



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Estructura Ecológica Principal como Determinante Ambiental del Medio Natural en el Ordenamiento Territorial

Henry Fabian Zapata Duarte

Universidad de Pamplona

Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Programa de Ingeniería Ambiental

Pamplona - Colombia

2021



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Estructura Ecológica Principal como Determinante Ambiental del Medio Natural en el Ordenamiento Territorial

Henry Fabian Zapata Duarte

Director

Luis Daniel Gualdrón Guerrero

Monografía de grado presentada para optar el título de Ingeniero Ambiental

Universidad de Pamplona

Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Programa de Ingeniería Ambiental

Pamplona – Colombia

2021



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Página de aceptación

Nota de Aceptación

Firma del presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Página de dedicatoria

Dedico este trabajo de grado a Dios quien guio y cuidó mis pasos durante toda la etapa estudiantil. A mis padres que me dieron la vida, educación y el apoyo incondicional todo el tiempo junto con mi familia. A mis maestros quienes siempre se dispusieron a enseñar sus conocimientos, en especial al director de este trabajo, quien dedicó su tiempo para concluir con éxito esta etapa.

Para ellos esta dedicatoria, a quienes se las debo por su apoyo incondicional.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Listado de Imágenes

	Página
Tipos de Plan de Ordenamiento Territorial según Municipio en Colombia	24
Expediente Municipal en Colombia, trazabilidad.	26
Estructura Ecológica Urbana de Colombia – Zona de Cartagena (2015)	28



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Listado de Gráficos

	Página
Cambio climático y protección de Bosques – MinAmbiente	31
Protección a Páramos con el Plan de Ordenamiento Territorial	34
Protección de Hectáreas en Colombia	35



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Tabla de Contenido

1. Prólogo	8
2. Introducción.....	10
3. Cuerpo del Trabajo	14
3.1 <i>Capítulo I: Planteamiento de la Investigación</i>	14
3.2 <i>Capítulo II: Antecedentes</i>	15
3.4 <i>Capítulo III: Argumento</i>	20
4. Conclusiones.....	34
5. Glosario	36
6. Bibliografía.....	40



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



1. Prólogo

Todas las naciones del mundo están en un proceso constante y permanente que les permita así conseguir un desarrollo social, tecnológico, ambiental, colectivo, y básicamente de todos los factores que concierne a un país. Es posible adquirir un progreso en todos los procesos en mención a través de la aplicación de diversas estrategias, una manera de eficiente de alcanzar dicho desarrollo, es con una correcta gestión de todos los procesos internos del país, dicha gestión radica desde como se distribuye el presupuesto fiscal, hasta como se deben acotar y dividir los territorios. Y es que, en muchas ocasiones es usual entrar a una zona de comercio y encontrar múltiples parqueaderos públicos, asimismo, no se ven parqueaderos en zonas residenciales, así como jamás se encontrarán industrias en zonas residenciales, pero si un poco más alejadas, y es que, todo lo mencionado tiene un trasfondo mayor. No es casualidad que no existan establecimientos de comercio en determinadas zonas la región, o carencia de parqueaderos en otras zonas, e incluso exceso de zonas verdes en otras partes de una país, y es que, todo gira en torno al plan de ordenamiento territorial, un plan establecido por el gobierno nacional que permite conocer como dividir, planificar y gestionar todas las entidades territoriales de una país, con el fin de conseguir los resultados más óptimos, y consigo, el desarrollo social de una nación. Dicho ordenamiento territorial, debe estar soportado bajo ciertos pilares que garanticen una gestión eficiente, y la estructura ecológica es el pilar fundamental en el cual se pretende ondear en el presente documento investigativo.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Esta monografía se encamina a realizar el análisis de la estructura ecológica principal como parte de los determinantes del medio natural en el país, en la categoría de derivadas de instrumentos de planeación, las determinantes ambientales en el ordenamiento territorial son del nivel más alto de obligatoriedad, constituyéndose en una herramienta base para la toma de decisiones y gestionen las dinámicas ecosistémicas que dan sustento al desarrollo de los territorios. La estructura ecológica principal debe responder a las necesidades de las comunidades y a la vez aprovechar las capacidades socio ambientales que posee el medio, por otra parte, cada municipio tiene unas directrices de manejo establecidas, que deben cumplirse para garantizarle a la comunidad un desarrollo sostenible, y a la vez, se contribuye con el ordenamiento general del territorio, y es una base para posteriores proyectos que contribuyan con el progreso de la región.

Mediante el desarrollo del presente trabajo se pretende compilar la mayor información respecto a la estructura ecológica principal con el fin de, generar un documento que partida para futuras investigaciones y una perspectiva del como el determinante ambiental influye en las diferentes metodologías de ordenamiento territorial.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



2. Introducción

El ordenamiento territorial es una poderosa herramienta que necesariamente todas las naciones deben gestionar de la manera más óptima posible, y es que, es el conjunto de acciones transversales que cuenta el ente regulador nacional que es el Estado, dónde tiene como cometido implementar una ocupación ordenada y un uso sostenible del territorio, partiendo de la base que un fundamento principal macroeconómicamente hablando, es que los recursos siempre, sin importar de cuáles se esté haciendo mención, serán limitados, y el territorio disponible de una nación no es la excepción, entonces, el Ordenamiento Territorial, será esa herramienta fundamental necesaria para distribuir y gestionar eficientemente dichos recursos de espacio que presenta una nación (Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, 2020).

