	MN-11	38,49
		Bosque seco tropical ECC Garupa – Diluvio	MN-14	5,47
	Estrategias complementarias de conservación	ZRF Le 2da Los montilones	MN-16	8,72
		ZRF Le 2da delrío Magdalena	MN-17	0,01
	Instrumentos de planificación	POMCA río Calenturitas	MN-21	65940
		Plan de ordenación forestal	MN-27	25,87
	Estructura ecológica principal	Estructura ecológica principal	MN-28	48,29
Medio transformados	Calidad del aire olores ofensivos yruidos	Calidad del aire olores ofensivos y ruidos	MT-01	No aplica
	Ordenación del recurso hídrico	PORCH río Calenturitas	MT-02	No aplica
	Residuos sólidos, peligrosos y RCD	Residuos sólidos, peligrosos y RCD	MT-05	No aplica
	Suelos	Desertificación y sequía	MT-06	No aplica

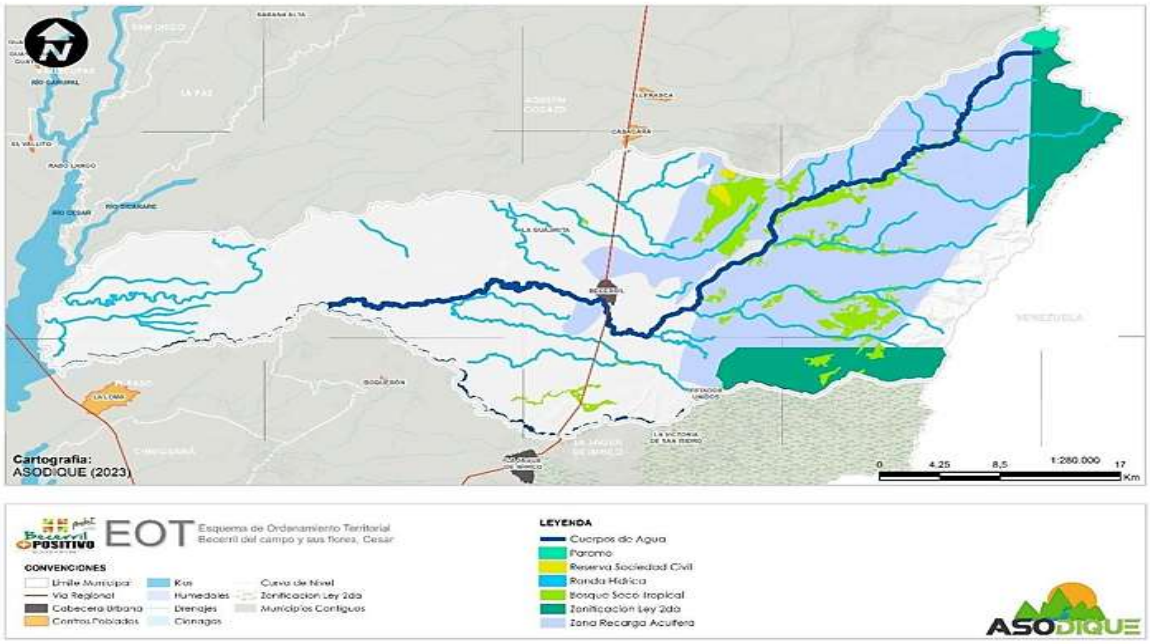
Vigilada MinEducación

EJE	GRUPO	ELEMENTO	FICHA NÚMERO	% ÁREA DE MUNICIPIO EN LA DETERMINANTE
Gestión del riesgo y cambio climático	Gestión del riesgo de desastres	Amenazas POMCA río Calenturitas	GR-04	No aplica
	Gestión del cambio climático	Cambio climático	CC-01	No aplica
Densidades de ocupación rural	Corredores, densidades y umbrales de suburbanización	Densidades de ocupación rural	DR-01	No aplica
		Corredores suburbanos	DR-02	No aplica

***Fuente*:** Elaboración propia con información tomada del EOT del Municipio de Becerril

De los 4 ejes referidos, se identificaron 46 fichas técnicas de determinantes de las cuales aplican al municipio de Becerril 11 del eje medio natural, 5 del eje medio transformado, 2 de gestión del riesgo y cambio climático y 2 de densidades y ocupación del suelo rural.

Figura 11. Determinante del medio natural



Fuente: ASODIQUE (2023)

Vigilada MinEducación

3.3.1 Áreas protegidas

3.3.1.1 Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC).

Las RNSC son espacios territoriales de propiedad privada (personas u organizaciones), que son destinados a la conservación. Estas reservas son muy importantes en los territorios donde se ubican porque allí se generan múltiples servicios ecosistémicos[2] como la producción y regulación hídrica, almacenamiento de carbono, generación de oxígeno, polinización y belleza estética entre muchos otros. de áreas ambientales relevantes en el municipio, para un bien general.

