

ENTREGABLE 3

DOCUMENTO 8: PROPUESTA TÉCNICA PARA DEFINIR CRITERIOS Y CATEGORÍAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA LOS PROYECTOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA, HIDROCARBUROS Y GAS

ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085

**DESARROLLAR UN LABORATORIO TERRITORIAL QUE HABILITE Y
FORTALEZCA LAS CAPACIDADES LOCALES EN LA ATENCIÓN A LOS
IMPACTOS POSITIVOS Y/O NEGATIVOS GENERADOS POR LAS ACTIVIDADES
MINERO-ENERGÉTICAS, E INCORPORA LOS ANÁLISIS DE LAS IMPLICACIONES
ECONÓMICAS, SOCIALES Y AMBIENTALES DE DICHAS ACTIVIDADES EN LA
PLANIFICACIÓN Y EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EN UN MARCO DE
POSTCONFLICTO**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

(SEDE MEDELLÍN)

FACULTAD NACIONAL DE MINAS

DICIEMBRE DE 2017



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 2 de 65

Tabla de contenido


1	Introducción	6
2	Objetivo	8
2.1	Objetivo general	8
2.2	Objetivos específicos	8
3	Construcción de Categorías de Ordenamiento Territorial para los sectores de Energía Eléctrica, Hidrocarburos y Gas	9
3.1	Legislación Nacional y normativa vigente relacionadas con categorías de ordenamiento territorial.....	10
3.1.1	Categorías definidas en los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCAS.....	10
3.1.2	Categorías de la ley 388 de 1997	14
3.1.3	Categorías del Decreto 3600 de 2007	15
3.1.4	Categorías del Decreto 4065 de 2008.....	18
3.1.5	Categorías del SINAP. Decreto 2372 de 2010.....	19
3.1.6	Categorías de Ordenamiento Territorial Minero – COTMIN.....	21
3.1.7	Categorías del Sector Agropecuario.....	24
3.1.8	Categorías del Estatuto de Zonificación de Uso Adecuado del Territorio – EZUAT	28
3.2	Legislación y normatividad de los subsectores de energía eléctrica y de hidrocarburos y gas.....	34



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 3 de 65

3.2.1	Sector de Hidrocarburos y Gas.....	34
3.2.2	Sector de Energía Eléctrica.....	38
4	Tipificación de situaciones territoriales de proyectos de los subsectores de energía eléctrica y de hidrocarburos y gas	41
4.1	Tipificaciones en el subsector de Hidrocarburos y Gas	42
4.1.1	Tipificación por Situación Jurídica	42
4.1.2	Tipificación por Naturaleza y Localización Geográfica.....	43
4.1.3	Tipificación por Características Geológicas e información disponible.....	44
4.1.4	Tipificación por migración y entrapamiento de hidrocarburos.....	46
4.1.5	Tipificación por temporalidad.....	47
4.1.6	Tipificación por contexto territorial.....	48
4.2	Tipificaciones en el subsector de Energía Eléctrica	49
4.2.1	Tipificación por Temporalidad	49
4.2.2	Tipificación por Capacidad de Generación.....	50
4.2.3	Tipificación por tipo de recurso utilizado	51
4.2.4	Tipificación por actividad.....	52
4.2.5	Tipificación por Conectividad.....	53
4.2.6	Tipificación por tipo de impacto	54
4.2.7	Tipificación por Contexto Territorial	55
5	Criterios Técnicos para definir las Categorías de Ordenamiento del Sector Minero energético	56




	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 4 de 65

5.1	Criterios de orden territorial.....	57
5.2	Criterios de orden ambiental	58
5.3	Criterios de orden social.....	59
5.4	Criterios de orden sectorial.....	60
6	Conclusiones.....	61
7	Bibliografía	64