Dentro de las acciones que debe aplicar el gobierno nacional en su Plan de Ordenamiento territorial, se debe garantizar los procesos que regulan y promocionan la localización de la población, ya que es necesario identificar zonas comunes, residenciales, comerciales, industriales entre todas las posibles que puedan presentarse para la convivencia en el desarrollo de todas las actividades económicas y sociales dentro del territorio (Secretaría Distrital de Planeación - Gobierno de Colombia, 2021), de forma que se logre un desarrollo sostenible que prevea las potencialidades y limitaciones existentes por los criterios ambientales, económicos, socioculturales, institucionales y geopolíticos.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Cabe resaltar que no es una gestión sencilla de realizar, dentro del proceso, se presentan cientos de falencias e inconvenientes que limitan la gestión eficiente de dichos recursos, con su respectiva planeación, y es que, el principal desafío que tiene el ordenamiento territorial es mantener y mejorar la calidad de vida de la población, fomentar la integración social en el territorio y procurar el buen uso y aprovechamiento de los recursos naturales y culturales (Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, 2020), partiendo de la base que, no es posible identificar una zona para determinada actividad, sin anteponer otra, por ejemplo, es imposible gestionar una zona verde de forma eficiente, hay intereses por ambas partes, quien opta por preservar el factor ambiental, y luego está quien enfoca el sector industrial y desarrollo del país con generación de empleo, se debe identificar que es más favorable para el país, partiendo de la base que se debe generar un equilibrio, y conseguirlo es una actividad bastante compleja por la razón ya mencionada.

La ley 1454 de 2011, también denominada como La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial en Colombia, establece que *“La finalidad del ordenamiento territorial es promover el aumento de la capacidad de descentralización, planeación, gestión y administración de sus propios intereses para las entidades e instancias de integración territorial, fomentar el traslado de competencias y poder de decisión de los órganos centrales o descentralizados de gobierno en el orden nacional hacia el nivel territorial pertinente, con la correspondiente asignación de recursos”* (Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo , 2019), por ende, es afirmado corroborar que dicha ley es de las fundamentales del país, donde se garantizan diversos



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



procesos que, garanticen en resumidas cuentas, luego de aumentar la capacidad descentralización, planear y gestionar la administración de recursos territoriales, identificar y fomentar las competencias de diversos órganos del estado y el gobierno nacional bajo la asignación de recursos, un desarrollo de la nación, un desarrollo integral, que abarca desde la parte social, incentivando los factores industriales, por ende, se consiguen avances tecnológicos y al final de cuentas, un desarrollo como nación (REPÚBLICA, ASOCIACIÓN NACIONAL DE MUNICIPALIDADES DE LA, 2017).

Ahora bien, ya contextualizados todos los procesos en mención, es necesario identificar una variable adicional que no se ha identificado, y se trata de la estructura ecológica, una base fundamental para soportar el ordenamiento territorial, y es que, la estructura ecológica Urbana, también denominada por sus siglas EEU, es un proceso liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MinAmbiente, dónde, se busca genera un aporte al cumplimiento de dos de sus objetivos específicos. En primer lugar, mejorar el conocimiento de la base natural de soporte de las áreas urbanas y permite diseñar e implementar estrategias de conservación y uso sostenible de los recursos naturales renovables, y, en segundo lugar, apoyar y orientar estrategias de ocupación del territorio que incidan en los procesos de desarrollo urbano-regional desde la perspectiva de sostenibilidad ambiental (Ministerio de Ambiente - El ambiente es de Todos, 2019), con esto, se pretende dar cumplimiento a cabalidad de todas las gestiones propuesta por el Plan de Ordenamiento Territorial, pero soportado en una factor ecológico ambiental, todo gracias



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



al decreto 3600 de 2007, el cual establece de manera técnica, la estructura ecológica del país y la relevancia que sostiene dentro de los procesos ambientales que conciernen a Colombia.

El Decreto 3600 de 2007 (Modificado por el Decreto 1077 de 2015), define Estructura Ecológica como: *"el conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones"* (Constitución Política de Colombia, 2007).

En Colombia, el ministerio de Ambiente tiene como meta, junto con el gobierno nacional, avanzar en la identificación de la Estructura Ecológica en diferentes escalas dentro del territorio nacional, abarcando aspectos que van desde lo macro, hasta lo más mínimo o local (nacional, regional y local), y en cuanto a la Estructura Ecológica para el área urbana, lidera esta iniciativa mediante el acompañamiento a las Autoridades Ambientales, Fundaciones Ecológicas y Entes Territoriales en un proceso dinámico que aporta información específica sobre sus componentes, como insumo para el desarrollo de la gestión del ordenamiento ambiental del territorio, centrando su atención en el papel de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en la sostenibilidad ambiental de los centros urbanos (Ministerio de Ambiente - El ambiente es de Todos, 2019).



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



3. Cuerpo del Trabajo

3.1 Capítulo I: Planteamiento de la Investigación

En Colombia, al igual que en todas las naciones del mundo, es necesario mantener una trazabilidad eficiente en la realización, planeación y ejecución de todos los procesos internos del país. Otro factor a determinar, es que los recursos de toda nación y en un factor macroeconómico, siempre serán limitados, siempre los recursos tienen un límite, sin importar de cual se esté haciendo énfasis, el territorio de una nación no es la excepción, es posible mantener una extensión fuerte del territorio nacional, pero siempre será limitada, lo que obliga a los gobiernos de cada país gestionar la forma más óptima posible dichos recursos, y en ese sentido, la gestión más eficiente se consigue gracias al Plan de Ordenamiento Territorial.

El plan de Ordenamiento Territorial o POT por sus siglas, define, el que y el cómo gestionar, planear y distribuir de forma eficiente los recursos territoriales de un país, definiendo el que hacer, dónde hacer, y como hacerlo, por ejemplo, el POT es quien define que zonas pueden tener cierto tipo de establecimientos, y cuales, las que regulan la normatividad de construcción de vivienda en Colombia, entre muchos otros cientos de factores que concierne el territorio nacional.

Cabe resaltar, que el POT necesariamente debe estar soportado en ciertos pilares que garanticen una gestión eficiente, ya que toda nación está en busca del progreso y desarrollo, dicho desarrollo se consigue gracias a los fundamentos del mismo, bajo este panorama, se



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



pretende hacer un énfasis al pilar fundamental del POT, y es el aspecto ecológico – ambiental, que define como realizar la gestión eficiente, de forma sostenible con el medio ambiente, y es que, así como se debe potencializar la industria se debe preservar la integridad ambiental del país, mitigando el impacto, preservando las zonas verdes, garantizando la continuidad ecológica.