En el municipio de Becerril se localizan dos reservas naturales de la sociedad civil, las cuales suman una extensión total de 150.18 ha. La RNSC de mayor extensión se denomina Nueva Delhi, la otra RNSC se denomina La Nacional, la cual suma 48,42 ha. En la Tabla 3 se detalla las Resoluciones de creación de las RNSC, sus áreas (hectáreas) y sus porcentajes de extensión (%).

Tabla 3. Reservas Naturales de la Sociedad Civil en el municipio de Becerril

RNSC	Área (Ha) Cartografía	%
La Nacional (Resolución 146 del 5 de octubre de2015)	48.42	32%
Nueva Delhi (Resolución 192 del 21 dediciembre de 2015)	101.77	68%
Total	150.18	100%

Fuente*:* Tomada del EOT del Municipio de Becerril

El uso de estos espacios es 100 % para conservación, todas las actividades desarrolladas en allí, deben permitir la conservación, preservación, regeneración y restauración de los ecosistemas presentes en estas áreas. Estos objetivos implican entre otras, acciones de aislamiento, protección, control, revegetalización o enriquecimiento con especies nativas, lo cual implica que los poseedores deben tener algún tipo financiamiento (sostenimiento).

3.3.1.2 Áreas de importancia ecosistémica y ecosistemas estratégicos paramos.

La delimitación del páramo Serranía del Perijá se estableció por la Resolución 0151 de 2018. Una parte de este ecosistema se localiza en el municipio de Becerril, ocupando un 0.36 % del área total del municipio. Es importante mencionar que el páramo aún no cuenta con plan de manejo ambiental y no está zonificado.

Vigilada MinEducación

[2] Los servicios ecosistémicos son propiedades que generan los ecosistemas en la interacción de sus componentes vegetales, animales, bioquímicos, que representan un beneficio tangible o intangible, de forma directa o indirecta para el ser humano.

3.3.1.2.1 *Disposiciones para el ordenamiento territorial.*

Dentro del documento analizado en la actualización, se puede resaltar, las siguientes disposiciones, que buscan implementar actividades para protección y conservación de las riquezas naturales del municipio:

- Implementar procesos de restauración ecológica, rehabilitación y recuperación en las áreas que así lo requieran.
- Conservar las coberturas boscosas y naturales de los nacimientos de fuentes de aguas en una extensión de 100 metros, medidos a partir de su periferia; igualmente, en una faja no inferior a 30 metros de ancha en cada margen, paralela al cauce de los cuerpos lóticos y lénticos sean naturales o artificiales.
- Implementar medidas tendientes a evitar incendios en épocas de sequía. No se podrán autorizar quemas controladas.
- Protección de la cobertura vegetal protectora de los taludes de las vías de comunicación o de los canales de agua, cuando dichos taludes estén dentro de la propiedad.
- Implementación de al menos una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).
- Implementar mecanismos de vigilancia al tráfico de especies animales y vegetales

3.3.1.3 Nacimientos de agua y rondas hídricas.

En el municipio de Becerril existen cuerpos hídricos que van de oriente a occidente, beneficiando múltiples territorios y a los habitantes allí asentados.

La delimitación realizada corresponde a la estimación basada en un ejercicio cartográfico del área de la faja paralela de hasta 30 metros de ancho de algunos drenajes permanentes identificados en la base IGAC a escala 1:100.000, sin tener en cuenta las componentes hidrológicas, ecosistémico y geomorfológico.

El principal río del sistema hidrográfico municipal, es el Maracas - Tucuy; los principales arroyos son Batatal, Don Pedro, Los Campanos, Parra, San José y Tincan.

Se cuenta con una identificación de humedales potenciales asociados al sistema hídrico. Estos humedales corresponden a zonas de transición entre los ecosistemas terrestres y los ecosistemas acuáticos (tienen una baja profundidad).

Dentro del documento en elaboración para actualizar el Esquema de Ordenamiento Territorial se encuentran las siguientes disposiciones:

- Disposiciones para el ordenamiento
  - ✓ Preservarlas rondas hídricas de los cuerpos de agua superficial, de origen natural, que fluyen en la jurisdicción del municipio con el objeto de garantizar el espacio para

Vigilada MinEducación

que funcionen de manera natural.

- ✓ Proteger los valores naturales de los manantiales, las áreas de recarga y las áreas forestales protectoras de tales manantiales (debe tenerse en cuenta que la recarga hídrica no siempre se produce donde aflora el agua en forma de manantial, ya que por factores geológicos, la zona de "alimentación" o de recarga puede estar ubicada a gran distancia del sitio del manantial, por lo que la protección debe extenderse hasta tales sitios); es fundamental en el modelo de ocupación de los territorios con el fin de garantizar la protección y conservación del recurso hídrico y sus servicios ecosistémicos.

- ✓ El alcance de la determinante está dado por la limitación al uso y ocupación de estas áreas derivadas de su condición de zonas de importancia estratégica para los ecosistemas y la conservación del recurso hídrico, así como de la competencia de CORPOCESAR en la definición de sus estrategias de manejo.