Lista de Tablas

Tabla 1.	Categorías de ordenación y zonas de uso y manejo en los POMCAS.....	12
Tabla 2.	Categorías de ordenación y uso del suelo de la Ley 388 de 1997.....	15
Tabla 3.	Categorías de ordenamiento del Decreto 3600 de 2007.....	17
Tabla 4.	Asignación de usos del suelo.	18
Tabla 5.	Categorías del SINAP.	19
Tabla 6.	Zonificación y usos permitidos categorías SINAP.	22
Tabla 7.	Categorías de ordenamiento territorial minero – COTMIN.....	23
Tabla 8.	Categorías del EZUAT – Definiciones.	28
Tabla 9.	Categorías del EZUAT – Subzonas.	29




	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 5 de 65

Lista de Figuras

Figura 1. Pilares sobre los que se fundamenta la construcción de los Criterios y las Categorías de Ordenamiento Territorial de los subsectores de Energía Eléctrica y de Hidrocarburos y Gas.	9
Figura 2. Tipificación de situaciones territoriales para los subsectores de Hidrocarburos y Gas y de Energía Eléctrica.	41
Figura 3. Criterios técnicos para definir las Categorías de Ordenamiento Territorial del Sector Minero Energético.	57




	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 6 de 65

1 Introducción

En el marco del proyecto de investigación propuesto por La Unidad de Planeación Minero Energética– UPME de “Desarrollar un laboratorio territorial que habilite y fortalezca las capacidades locales en la atención a los impactos positivos y/o negativos generados por las actividades minero - energéticas, e incorpore los análisis de las implicaciones económicas, sociales y ambientales de dichas actividades en la planificación y el ordenamiento territorial, en un marco de postconflicto” que viene adelantando el grupo GEMMA de la Universidad Nacional de Colombia, la UPME solicita crear un “Documento con propuesta técnica para definir criterios y categorías de ordenamiento territorial para los proyectos de energía eléctrica y de hidrocarburos y gas, a ser incorporados dentro de los Planes de Ordenamiento Territorial/EOT/PBOT Municipal u otros instrumentos de planificación y complementarios, en concordancia con los parámetros y categorías establecidos por el Estatuto de Zonificación de Uso Adecuado del Territorio – EZUAT”.

En el entregable anterior se realizó un barrido por toda la legislación y normatividad vigente que de esta relacionada de alguna forma con categorización de actividades y/o usos del suelo en los territorios; este barrido en el marco jurídico involucró los principales ejes determinantes o fundamentales en que se basa el término de categorías de ordenamiento que son: el ambiental, el ordenamiento territorial, los planes de desarrollo, las comunidades étnicas y las normativas y regulaciones de cada subsector en particular.




	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 7 de 65

En la parte inicial se hace una revisión de toda la legislación y normatividad existente respecto a categorías de ordenamiento y usos del suelo, enunciando los puntos claves de cada una de las leyes o decretos resaltando su utilización y beneficio al momento de crear o proponer nuevas categorías de ordenamiento.

En la segunda parte, haciendo un barrido legislativo por cada uno de los sectores de energía eléctrica y de hidrocarburos y gas, se listan todas y cada una de las posibles actividades, tipos de impacto, tamaño de la actividad, entre otras; reuniéndolas por grupos con características similares que son, en forma incipiente, unos tipos de clasificación inicial que serán la base fundamental, junto con las tipificaciones, para la propuesta de las categorías de ordenamiento territorial.

En la tercera y última parte de este documento, se listan las condiciones típicas, llamadas tipificaciones, de las actividades de cada sector y su interacción con el territorio.



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 8 de 65

2 Objetivo


2.1 Objetivo general

Elaborar y presentar una propuesta técnica para definir criterios y categorías de ordenamiento territorial para los proyectos de energía eléctrica y de hidrocarburos y gas, a ser incorporados dentro de los Planes de Ordenamiento Territorial/EOT/PBOT Municipal u otros instrumentos de planificación y complementarios, en concordancia con los parámetros y categorías establecidos por el Estatuto de Zonificación de Uso Adecuado del Territorio – EZUAT.