En ese sentido, la presente investigación pretende hacer un énfasis a la Estructura Ecológica en Colombia, siendo actor principal y actuando como un determinante ambiental que define los parámetros del ordenamiento territorial del país, así es posible conseguir un desarrollo equilibrado en Colombia, con una sostenibilidad ecológica ambiental.

3.2 Capítulo II: Antecedentes

Colombia ha tenido una serie de avances extraordinarios en todos los aspectos que concierne al desarrollo social, cultural, tecnológico del país, gracias diversas estrategias aplicadas en diversos factores económicos, sociales y ambientales, dentro del plan de ordenamiento territorial, y en base a la estructura ecológica urbana del país no ha habido excepción alguna, de hecho existen tres actividades principales que marcan la historia de la estructura ecológica en Colombia, realizada gracias al ministerio de Ambiente dentro de un periodo de tiempo de 4 años, desde 2011 hasta 2015, dichas actividades y logros son:

La primera y quizá la principal, fue un logro medioambiental generado en el año 2013, dónde, el ministerio de ambiente adelantó la formulación y consolidación del marco conceptual nacional y la propuesta del modelo cartográfico como insumo para el diseño del sistema de información



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



de la Estructura Ecológica nacional, con el fin de determinar las zonas verdes del país, y que zonas se encuentran en riesgo ambiental para asegurar su preservación y garantizar un desarrollo sostenible en toda la nación (Ministerio de Ambiente, 2013).

Este gran avance, garantizó un realización de procesos de desarrollo soportados en el plan de ordenamiento territorial pero de forma categórica y especializada, que permite garantizar el sostenibilidad ambiental, y dónde a su vez, le proporcionó un conjunto de lineamientos para implementar la Estructura Ecológica Principal de Colombia en diferentes escalas de gestión, la identificación de una serie de criterios e indicadores que sirven de base para identificar áreas importantes en términos ecológicos, la definición de una ruta metodológica, y finalmente, la formulación de la propuesta de un modelo cartográfico (Universidad Nacional de Colombia - Ministerio de Ambiente, 2014).

En segunda instancia, se consiguió un desarrollo basado en actividades para el año 2014, dónde, bajo una correcta gestión y desarrollo, se consiguió la implementación de una versión de la red ecológica de dos zonas piloto y a nivel nacional, basada en gracias metodologías de investigación de información, de acuerdo con la información nacional disponible en los institutos de investigación del SINA (Ministerio de Ambiente, 2014). Tras realizar toda la gestión en mención de esta segunda actividad y avance significativo, se determinaron algunos resultados principales, los cuales son en de manera principal:



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



- La consolidación del marco conceptual y propuesta del modelo cartográfico como insumo para el diseño del sistema de información de la Estructura Ecológica Principal Nacional y una metodología a escala nacional y regional validada en dos zonas piloto diferentes: la cuenca de Chicamocha donde tienen jurisdicción la CAS, CDMB y Corpoboyacá; y la segunda zona, localizada en el área de jurisdicción de CORPAMAG.

El principal resultado obtenido para el año 2014, fue dónde el Ministerio de Ambiente, de la mano con el Gobierno Nacional de Colombia, obtuvieron una versión de la red ecológica nacional equivalente a la Estructura Ecológica Principal - EEP de la nación, lo que generó un avance abismal dentro de los procesos ecológicos y su estructura concerniente a lo que es el plan de Ordenamiento Territorial de Colombia. Dentro del reporte, se obtuvo o se generó una versión de la estructura ecológica urbana de la cuenca del Chicamocha, además dentro del reporte se incluyó una versión de la estructura ecológica urbana del área de jurisdicción de CORPAMAG y la especialización a escala nacional y regional de los núcleos y zonas para la conectividad, como elementos estructurantes de la Red ecológica nacional (Ministerio de Ambiente - IDEAM, 2014).

Dos avances significativos y radicales para un factor ecológico ambiental en toda la nación y el territorio de Colombia, sin embargo, existen más avances dentro del periodo de mención empleado, y es que, la tercera actividad realizada por el ministerio de ambiente, fue realizada a través de la Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana, en el marco de sus funciones y con el fin de atender la meta de identificar la Estructura Ecológica para el área Urbana que se



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



habría desarrollado para el año 2014 (Ministerio de Ambiente, 2014), para así, permitir dar un enfoque con visión urbano-regional, y conseguir que sea promovido la acción conjunta de las Autoridades Ambientales y Entes Territoriales, para que actúen en consonancia con los desarrollos conceptuales y metodológicos establecidos a nivel nacional por la Dirección General de Ordenamiento Ambiental Territorial (DGOAT) del Ministerio de Ambiente de Colombia (Dirección de Asuntos Ambientales, Sectoriales y Urbanos, 2015). Dicha gestión es la pertinente, y es que, hace un énfasis para asegurar la conservación de la Biodiversidad y de la prestación y mantenimiento de los Servicios Ecosistémicos a las áreas urbanas de todo el territorio nacional de Colombia, cosa que debe garantizar necesariamente, y preservar de manera integral el plan de ordenamiento territorial, por ende, son entes gubernamentales que deben ir de la mano (Ministerio de Vivienda de Colombia, 2019).