- ✓ Durante los procesos de revisión de los POT, los municipios deben desarrollar el ejercicio para los afloramientos de agua identificados y para los drenajes permanentes e intermitentes que cuenten con cauces permanentes utilizando cartografía validada por IGAC a escala 1:25.000 o de mayor detalle para dar cumplimiento al artículo 2.2.1.1.18.2del Decreto 1076 de 2015.

3.3.1.4 *Zonas de recarga hídrica.*

Las zonas de recarga hídrica presentes en el municipio, constituyen una ventaja natural que posee el municipio, toda vez que dichas zonas permiten la existencia de una zona boscosa rica en fauna y flora (con especies endémicas).

Se localizaron las áreas de recarga hídrica en el municipio, de acuerdo con el criterio de INGEOMINAS (hoy Servicio Geológico Colombiano), las cuales se calcularon en un total de 51.235,56 ha, lo que representa una extensión del 41.81 % del total del área municipal. A está área corresponden formaciones sedimentarias, clásticas y carbonatadas de alta y baja capacidad de infiltración.

Dentro del documento en elaboración para actualizar el Esquema de Ordenamiento Territorial se encuentran la identificación de áreas y establecimiento del régimen de usos aplicable, con las siguientes zonas de manejo:

- ✓ Áreas de recarga de acuíferos: Son aquellas que permiten la infiltración, circulación o tránsito entre la superficie y el subsuelo.

- ✓ Áreas de protección de infraestructura para servicios públicos: comprende las áreas identificadas por el municipio para la instalación de infraestructura para el abastecimiento de agua a la población (pozos para abastecimiento colectivo; sistemas de potabilización).

Vigilada MinEducación

3.3.1.5 *Áreas estratégicas para la conservación del recurso hídrico.*

En el municipio se han delimitado 47.166,45 Ha (38.49 %) del área total del municipio en áreas de protección asociadas a las microcuencas y cuencas abastecedoras. Estas áreas son de interés público y se condicionan al uso protector. Además, se encuentran focalizadas para los esquemas de adquisición predial y de pago por servicios ambientales que pueden adelantar los entes territoriales.

Para la adquisición y mantenimiento de estas áreas puede aplicarse el incentivo de pago por servicios ambientales establecido en el Decreto-Ley 870 de 2017, reglamentado por el Decreto 1007 de 2018.

Debe entenderse que las áreas de importancia estratégica para los acueductos son de carácter protector por su relevancia para garantizar el adecuado suministro a las poblaciones surtidas por el respectivo acueducto; por lo cual se restringe cualquier actividad que ponga en riesgo dicho abastecimiento en todas las áreas identificadas como tal por la autoridad ambiental. Dentro del documento en elaboración para actualizar el Esquema de Ordenamiento Territorial se encuentran las siguientes disposiciones:

- ✓ Preservar rondas hídricas, los cuerpos de agua superficial, de origen natural, que fluyen en la jurisdicción del municipio con objetivo de garantizar el espacio para que funcionen de manera natural.

- ✓ Proteger los valores naturales de los manantiales, las áreas de recarga y las áreas forestales protectoras de tales manantiales[3]; es fundamental en el modelo de ocupación de los territorios con el fin de garantizar la protección y conservación del recurso hídrico y sus servicios ecosistémicos.

- ✓ El alcance de la determinante está dado por la limitación al uso y ocupación de estas áreas derivadas de su condición de zonas de importancia estratégica para los ecosistemas y la conservación del recurso hídrico, así como de la competencia de CORPOCESAR en la definición de sus estrategias de manejo.

- ✓ Durante los procesos de revisión de los POT los municipios deben desarrollar el ejercicio para los afloramientos de agua identificados y para los drenajes permanentes e intermitentes que cuenten con cauces permanentes utilizando cartografía validada por IGAC a escala 1:25.000 o de mayor detalle para dar cumplimiento al artículo 2.2.1.1.18.2del Decreto 1076 de 2015.

4. ALTERNATIVAS DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y/O RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS EN EL MUNICIPIO DE BECERRIL

Todos los municipios de Colombia tienen algún grado de riesgo por cambio climático, de acuerdo

[3] Debe tenerse en cuenta que la recarga hídrica no siempre se produce donde aflora el agua en forma de manantial, ya que, por factores geológicos, la zona de “alimentación” o de recarga puede estar ubicada a gran distancia del sitio del manantial, por lo que la protección debe extenderse hasta tales sitios.

Vigilada MinEducación

a estudio del IDEAM (2017). Si bien Becerril dispone de un territorio rico naturalmente, que brinda muchos servicios ecosistémicos, puede ser muy vulnerable ante este fenómeno global. Sin conocerse aún las posibles rutas de impacto que tenga el cambio climático en la región donde se ubica Becerril, debe ser claro el enfoque en las medidas de mitigación para reducir la vulnerabilidad de recursos esenciales como el agua. Pero el agua no debe entenderse simplemente como ese recurso de uso humano exclusivamente, debe mirarse primero como un elemento esencial que da vida a muchos ecosistemas, pero que así mismo, esos ecosistemas permiten que nosotros podamos no solo vivir de este recurso, sino tener calidad de vida.