2.2 Objetivos específicos

- Presentar el marco normativo existente respecto a la definición de categorías de ordenamiento territorial, con el fin de conocer y analizar las posibilidades de inclusión del sector minero energético en los instrumentos establecidos.
- Analizar el marco normativo de los subsectores de Energía Eléctrica y de Hidrocarburos y Gas, buscando encontrar criterios de tipificación que agrupen las diferentes situaciones en las que se desarrollan o se pueden desarrollar las actividades de estos subsectores.
- Proponer una tipificación de las situaciones territoriales en las que se desarrollan, o en las que se pueden desarrollar, las actividades asociadas a los subsectores de Energía Eléctrica y de Hidrocarburos y Gas, con el fin de obtener herramientas que permitan la construcción de categorías de ordenamiento territorial para los mismos.



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 9 de 65

3 Construcción de Categorías de Ordenamiento Territorial para los sectores de Energía Eléctrica, Hidrocarburos y Gas

La construcción de categorías de ordenamiento territorial para los sectores de energía eléctrica y de hidrocarburos y gas se fundamentará en los siguientes pilares:

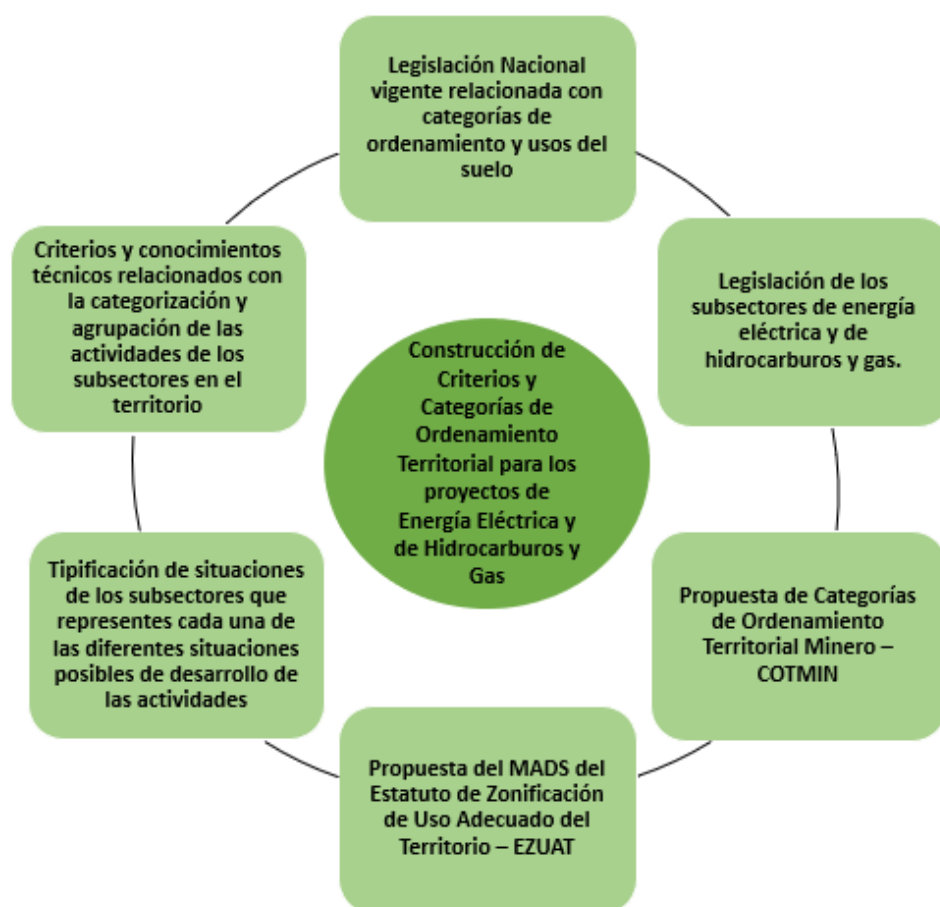



Figura 1. Pilares sobre los que se fundamenta la construcción de los Criterios y las Categorías de Ordenamiento Territorial de los subsectores de Energía Eléctrica y de Hidrocarburos y Gas.