En todo el contexto presentado, podría afirmarse que durante los años 2013 y 2014 el MADS apoyó el proceso de identificación de la Estructura Ecológica con las respectivas entidades ambientales y territoriales en quince ciudades del país, incluye de manera primordial las principales, con una mayor extensión de área, y nivel poblacional, siempre dando un enfoque urbano-regional. En ese sentido, el proceso presentado se adelanta en un marco de referencia conceptual y metodológico generado por el Ministerio de Ambiente, mediante el empleo de guías técnicas en un esquema paso a paso (Ministerio de Ambiente, 2014), con la finalidad de mantener una permanente trazabilidad en los procesos.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



En el contexto presentado, para el año 2013, se inició el proceso en cinco áreas urbanas piloto de la presentación la propuesta de estructura ecológica, de las cuales tres se vieron fuertemente avanzadas en un proceso conjunto entre las respectivas Autoridades Ambientales y el ente territorial de cada región en mención, dónde, bajo este panorama se establece las regiones de Quibdó, Santa Marta y Cali (Ministerio de Ambiente, 2013), mediante la estructuración y desarrollo de Planes de Trabajo, donde la experiencia de la ciudad de Bogotá D.C. es de particular relevancia, puesto que se trata de la capital del país, y tiene una influencia y peso mayor que otras regiones de Colombia.

Finalizando el año 2014, se obtuvo un avance considerable dentro de las estrategias ecológicas urbanas mencionadas, que rigen dentro del plan de ordenamiento territorial de Colombia, puesto que se realizó el acompañamiento técnico para replicar el proceso de identificación de la Estructura Ecológica en once áreas urbanas adicionales, las cuales concierne los regiones de Cartagena, Ibagué, Neiva, Pasto, Popayán, Riohacha, Tunja, Sincelejo, Valledupar, Villavicencio y Leticia (Ministerio de Ambiente, 2014).

Finalmente, para cerrar el periodo en mención con lo procesos y avances de estructura ambiental en Colombia 2011-2015, indica que para el último año se adelantó el convenio interadministrativo con el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt –IAvH, cuya finalidad tiene por objeto unificar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para fortalecer los procesos y acciones desarrolladas por el Ministerio de Ambiente



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



en la incorporación de criterios de biodiversidad y servicios ecosistémicos en los instrumentos de planificación y gestión ambiental urbana (Ministerio de Ambiente, 2015), en el marco de la Política de Gestión Ambiental Urbana, proceso que en resumidas cuentas fue llevado a cabo por el ministerio de ambiente y sus alianzas del año 2015, enfocado al plan de ordenamiento territorial, con un desarrollo social con énfasis ambiental, permitiendo así, potencializar los recursos territoriales de Colombia, preservando el factor ecológico y medioambiente.

Existe adicionalmente, dentro del decreto 3600 de 2007 un aporte por el cual se reglamentan las disposiciones de las Leyes 99 de 1993 y 388 de 1997, que tienen un peso fuerte en la Estructura Ecológica, y su peso con el plan de ordenamiento territorial de Colombia, donde hace referencia a las determinantes de ordenamiento del suelo rural y al desarrollo de actuaciones urbanísticas de parcelación y edificación en este tipo de suelo y se adoptan otras disposiciones (Constitución Política de Colombia, 2007), preservando siempre el desarrollo de toda la nación pero de forma sostenible.

3.4 Capítulo III: Argumento

En Colombia la gestión de ordenamiento territorial ha tenido una relevancia mayor con el paso de los años como pudo ser evidenciado en los antecedentes, cada año, se presentan más propuestas que permitan desarrollar de forma eficiente de toda la nación, partiendo de la base la limitación que existe con los recursos territoriales, sería sencillo para un gobierno construir propiedad horizontal en todas las zonas del país, para aumentar el índice poblacional, y



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



determinar un desarrollo mayor, asimismo, también sería posible fortalecer el sector industrial, con la generación de mayor cantidad de fábricas y empresas industriales en todo el territorio nacional, para fortalecer la industria e impulsar el PIB de Colombia, sin embargo, no son gestiones que siquiera se consideren, por los aspectos ya mencionados, se debe generar desarrollo social, económico, tecnológico, financiero en Colombia, pero de forma eficiente y preservando la integridad de los colombianos, no es posible sólo impulsar la industria y dejar de lado otros aspectos como el medio ambiente, las zonas verdes necesariamente deben tener un peso fuerte en Colombia, y la estructura ecológica urbana, garantiza esa gestión ambiental y ecológica en Colombia (Dirección de Asuntos Ambientales, Sectoriales y Urbanos, 2015).

En ese sentido, antes de ondear más en la estructura ecológica es necesario comprender como está dividido el ordenamiento territorial en Colombia, y es que, como ya se ha mencionado, no es una gestión sencilla o sólo un aspecto que se deje al azar, tiene un trasfondo mayor, el plan de ordenamiento territorial en Colombia está dividido en 3 tipos principales, los cuales identifican que tipo de gestión realizar en dicha región, gracias a la determinación de su densidad poblacional (Ministerio de Vivienda, 2020).

Existen tres categorías principales en las cuales está dividido el plan de Ordenamiento Territorial en Colombia según él (Ministerio de Vivienda, 2020), los cuales son definidos por su densidad poblacional, y son:



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



- Plan de Ordenamiento Territorial (POT): Municipios con más de 100.000 habitantes dentro de su territorio.
- Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT): Municipios entre 30.000 y 100.000 habitantes en la región.
- Esquema Básico de Ordenamiento Territorial (EOT): Municipios con menos de 30.000 habitantes. Por lo general son pequeños pueblos.

En la imagen 1, es posible identificar de acuerdo al tipo de plan de Ordenamiento Territorial, como está distribuido en Colombia dicha gestión:

Imagen 1: Tipos de Plan de Ordenamiento Territorial según Municipio en Colombia.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Entonces, ya contextualizado el funcionamiento del Plan de Ordenamiento Territorial en Colombia de acuerdo a cada municipio y su densidad poblacional, es necesario comprender el funcionamiento del Plan de Ordenamiento Territorial, y es que, como está dividido según el tipo y densidad poblacional de la región en mención, el Plan de Ordenamiento Territorial establece un sistema de información municipal que sustenta los diagnósticos y la definición de políticas, así como la formulación de planes, programas y proyectos de ordenamiento espacial del territorio, para que en resumidas cuentas identifique el que hacer, y el cómo hacerlo, dicha actividad se realiza después de identificar el tipo de Plan de Ordenamiento Territorial, y es llevado a cabo gracias al expediente municipal.