En Colombia se han desarrollado diversos mecanismos de conservación, protección y/o recuperación de ecosistemas, que pueden ser aplicados a diferente escala, lo cual incluye mecanismos a nivel local. Estos mecanismos pueden implicar financiación pública, financiación privada o financiación mixta. La financiación privada puede provenir de organizaciones a nivel nacional, pero en proyectos de gran escala, son recursos internacionales, principalmente de países desarrollados u organizaciones multilaterales[4].

El instrumento de ordenamiento territorial es el mecanismo base de largo plazo, que debe permitir la aplicación efectiva de políticas que generen sostenibilidad a los ecosistemas y a las actividades económicas que se desarrollen en el municipio de Becerril en los próximos años. Los planes de desarrollo futuros deben alinearse con las orientaciones de ordenamiento territorial establecidas para el municipio, es decir, lo establecido en el instrumento de ordenamiento territorial es la "carta de navegación" para la aplicación de los planes de desarrollo.

Un mecanismo de conservación con el que cuentan los municipios, es el establecimiento de áreas protegidas (o reservas a nivel municipal) o parques ecológicos, pero requieren no solo la inversión en la compra de los territorios que se van a proteger, sino la inversión en la protección de dichos territorios. Este tipo de mecanismos es utilizado principalmente por grandes ciudades[5], ya que disponen de los recursos para el establecimiento y mantenimiento efectivo de estas áreas. Sin embargo, esta alternativa no debe descartarse si el municipio posee áreas de mucha importancia por su biodiversidad (riqueza natural) o tener ese carácter de estratégicos.

Otro mecanismo de protección desarrollado para ser aplicado a nivel local, es establecido inicialmente a través del artículo 111 de la Ley 99 de 1993, para la adquisición o mantenimiento de áreas de interés para acueductos municipales, distritales y regionales. El artículo 111 fue modificado por el artículo 3 de la Ley 2320 de 2023, el cual plantea:

> *"Declárense de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales, distritales y regionales. Los departamentos, distritos y municipios dedicarán un porcentaje no inferior al uno por ciento (1 %) de sus ingresos corrientes de libre destinación para la adquisición o el mantenimiento de dichas áreas. Lo anterior se podrá realizar a través de la cofinanciación de que trata el artículo 108 de la Ley 99 de 1993. (…)"* (Cursiva fuera de texto original).

[4] En el texto se alude a privados, aunque puede tratarse de organizaciones de gobiernos en países desarrollados u organizaciones multilaterales.
[5] Por ejemplo, el Parque Ecológico Distrital "Cerro la conejera", de la Secretaria de Ambiente de la Alcaldía de Bogotá.

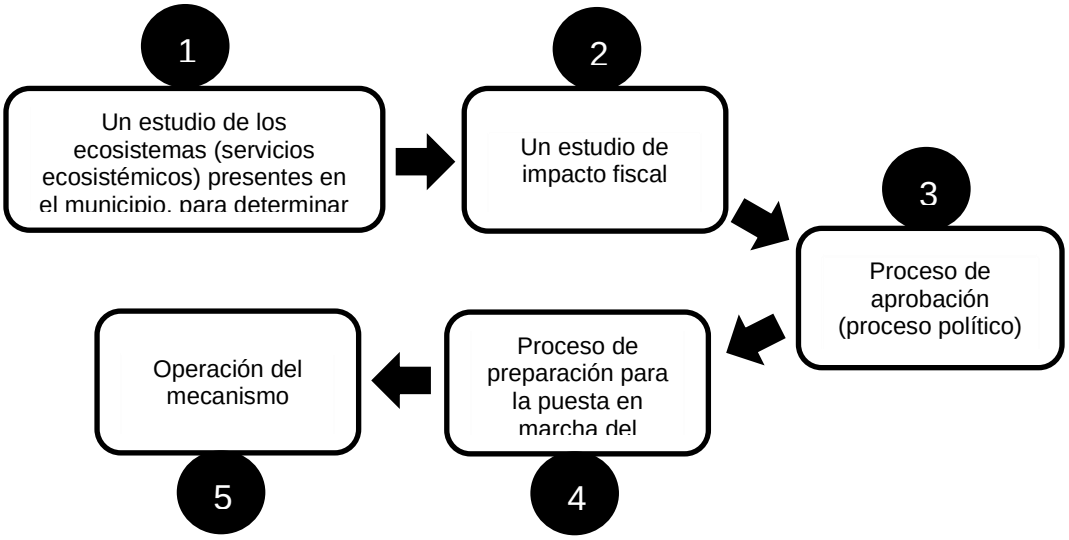
Vigilada MinEducación

Este artículo estableció que las inversiones en estas áreas deberán tener enfoque de Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN6), igualmente, considerar la adaptación al cambio climático, restauración, rehabilitación y recuperación ecológica, también para financiar esquemas de pago por servicios ambientales (PSA) en áreas de importancia estratégica, como las generadoras y reguladores del recurso hídrico.