Fuente: Elaboración propia.

	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 10 de 65

- Legislación Nacional vigente directamente relacionadas con Categorías de Ordenamiento y Usos del Suelo.
- Legislación de cada uno de los subsectores de Energía Eléctrica y de Hidrocarburos y Gas.
- Propuesta de Categorías de Ordenamiento Territorial Minero – COTMIN.
- Propuesta del MADS del Estatuto de Zonificación de Uso Adecuado del Territorio – EZUAT.
- Tipificación de situaciones de ambos subsectores que representes todas y cada una de las diferentes situaciones posibles de desarrollo de las actividades.
- Criterios y conocimientos técnicos relacionados con la categorización y agrupación de las actividades y territorios involucrados en el desarrollo de los sectores de energía eléctrica y de hidrocarburos y gas.


3.1 Legislación Nacional y normativa vigente relacionadas con categorías de ordenamiento territorial

3.1.1 Categorías definidas en los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas

Hidrográficas – POMCAS

“El Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas se constituye en norma de superior jerarquía y determinante ambiental para la elaboración y adopción de los planes de



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 11 de 65

ordenamiento territorial, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 10 de la Ley 388 de 1997”, Artículo 23, Decreto 1640 de 2012.

De acuerdo a La Guía Técnica para la formulación de POMCAS , se definen “*dos categorías para la zonificación de cuencas hidrográficas: conservación y protección ambiental y, uso múltiple. “Las categorías de ordenación para la zonificación ambiental de cuencas hidrográficas, establecen áreas para el manejo que contribuyan a la sostenibilidad de los recursos suelos, agua y biodiversidad para el desarrollo de las diferentes actividades dentro de la cuenca”*”.¹

¹Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCAS.
2014


	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 12 de 65

Tabla 1. Categorías de ordenación y zonas de uso y manejo en los POMCAS.

Categorías de ordenamiento	Zonas de uso y manejo	Subzonas de uso y manejo	Descripción de áreas a considerar
Conservación y protección Ambiental	Áreas protegidas	Áreas del SINAP	Sistema de Parques Nacionales: parque nacional natural, área natural única, santuario de flora y fauna, vía parque
			Reservas forestales protectoras nacionales
			Distritos de manejo integrado nacional
			Reservas forestales protectoras regionales
			Parque natural regional
			Distrito regional de manejo regional
			Distrito de conservación de suelos
			Áreas de recreación
			Reservas naturales de la sociedad civil
	Áreas de protección	Áreas complementarias para la conservación	De carácter internacional: sitios RAMSAR, reservas de biósfera, AICAS y patrimonio de la humanidad.
			De carácter nacional: Reservas forestales de ley de 2d de 1959, otras áreas declaradas por las corporaciones, departamentos, áreas metropolitanas, distritos y municipios.
			Suelos de protección que hacen parte de los planes y esquemas de ordenamiento territorial (POT) debidamente adoptados.
		Áreas de importancia ambiental	Ecosistemas estratégicos: páramos, humedales, nacimientos de aguas, zonas de recarga de acuíferos, bosques secos, manglares, entre otros.
			Otras subzonas de importancia ambiental identificadas de interés para la protección de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en la cuenca.
	Áreas de restauración	Áreas con reglamentación especial	Áreas de patrimonio histórico, cultural, arqueológico, territorios étnicos
		Áreas de amenazas naturales	Zonas delimitadas como de amenaza alta por movimientos en masa, inundaciones, avenidas torrenciales, actividad volcánica, e incendios forestales, entre otros
		Áreas de restauración ecológica	Corresponden a áreas complementarias para la conservación o áreas que han sido degradadas, entre otras, con el fin de restaurar su estructura y función.
		Áreas de rehabilitación	Áreas que han sido degradadas y que pueden ser recuperados sus atributos funcionales o estructurales.