La imagen 2, permite evidenciar de forma gráfica el comportamiento del expediente municipal y su trazabilidad para las definiciones concierne al POT.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

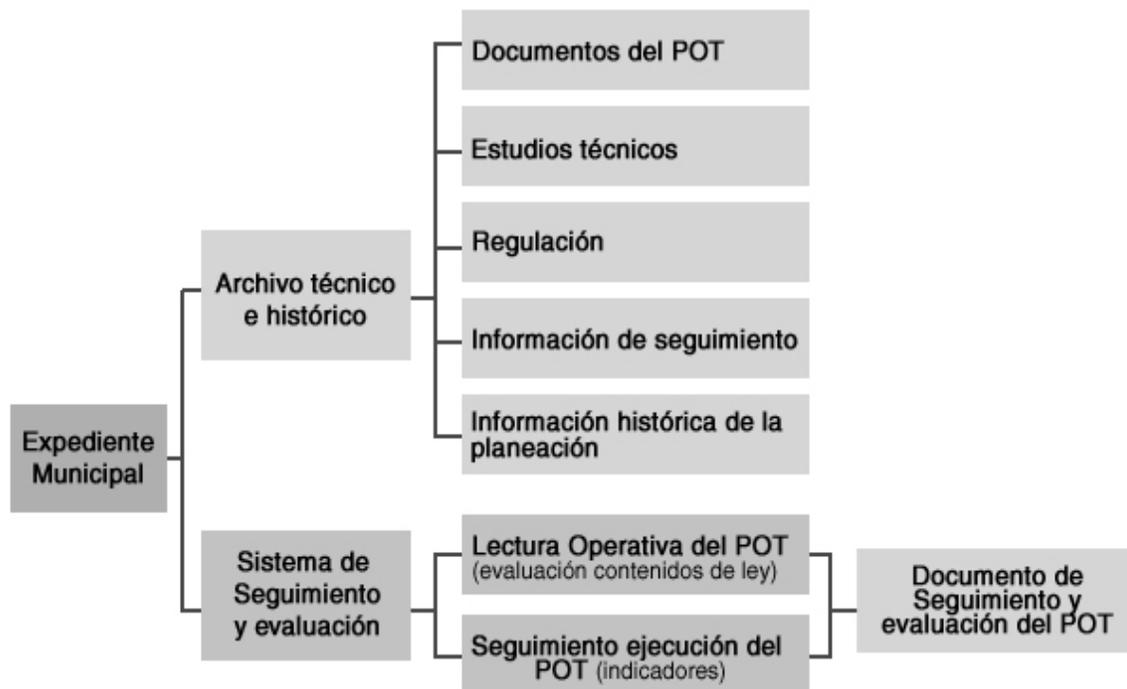
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Imagen 2: Expediente Municipal en Colombia, trazabilidad.



Actualización al año 2020 (Ministerio de Vivienda y Desarrollo de Colombia, 2020).

Ahora bien, como se ha justificado en repetidas ocasiones, el Plan de Ordenamiento territorial debe estar soportado en diversos pilares que permitan de cierta manera garantizar un desarrollo social, tecnológico y de todos los aspectos que conciernen a una nación, pero de forma sostenible, en ese sentido, se debe generar desarrollo, pero bajo el pilar ambiental.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Actualización 2015 (Ministerio de Ambiente, 2015).

La Estructura Ecológica Urbana no es un factor que se ha implementado únicamente en Colombia, factores como las zonas verdes de una región y la modernización ecológica son conceptos que han adquirido gran importancia en los discursos políticos internacionales y que se han figurado en programas y políticas a nivel nacional e internacional (Narciso, 2018). En cierta medida la explosión de estos términos es reflejo del éxito del capitalismo en un espacio-tiempo de dominio neoliberal, volviéndose una cortina de humo para ocultar la fragmentación socioespacial del paisaje urbano procedente de discursos globales que disimulan la transformación de los recursos naturales en mercancía, la capitalización de la naturaleza, la transformación de la política en gestión y la planificación en ideología (Dotson, Dotson, & Montiel, 2016).

De acuerdo a diversas metodologías de aspectos de estructura ecológica, y reproducción del espacio urbano, autores han realizado la gestión a partir de tres ejes de análisis: en el primer análisis pretende realizar una gestión sobre la forma posmoderna del capitalismo ecológico y la conformación neoliberal del nuevo paradigma ambiental (Narciso, 2018), partiendo de la base que es un proceso evolutivo, y con el paso de los años, las temáticas ambientales tienen mayor fuerza, por las posibles regulaciones que se requieren, factores como el calentamiento global, o el cambio climático no se mencionaban en tiempos anteriores, en la actualidad es un tema alarmante que muchas empresas, y personas les preocupa y luchan por mitigar.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



En segunda instancia, bajo esta metodología investigativa de estructura ambiental, se han establecido identificaciones de las bases ideológicas y prácticas que definen las legitimidades políticas de la planificación urbana en cada nación, con el fin de determinar, que está haciendo el gobierno nacional para garantizar procesos efectivos ambientales sostenibles, para el caso de Colombia, preservar las zonas verdes, garantizar la protección de fauna y flora, con acciones ambientales sobre protecciones de bosques y montañas (Ministerio de Ambiente, 2018).

En el gráfico 1, se puede evidenciar como el Gobierno Nacional de Colombia ha promovido desde campañas más básicas, una serie de protecciones ambientales que permiten garantizar la continuidad de proceso ambientales satisfactorios, mitigando problemáticas como el cambio climático y las emisiones de CO₂.