El artículo también señaló que las inversiones requeridas para en el mantenimiento de las áreas definidas como de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos, deberán efectuarse en los predios adquiridos por las entidades territoriales (por ejemplo, los municipios), cualquiera sea la forma en que se hayan adquirido y fuente de financiamiento que tengan para el mantenimiento de las cuencas abastecedoras de acueductos municipales, distritales y regionales.

Otro mecanismo de conservación que se ha utilizado por diversos municipios en el país, lo constituye la “Exención predial por conservación de la biodiversidad”, la cual trata de la posibilidad legal que tienen los municipios para brindar un beneficio en el impuesto predial, que consiste en la reducción parcial o total del valor del impuesto predial, a propietarios de predios privados que efectúen determinadas acciones conservación y/o protección que establezca el municipio. Este mecanismo se establece netamente por decisión y autonomía del municipio, aunque en su operación pueden participar otras instituciones. La aplicación de este mecanismo se efectúa mediante Acuerdo municipal (aprobado por el Concejo municipal). Las etapas generales de aplicación de este mecanismo son las siguientes:

Figura 12. Etapas generales de aplicación de la Exención predial por conservación de la biodiversidad



Fuente: Elaboración propia

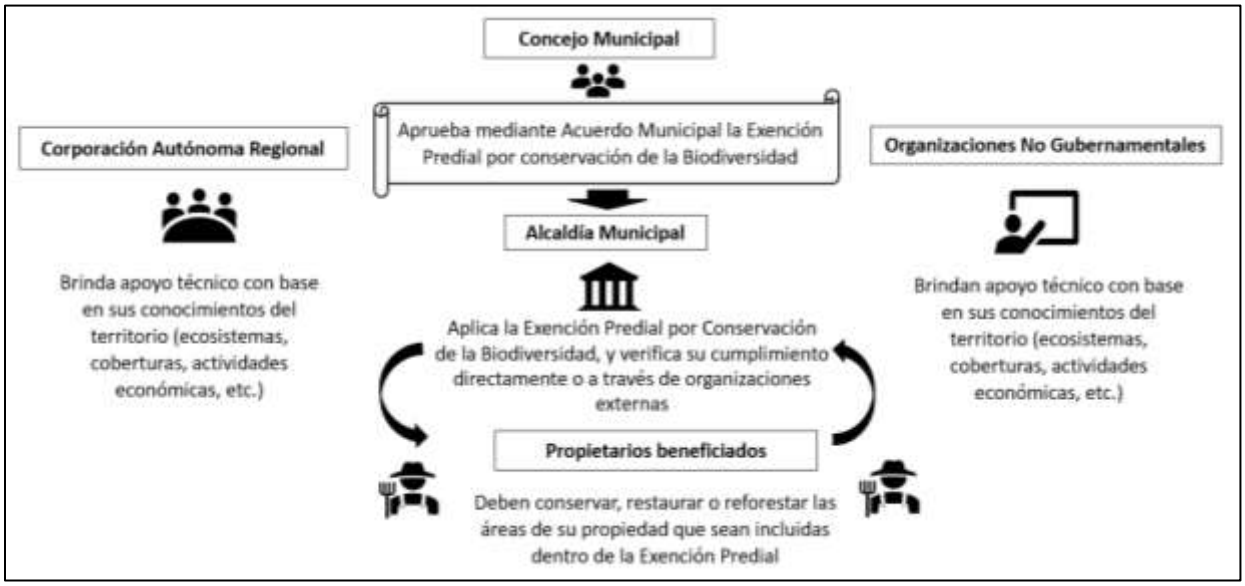
La Exención predial por conservación de la biodiversidad puede aplicarse por un período de hasta diez (10) años. En esencia el mecanismo busca incentivar a los propietarios de predios privados para que conserven la totalidad o una parte de sus predios a cambio de una reducción total o parcial del impuesto predial. La extensión de los predios conservados y la cantidad de exención aplicada deben establecerse de acuerdo a los estudios de los ecosistemas y el estudio

Vigilada MinEducación

de impacto fiscal que se realicen, ya que implica un balance entre determinados niveles de conservación y las posibilidades fiscales del municipio.