Categorías de ordenamiento	Zonas de uso y manejo	Subzonas de uso y manejo	Descripción de áreas a considerar
Uso múltiple	Áreas de restauración	Áreas de recuperación para el uso múltiple	Áreas transformadas que presentan deterioro ambiental y que pueden ser recuperadas para continuar con el tipo de uso múltiple definido de acuerdo a su aptitud.
	Áreas para la producción agrícola, ganadera y de uso sostenible de recursos naturales	Áreas agrícolas	Son áreas que pueden tener cualquiera de los siguientes usos, definidos por las categorías de capacidad 1 a 3: cultivos trasitorios intensivos, cultivos transitorios semi-intensivos, cultivos permanentes intensivos, cultivos permanentes semi-intensivos.
		Áreas agrosilvopastoriles	Son áreas que pueden tener los demás usos propuestos contenidos en la tabla "factores de clasificación capacidad de uso" del anexo A identificados en el diagnóstico (clases 4 a 7). Se pueden desarrollar actividades agrícolas pecuarias y forestales de manera independiente o combinada.
	Áreas urbanas	Áreas urbanas municipales y distritales	Áreas que se refiere la Ley 338 de 1997.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2013.

Cada categoría de ordenamiento establecidas por los POMCAS posee diferentes zonas y subzonas que definen aún más cada categoría. En la tabla 1, tomada del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), se enuncian cada una de éstas.

Los POMCAS le dan prioridad a lo ambiental y al recurso hídrico y no define una categoría para el sector minero energético propiamente, por lo que, al ser una determinante del proceso de Ordenamiento Territorial, es en este punto donde deben puntualizarse los primeros esfuerzos normativos para incluir las actividades minero – energéticas como categorías de uso múltiple y armonizar las legislaciones sobre suelo y subsuelo.



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 14 de 65

3.1.2 Categorías de la ley 388 de 1997

En su Artículo 12, esta Ley 388 determina “*La clasificación del territorio en suelo urbano, rural y de expansión urbana, con la correspondiente fijación del perímetro del suelo urbano, en los términos en que estas categorías quedan definidas en el Capítulo IV de la presente Ley*”. Esta misma Ley, en su capítulo IV, Artículo 30 define “*Clases de suelo. Los planes de ordenamiento territorial clasificarán el territorio de los municipios y distritos en suelo urbano, rural y de expansión urbana. Al interior de estas clases podrán establecerse las categorías de suburbano y de protección*”.

La tabla 2 define cada uno de los suelos determinados por la Ley 388 de 1997. En la categoría de suelo rural se permite la explotación de recursos naturales en la cual queda implícita la habilitación de las actividades minero-energéticas.



Tabla 2. Categorías de ordenación y uso del suelo de la Ley 388 de 1997.


Categorías de la Ley 388 de 1997	
Suelo Urbano	Constituyen el suelo urbano, las áreas del territorio distrital o municipal destinadas a usos urbanos por el Plan de Ordenamiento Territorial, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso.
Suelo Rural	Constituyen esta categoría los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas.
Suelo de Expansión Urbana	Constituido por la porción del territorio municipal destinada a la expansión urbana, que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del Plan de Ordenamiento Territorial, según lo determinen los Programas de Ejecución.
Suelo Suburbano	Constituyen esta categoría las áreas ubicadas dentro del suelo rural, en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad, diferentes a las clasificadas como áreas de expansión urbana, que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y de densidad, garantizando el autoabastecimiento en servicios públicos domiciliarios, de conformidad con lo establecido en la Ley 99 de 1993 y en la Ley 142 de 1994.
Suelo de Protección	Constituido por las zonas y áreas de terreno localizados dentro de cualquiera de las anteriores clases, que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse.

Fuente: Elaboración propia a partir de Ley 388 de 1997.

3.1.3 Categorías del Decreto 3600 de 2007

Este decreto conocido como del “Ordenamiento del suelo Rural” determina categorías para uso del suelo rural, separándolas en dos grandes grupos, el primero de protección del suelo rural, y el segundo de desarrollo restringido; este Decreto además hace referencia a la necesidad de asignar



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 16 de 65

tipos de usos al suelo rural en uso principal, compatibles, condicionados y prohibidos, definiendo cada uno de ellos.