Cabe mencionar que no es un proceso que se realiza de forma unitaria, o al azar, es proceso que lleva una trazabilidad, demanda un tiempo determinado, y aún más, debe estar ligado a otros factores como es el plan de ordenamiento territorial, ya que, en él, se establece como preservar las zonas verdes y la protección de bosques y páramos, evitando la construcción de cualquier clase de predio o edificación.

Ningún proceso de forma unitaria consigue el desarrollo sostenible ambiental, si no está ligado de otros factores externos que permiten el desarrollo.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Gráfico 1: Cambio climático y protección de Bosques – MinAmbiente



Proceso ligado al POT y protección de Zonas verdes (Ministerio de Ambiente, 2019).

El Slogan que maneja este proyecto es “En tus manos TAMBIÉN está hacerle frente al cambio climático”, basando el argumento que el gobierno, con sus acciones legales, regulaciones con estructura ecológica del POT, hace su parte, y las personas como tal deben hacer la otra parte aportando de forma individual, un pequeño grano de arena para mitigar las problemáticas ambientales generadas en los últimos años.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



De acuerdo a la metodología empelada inicialmente para la planificación de estructura ecológica urbana, establece que la tercera y última actividad pretende realizar un proceso de análisis bajo una medida de investigación sobre la importancia de nuevos paradigmas de planeación a través de redes urbanas que puedan contribuir a la unión de los distintos sistemas territoriales como la Estructura Ecológica Urbana (Andrade, Montenegro, Remolina, & Wiesner, 2014), lo que resalta que posibles variaciones han existido, o esos nuevos paradigmas que afectan la estructura ecológica o la gestión del plan de ordenamiento, teniendo en cuenta y partiendo de la base que cada vez se generan nuevas problemáticas que anteriormente no se presentaban.

A manera de ejemplo, con el paso de los años en Colombia la flora se ha visto reducida considerablemente por diversas razones, las construcciones nuevas tienen un peso fuerte, y es que, en años anteriores el gobierno nacional, dentro de su plan de ordenamiento territorial permitía la construcción de vivienda nueva en zonas protegidas ambientales al costo de pagar una póliza muy elevada, por dicha razón en zonas montañosas, con diversa fauna y flora que no se ve en otras regiones del país, se habían construido terminando la década de los noventa, unos condominios bastante exclusivos que pagaban dicha póliza, sin embargo, el daño medio ambiental que generaron fue masivo, al punto que el Frailejón, una de las plantas más significativas de Colombia (Castellanos, 2016), con gran peso en la floricultura colombiana por sus características especiales, y su icónica forma, se vio gravemente afectada, y es que claro, con la construcción masiva de condominios pasó a estar en riesgo de extinción.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



En un informe realizado por la Revista Semana, bajo esas excepciones en el POT empezando los años 2.000, el impacto medio ambiental fue tan alto, que más de 15 especies del icónico frailejón de la cordillera de los andes colombianos se vieron en peligro de extinción (Revista Semana, 2021), consecuencias que se ven poco más de diez años después cuando las zonas protegidas están siendo ocupadas por nuevas viviendas exclusivas.

Por razones como esta, desde el año 2011 el Gobierno Nacional de Colombia, junto con el Ministerio del Medio Ambiente y otras alianzas con diversas entidades medioambientales, han optado por desarrollar procesos que permitan garantizar la continuidad de especies como el frailejón colombiano, gracias a múltiples campañas arraigadas a medidas como la estructura ecológica urbana implementada en el plan de ordenamiento territorial, para prohibir la construcción de vivienda nueva en zonas protegidas ambientalmente.

Una de las campañas más fuertes que lanzó el gobierno nacional de Colombia se puede evidenciar en la gráfica 2, que muestra la protección de más de 30 páramos delimitados dentro del plan de ordenamiento territorial, para mantener rotundamente prohibida la construcción de vivienda nueva, soportando la estructura ecológica urbana, garantizando un desarrollo del país, pero de forma sostenible, implementado procesos que garanticen la continuidad medio ambiental de dichos paramos.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Gráfico 2: Protección a Páramos con el Plan de Ordenamiento Territorial.



Campaña del día de la tierra, (Ministerio de Ambiente, 2019).

Adicionalmente, dentro de las campañas presentadas por el gobierno nacional de la mano con el ministerio del medio ambiente, se ha establecido una protección además de los páramos, unas zonas cuya área supera los 30 millones de hectáreas de área protegida (Gobierno Nacional de Colombia, 2019), a través de diversas estrategias, entre ellas, la protección del plan de ordenamiento territorial sobre estos espacios. La gráfica 3 muestra la campaña en mención.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Gráfica 3: Protección de Hectáreas en Colombia



Protección a la madre tierra (Gobierno Nacional de Colombia, 2019).



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



4. Conclusiones

En este trabajo se analizó la estructura ecológica principal como determinante ambiental del medio natural en la planificación y ordenamiento en el territorio nacional. Lo más importante del análisis de la estructura ecológica fue ver como ésta, permite beneficiar de una manera increíble los procesos medioambientales en Colombia, ya que garantiza el cumplimiento del objetivo principal del POT que es la promoción del desarrollo social, cultural, productivo y económico de Colombia, pero se garantiza dicho proceso gracias a un pilar ecológico – ambiental. Lo que más ayudó a realizar el análisis fue tener en cuenta las investigaciones ya realizadas principalmente en el área urbana y todo lo establecido por Min Ambiente para el ordenamiento territorial, porque fueron el punto de partida para cumplir con el objetivo y poder realizar un análisis congruente. Lo más difícil en el análisis fue la búsqueda de información en artículos o investigaciones, porque es un tema al que en nuestro país no se le ha dado mayor relevancia a pesar de la biodiversidad con la que se cuenta.