Si bien la Exención predial por conservación de la biodiversidad es un mecanismo autónomo de los municipios, si así lo deciden los tomadores de decisiones en estos entes, ello no significa que puedan participar otras instituciones que puedan apoyar al municipio en la implementación de este mecanismo, tal cual se detalla en la Figura 13:

Figura 13. Estructura de actores que participan en la creación y operación de la Exención predial por conservación de la biodiversidad



Fuente: Elaboración propia

Algunas de los beneficios que generaría para el municipio de Becerril la implementación del mecanismo de Exención predial por conservación de la biodiversidad son los siguientes:

i. Conservación de los sistemas naturales del municipio y de los servicios que estos suministran. Si en Becerril se destruyen total o parcialmente los sistemas naturales, los costos de restauración serán extremadamente altos, los cuales no podrían ser cubiertos con los recursos del municipio. Lo más grave de esta situación es que la recuperación de los ecosistemas tardaría varias décadas, y no se daría una recuperación total de los ecosistemas, ya que cuando se interviene un ecosistema y alguno de sus componentes son destruidos, este no vuelve a recuperar todas sus propiedades (servicios ecosistémicos).

ii. Incremento del recaudo por concepto de impuesto predial. Los contribuyentes que quieran participar del beneficio de Exención predial deberán estar al día en cuanto al pago del impuesto predial.

iii. La Administración municipal puede obtener unos logros claros de conservación, los

Vigilada MinEducación

cuales puede presentar como parte de los objetivos que se hayan planteado en su Plan de Desarrollo o señalados el POT.

iv. Los costos de aplicación del mecanismo de Exención y los asociados a su operatividad son bajos si el municipio cuenta con el apoyo de organizaciones expertas en temas de conservación natural.

La facultad legal en la cual se sustenta el mecanismo de Exención predial por conservación de la biodiversidad inicia en la Constitución Política de Colombia, mediante los artículos 287, 294, 313 y 317 que otorgan la autonomía a las entidades territoriales para gestionarse por si mismas, manejar sus tributos, desarrollar las normas y mecanismos necesarios para proteger su patrimonio ecológico. A nivel de normas específicas que permiten la aplicación de mecanismo, las principales son las siguientes:

- Decreto 1333/1986: Código de Régimen Municipal.
- Ley 44/1990: Crea del Impuesto Predial Unificado.
- Ley 299/1996 - Art. 14: Exoneración del impuesto predial a terrenos de propiedad privada que sean reductos conservados naturalmente.
- Ley 388/1997 - Art. 48: Crear compensaciones a los propietarios por conservación ambiental a través de beneficios y estímulos tributarios.

Una forma para incentivar el trabajo de las dos RNSC que actualmente operan en Becerril y el desarrollo de otras, puede efectuarse a través de la implementación de la Exención predial por conservación de la biodiversidad. El primer sustento para aplicar este mecanismo, es que estas áreas desarrollan una labor que genera servicios que benefician a la sociedad como por ejemplo el suministro de agua, privándose de hacer una explotación económica de estos territorios, por lo cual deberían tener un beneficio al menos en su impuesto predial.

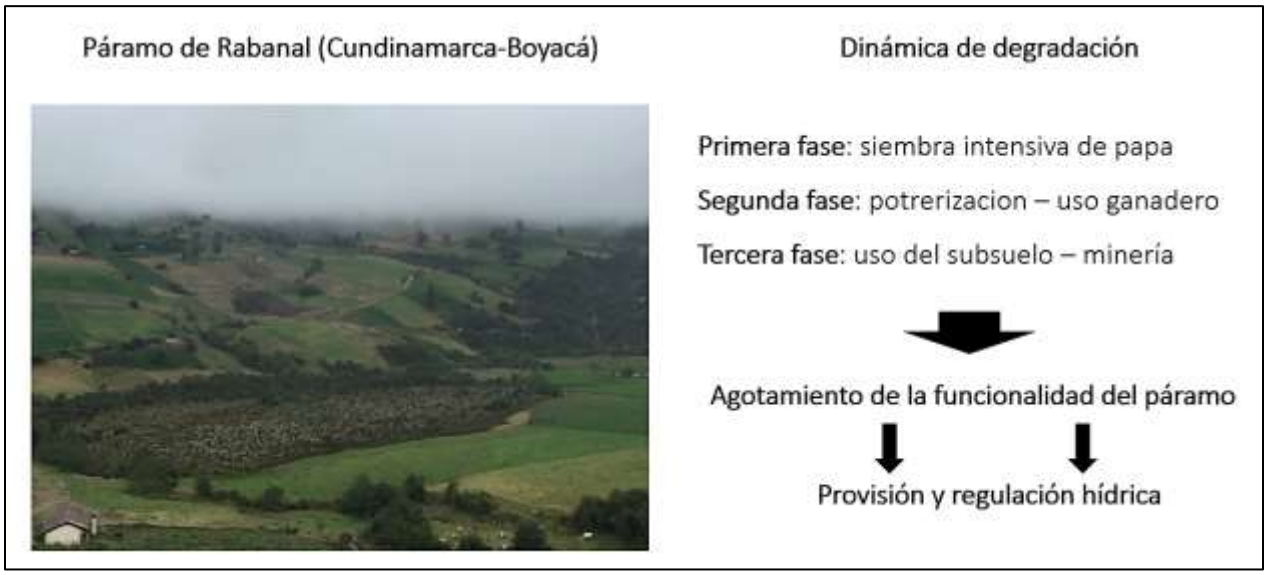
Otro mecanismo que se aplica a diferente escala geográfica y territorial es el de Pagos por Servicios Ambientales (PSA), que también puede ser utilizado a nivel municipal. Un PSA es un mecanismo en el cual mediante pagos en dinero y/o especie, dirigidos a habitantes de zonas donde se generan servicios ecosistémicos, se busca incentivar a que estos habitantes efectúen acciones de conservación y/o recuperación en estas zonas. Las áreas objeto de PSA deben contener ecosistemas y agroecosistemas de interés estratégico, es decir, que sean ricas biológicamente y que generen servicios ecosistémicos esenciales para la supervivencia humana (por ejemplo, el agua).

Los PSA se establecen mediante acuerdos voluntarios entre los beneficiarios del pago, llamados en este tipo de esquemas como “proveedores” de los servicios ecosistémicos, y los que pagan por el mantenimiento de los servicios ecosistémicos, que de forma general suelen ser gobiernos u otros actores territoriales como por ejemplo empresas que requieren el servicio ecosistémico. Estos acuerdos voluntarios están condicionados a la realización de actividades y usos del suelo, que propendan por la generación de servicios ecosistémicos, que proveen bienestar en las comunidades de los territorios donde se implementan.

Vigilada MinEducación

Si se determina una posible situación de riesgo para un ecosistema estratégico por actividades antrópicas como la ganadería, la minería o la agricultura entre otras, una alternativa puede ser la implementación de un PSA. En la Figura 14, se puede detallar una dinámica de degradación de un ecosistema de páramo (páramo de Rabanal), en la cual paulatinamente las acciones humanas van agotando la funcionalidad del páramo en cuanto a provisión y regulación hídrica. La aplicación de un esquema de PSA posiblemente hubiera podido detener este problema.

Figura 14. Ejemplo de la reducción de los servicios ecosistémicos en una zona de páramo

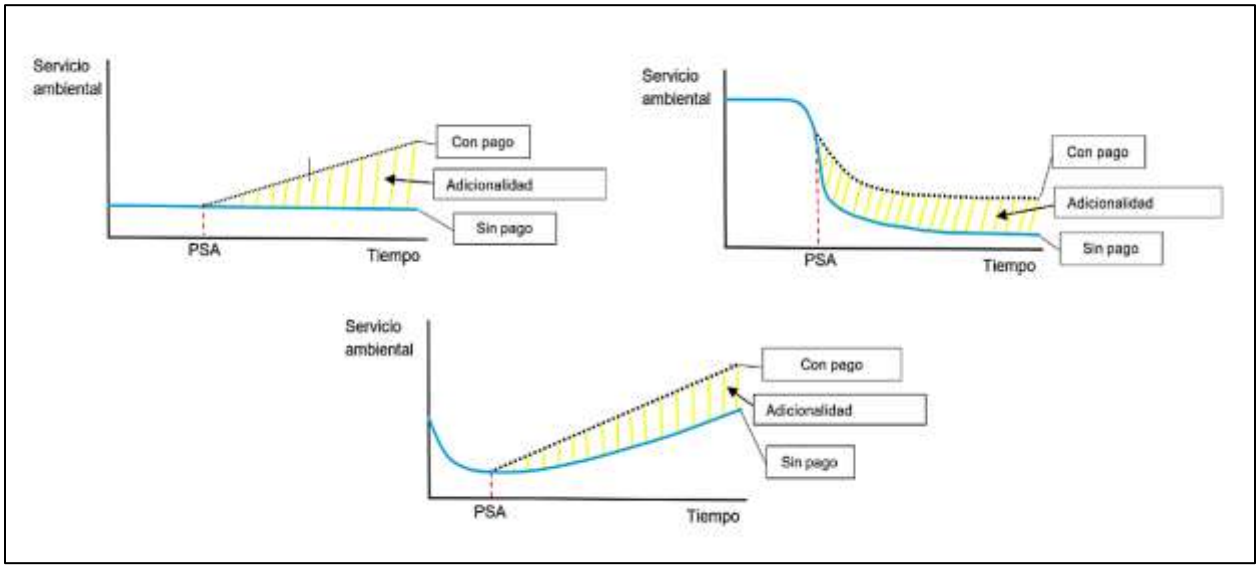


Fuente: Elaboración propia

Los PSA deben generar adicionalidad ambiental (ecosistémica), es decir, que los recursos destinados a la operación de un PSA, deben manifestarse efectivamente, en el aumento de la cantidad del servicio ambiental o ecosistémico que es requerido. Existen tres escenarios de adicionalidad ambiental, el primero cuando el servicio ambiental es constante a lo largo del tiempo y se desea que se incremente como se detalla en la Figura 15, en la parte superior izquierda. El segundo cuando el servicio en un momento del tiempo cae y debe recuperarse, tal cual se aprecia en la parte superior derecha de la Figura 15. En este caso con el PSA solo se logra recuperar una parte de lo que era el servicio ambiental. Tercero, cuando el servicio ambiental cae, luego empieza a recuperarse sin necesidad de un esquema de PSA, pero por alguna razón se necesita que esa recuperación del servicio sea más acelerada, por lo cual se justifica la implementación del PSA, tal cual se observa la parte inferior de la Figura 15:

Vigilada MinEducación

Figura 15. Escenarios de adicionalidad ambiental



Fuente: Wunder (2005).