La estructura Ecológica Urbana tiene un peso fuerte en Colombia, partiendo de la base que infiere sobre el plan de Ordenamiento Territorial para garantizar los procesos realizados de forma eficiente, pero dando un énfasis completo al sector medio ambiental. El POT es uno de los aspectos y procesos que tiene mayor peso en Colombia, define que se puede construir dentro del territorio nacional y en que zonas, para presupuestar un cronograma de procesos y actividades, no puede velar por un incentivo productivo, sin garantizar procesos ambientales sostenibles, debe



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



existir un equilibrio permanente, y dicho equilibrio lo asegura la Estructura Ecológica, es un determinante fundamental en el Plan de Ordenamiento Territorial.

El plan de Ordenamiento Territorial empezó a tomar evoluciones radicales gracias a la estructura ecológica que empezó a tomar medidas fuertes desde el año 2011, con la presentación del proyecto ante el ministerio de ambiente y el gobierno nacional, las alianzas fueron fundamentales para conseguir el éxito de estos factores.

El ministerio de Ambiente tiene el papel más fundamental dentro de todos los procesos de estructura ecológica y su relación con el plan de ordenamiento territorial, sin embargo, no puede actuar como un ente individual, por eso se han generado las diversas alianzas, para asegurar el éxito como nación de una forma integral, garantizando el equilibrio del desarrollo industrial, y ambiental.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



5. Glosario

Territorio: Extensión de tierra que pertenece a un estado, provincia u otro tipo de división política, habla de una porción de superficie, en área, cada país cuenta con un territorio aéreo, marítimo y terrestre, el marítimo sólo cuando el país cuenta con costas (Real Academia Española, 2001).

Ecología: Ciencia que estudia los seres vivos como habitantes de un medio, y las relaciones que mantienen entre sí y con el propio medio, menciona la relación que se da entre los seres vivos en una zona determinada y el medio que interactúa (Real Academia Española, 2019)

Medio Ambiente: También denominado entorno natural, o medio ambiente natural, es el conjunto de componentes físicos, químicos y biológicos externos con los que interactúan los seres vivos, formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado. Incluye Fauna y Flora natural (International Recovery Platform, 2016).

Ordenamiento Territorial: También denominado Planificación Territorial, es un conjunto de acciones transversales que aplica el Estado de una nación, que tienen como cometido implementar una ocupación ordenada y un uso sostenible del territorio que cuenta, pretende



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



realizar una gestión eficiente en busca del desarrollo social (Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, 2020).

Estructura Ecológica: Es el conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones (Constitución Política de Colombia, 2007).

Urbanización: Urbanización es la acción y efecto de urbanizar un terreno que antes era rural o no estaba construido y organizado. El término suele utilizarse para nombrar al conjunto de construcciones levantadas en un antiguo medio rural (Real Academia Española, 2018).

Estructura Ecológica Urbana: También denominada por sus siglas EEU, es aquella estructura que da un sustento biológico y ecológico enfatizado a la preservación de recursos ambientales en un ambiente urbanizado (Ministerio de Ambiente, 2018).

Desarrollo: Elemento progresivo que permite identificar el nivel de vida de una nación o un país, la relación del desarrollo de una nación indica que, a mayor nivel de vida de las personas, mas es el avance de desarrollo (La República, 2016).



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Gobierno: En el contexto del Estado moderno, Gobierno se refiere al conjunto de órganos a los que institucionalmente les está confiado el ejercicio del poder político. Al ser una parte del Estado, se diferencia de las instituciones estatales que llevan la organización política de la sociedad (régimen político), en que tiene la tarea de manifestar la orientación política del Estado, imponer reglas de conducta y tomar decisiones consensuadas gracias a que monopoliza el uso de la fuerza legítima por medio del ejército, la policía y las cárceles. Es por esta razón que el Gobierno suele coincidir, en relación con las funciones del Estado, con los órganos cúspide que operan la administración pública y que se manifiestan en el Poder Ejecutivo (Berlín Valenzuela & Bobbio, 2017).

Diseño Urbano: El diseño urbano, o diseño urbanístico, está orientado a interpretar la forma y el espacio público con criterios físico-estético-funcionales, buscando satisfacer las necesidades de las comunidades o sociedades urbanas, dentro de una consideración del beneficio colectivo en un área urbana existente o futura, hasta llegar a la conclusión de una estructura urbana a seguir. Por lo tanto, el diseño urbano realiza la planeación física en niveles de análisis como son la región, el centro urbano, el área urbana y hasta el mismo mobiliario urbano (Red Académica de Diseño Urbano, 2016).

Protección Ambiental: La protección del medio ambiente es la práctica de proteger el medio ambiente natural por parte de individuos, organizaciones y gobiernos. Sus objetivos son conservar los recursos naturales y el entorno natural existente y, cuando sea posible, reparar los



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



daños y revertir las tendencias. Debido a las presiones del consumo excesivo, el crecimiento de la población y la tecnología, el entorno biofísico se está degradando, a veces de forma permanente. Esto ha sido reconocido y los gobiernos han comenzado a imponer restricciones a las actividades que causan degradación ambiental. Desde la década de 1960, los movimientos ambientales han creado una mayor conciencia de los múltiples problemas ambientales. Existe desacuerdo sobre el alcance del impacto ambiental de la actividad humana, por lo que las medidas de protección se debaten ocasionalmente (Ministerio del Medio Ambiente, 2018).

Plan de Ordenamiento Territorial: También definido como el POT, es un plan nacional que presenta el estado para definir rutas de desarrollo en un periodo determinado, concernientes al territorio nacional, según la secretaria de Planeación de Colombia, el POT es la oportunidad para definir la hoja de ruta del desarrollo de Bogotá del 2022 al 2035, dando un énfasis de mejoramiento de procesos internos en el país y desarrollo social en pilares ambientales. De esta manera, acordaremos entre todos y todas para dónde va nuestro territorio, cómo se debe transformar y cuáles son los proyectos estructurales para lograrlo. Es así como se mejorará la calidad de vida de las personas a través del uso racional del suelo. Para ello es indispensable acordar la mejor forma de localizar las viviendas, las actividades productivas, los lugares de patrimonio, culturales y de esparcimiento, y los perímetros de las zonas protegidas (Secretaría distrital de Planeación, 2021).



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



6. Bibliografía

Andrade, G. I., Montenegro, F., Remolina, F., & Wiesner, D. (2014). La Estructura Ecológica Principal en lo local. Propuesta de aplicación en la renovación urbana de Fenicia, Las Aguas, Bogotá. *Revista NODO; vol 8, número 16*, pp. 121-136.

Berlín Valenzuela, F., & Bobbio, N. (2017). *Gobierno*. Ciudad de México, pp. 710-712: Diccionario de Términos Parlamentarios.

Castellanos, C. (2016). FRAILEJONES DE COLOMBIA. *Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt*, pp. 16-20.

Constitución Política de Colombia. (2007). *Decreto 3600 de 2007*. Colombia: Gobierno Nacional.

Constitución Política de Colombia. (2007). *Decreto 3600 de 2007*. Colombia: Gobierno Nacional de Colombia.

Dirección de Asuntos Ambientales, Sectoriales y Urbanos. (2015). *Identificación de la Estructura Ecológica para el Área Urbana*. Bogotá: Gobierno Nacional - MinAmbiente.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Dotson, F., Dotson, L., & Montiel, A. (2016). La Estructura Ecológica de las Ciudades Mexicanas. *Revista Mexicana de Sociología*, Vol 19, N° 1, pp. 39-66.

Gobierno Nacional de Colombia. (2019). *Protección Ambiental*. Bogotá: MinAmbiente.

International Recovery Platform. (2016). *MEDIO AMBIENTE*. Estados Unidos: UNDP.

La República. (2016). *Desarrollo de una Nación como herramienta de éxito mundial*. Colombia: La República.

Ministerio de Ambiente - El ambiente es de Todos. (2019). *Estructura Ecológica en Áreas Urbanas*. Bogotá: Gobierno Nacional de Colombia.

Ministerio de Ambiente - IDEAM. (2014). *Versión de la EEU de la Cuenca de Chicamocha y del área de jurisdicción de Corpamag*. Bogotá: Gobierno Nacional.

Ministerio de Ambiente. (2013). *Modelo Cartográfico como Insumo para el Diseño del Sistema de Información de la Estructura Ecológica Nacional en Colombia*. Bogotá: Gobierno Nacional de Colombia.

Ministerio de Ambiente. (2014). *Implementación de la Versión de la Red Ecológica de Colombia*. Bogotá: Gobierno Nacional.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Ministerio de Ambiente. (2015). *Convenio interadministrativo con el IIRB Alexander von Humboldt - IAvH*. Bogotá: Gobierno Nacional.

Ministerio de Ambiente. (2015). *Estructura Ecológica Urbana*. Colombia: Gobierno Nacional.

Ministerio de Ambiente. (2018). *Acciones ambientales del Gobierno Nacional promueven protección de los bosques*. Bogotá: Ministerio de Ambiente.

Ministerio de Ambiente. (2018). *Estructura Ecológica Urbana*. Bogotá: Conceptos.

Ministerio de Ambiente. (2019). *Colombia tiene 30 páramos delimitados para garantizar su conservación*. Bogotá: Gobierno Nacional de Colombia.

Ministerio de Ambiente. (2019). *En tus manos también está hacerle Frente al Cambio Climático*. Bogotá: Gobierno Nacional de Colombia.

Ministerio de Vivienda. (2020). *Tipo de Plan de Ordenamiento Territorial*. Colombia: Gobierno Nacional.

Ministerio de Vivienda de Colombia. (2019). *PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL*. Bogotá: Gobierno Nacional de Colombia.

Ministerio de Vivienda y Desarrollo. (2020). *Espacio Urbano Territorial - Tipo de POT según Municipio en Colombia*. Bogotá - Colombia: Gobierno Nacional de Colombia.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Ministerio de Vivienda y Desarrollo de Colombia. (2020). *Expediente Municipal de Colombia - POT*. Bogotá: Gobierno Nacional de Colombia.

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. (2020). *¿Qué es el Ordenamiento Territorial?* Paraguay: Gobierno Nacional de Paraguay.

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. (2020). *¿Qué es el Ordenamiento Territorial?* Uruguay: MVOT.

Ministerio del Medio Ambiente. (2018). *Definición de Protección Ambiental*. Bogotá: Gobierno Nacional.

Narciso, C. F. (2018). Urban Ecological Structure: urban planning and management in Mexico City. *Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, pp. 1-16; ISSN 1390-9274.

Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo . (2019). *Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial de Colombia*. Bogotá: Gobierno Nacional de Colombia.

Real Academia Española. (2001). *Definición de Territorio*. Madrid: Diccionario de la Lengua Española.

Real Academia Española. (2018). *Definición de Urbanización*. Madrid: RAE.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Real Academia Española. (2019). *Definición de Ecología*. Madrid: RAE.

Red Académica de Diseño Urbano. (2016). *¿Qué es el Diseño Urbano?* Chile: READU.

REPÚBLICA, ASOCIACIÓN NACIONAL DE MUNICIPALIDADES DE LA. (2017). *La importancia del Plan de Ordenamiento Territorial -POT-*. Editorial del Estado: Gobierno Nacional.

Revista Semana. (2021). 15 especies de frailejones en Boyacá estarían en peligro crítico de extinción. *Revista Semana*, pp. 3.

Secretaría Distrital de Planeación - Gobierno de Colombia. (2021). *Plan de Ordenamiento Territorial - El renacer de Bogotá 2022 - 2035*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.

Secretaria distrital de Planeación. (2021). *Que es el POT en Colombia*. Bogotá: Gobierno Nacional.

Universidad Nacional de Colombia - Ministerio de Ambiente. (2014). *Gestión Ecológica soportada para la Identificación de Áreas Importantes en Términos Ecológicos*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750