Los PSA pueden financiarse con recursos públicos de los municipios y otras entidades territoriales como las Corporaciones Autónomas Regionales (Ver Articulo 111 de la Ley 99 de 1993 y normas complementarias), pero también con recursos privados, incluyendo recursos internacionales, igualmente pueden usar recursos públicos y privados (mixtos).

La normatividad principal de referencia para la implementación de PSA en Colombia es la relacionada con la conservación del recurso hídrico. Esta normatividad se circunscribe a la de cumplimiento de las inversiones ambientales forzosas en áreas estratégicas de cuencas abastecedoras de acueductos, establecida en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, modificada por el artículo 106 de la Ley 1151 de 2007, el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011, el Decreto-Ley 870/2017 (principalmente su artículo 23). También el Decreto 1076 de 2015, modificado por el artículo 1° del Decreto 1007 de 2018.

Otra alternativa de la que dispone Becerril por su condición de ser un municipio objeto de

Vigilada MinEducación

explotación minera (carbón) a gran escala, es el mecanismo de compensaciones ambientales. Este mecanismo implica que las afectaciones generadas en el territorio por la explotación carbonífera, deben ser compensadas, mediante la normatividad establecida para "Compensaciones por perdidas de la biodiversidad".

5. CONCLUSIONES

- El Municipio de Becerril posee múltiples recursos renovables y no renovables naturales. En el primer caso el principal recurso es el agua que proviene principalmente de la serranía del Perijá, mientras en el segundo lo constituye el carbón que genera significativos recursos económicos, pero igualmente grandes impactos ambientales negativos sobre el territorio y sus habitantes.

- Becerril posee una gran riqueza hídrica tanto en las zonas bajas y llanas, como en las zonas altas de la serranía del Perijá, lo cual lo caracteriza como municipio con grandes ventajas naturales.

- La mayor parte de la población en Becerril se ubica en la cabera municipal, lo cual genera una alta presión en los servicios que debe suministrar el municipio.

- El municipio presenta una gran vulnerabilidad frente al cambio climático, pero una gran vulnerabilidad económica, al depender considerablemente de una sola empresa (minera).

- El municipio presenta pocas medidas de conservación, de las cuales dos son de origen privado (RNSC).

6. RECOMENDACIONES

- El ordenamiento territorial debe ser la base no solo para generar diversos mecanismos de conservación, sino crear alternativas económicas que reduzcan la fragilidad de la población y del propio municipio al depender mayoritariamente de una sola empresa.

- La fragilidad de los ecosistemas de Becerril frente al cambio climático debe llevar a que los tomadores de decisión a nivel local, fortalezcan el instrumento de ordenamiento territorial en torno al agua como recurso esencial, y que lo complemente con mecanismos de conservación como el establecimiento de áreas protegidas (o reservas a nivel municipal) o parques ecológicos, la implementación de la Exención predial por conservación de la biodiversidad o la estructuración de esquemas de PSA.

- El municipio debe buscar la interacción con otros actores institucionales públicos o privados que le permitan consolidación de apoyo técnico y financiero para la implementación de instrumentos de conservación a nivel local (Corporación Autónoma regional, entidades del ordena nacional y/o ONGs, entre otras).

- El municipio debe orientar el ordenamiento territorial para determinar los factores de vulnerabilidad y riesgo del territorio, ante un fenómeno como el cambio climático, y con base en ello generar las acciones propias o en coordinación con entidades territoriales o nacionales para aplicar políticas y acciones que reduzcan esta vulnerabilidad.

Vigilada MinEducación

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Actualización del EOT MUNICIPAL. (2023). Municipio de Becerril, Cesar

-ASODIQUE. (2023). *DIAGNOSTICO MUNICIPIO BECERRIL 2023.*

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2023). Tomado de: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion

-Gobernación del Cesar. (2023). https://cesar.gov.co/d/index.php/es/nosotros/mainmeneldpto/mendeppre

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2022). *Orientaciones para la definición y actualización de las determinantes ambientales por parte de las autoridades ambientales y su incorporación en los planes de ordenamiento territorial.* Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Grupo de Ordenamiento Ambiental Territorial.

- Municipio Becerril. (2023). *Plan de desarrollo municipal 2023*. MAS EQUIDAD, DESARROLLO Y GOBIERNO. Tomado de: https://www.becerril-cesar.gov.co/.

- Municipio De Becerril. (2023). *Esquema de ordenamiento territorial*. Alcaldía Municipal de Becerril. Tomado de: https://www.becerril-cesar.gov.co/.

Wunder (2005). Payments for environmental services: Some nuts and bolts. CIFOR Occasional Paper No. 42. Tomado de: https://www.cifor.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-42.pdf

Vigilada MinEducación