Este Decreto, aunque no menciona directamente el sector minero energético en las subzonas de sus categorías, si hace referencia a la explotación de recursos naturales en las áreas de producción agrícola y ganadera y la explotación de recursos naturales. Este Decreto es de gran utilidad en el ordenamiento territorial al permitir usos compartidos o compatibles en las áreas rurales y además de incluir los diferentes tipos de usos del suelo que se pueden dar en forma aislada o conjuntamente entre varias actividades en una misma zona o área del suelo rural.

La tabla 3 lista las diferentes subzonas y sus definiciones de las 2 categorías de ordenamiento del suelo rural propuestas por este Decreto 3600 de 2007.

La tabla 4 define los diferentes usos del suelo propuestas por este decreto de ordenamiento del suelo rural que van a ser de gran utilidad en en la definición de las categorías de ordenamiento territorial de los sectores de energía eléctrica y de hidrocarburos y gas.




	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 17 de 65

Tabla 3. Categorías de ordenamiento del Decreto 3600 de 2007.

Categoría de Ordenamiento	Zona	Descripción
Áreas de protección en suelo rural	Áreas de conservación y protección ambiental	Áreas que deben ser objeto de especial protección ambiental de acuerdo con la legislación vigente y las que hacen parte de la estructura ecológica principal.
	Áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales	Terrenos que deban ser mantenidos y preservados por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales o de explotación de recursos naturales.
	Áreas de inmuebles considerados como patrimonio cultural	Incluye, entre otros, los sitios históricos y arqueológicos y las construcciones o restos de ellas que hayan sido declarados como bienes de interés cultural en los términos de la ley 397 de 1997 y las normas que la adicionen, modifiquen o sustituyan.
	Áreas del sistema de servicios públicos domiciliarios	Localización de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras primarias para la provisión de servicios públicos domiciliarios, con la definición de las directrices de ordenamiento para sus áreas de influencia
	Áreas de amenaza y riesgo	Zonas que presentan alto riesgo para la localización de asentamientos humanos por amenazas o riesgos naturales o por condiciones de insalubridad.
Categorías de desarrollo restringido	Suelos suburbanos	Áreas ubicadas dentro del suelo rural, en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad, diferentes a las clasificadas como áreas de expansión urbana, que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y de densidad, garantizando el auto-abastecimiento en servicios públicos domiciliarios.
	Centros poblados rurales	Se define como una concentración de mínimo 20 viviendas contiguas, vecinas o adosadas entre sí, ubicada en el área rural de un municipio o de un corregimiento. Dicha concentración presenta características urbanas tales como la de limitación de vías vehiculares y peatonales.
	Suelos destinados a viviendas campestres	Áreas que puedan ser destinadas a parcelaciones.

Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto 3600 de 2007.




	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 18 de 65

Tabla 4. Asignación de usos del suelo.

Asignación de usos del suelo	Definición
Uso Principal	Uso deseable que coincide con la función específica de la zona y que ofrece las mayores ventajas para el desarrollo sostenible
Uso Compatible o Complementario	Uso que no se opone al principal y concuerda con la potencialidad, productividad y protección del suelo y demás recursos naturales conexos
Uso Condicionado o Restringido	Uso que presenta algún grado de incompatibilidad urbanística y/o ambiental que se puede controlar de acuerdo con las condiciones que impongan las normas urbanísticas y ambientales correspondientes
Uso prohibido	Uso incompatible con el uso principal de una zona, con los objetivos de conservación ambiental y de planificación ambiental y territorial, y por consiguiente implica graves riesgos de tipo ecológico y/o social

Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto 3600 de 2007.

3.1.4 Categorías del Decreto 4065 de 2008

Este Decreto conocido como de “Tratamientos Urbanísticos en suelos urbanos y de expansión” determina unas categorías para el suelo urbano al reglamentar los tratamientos urbanísticos dictando normas para las urbanizaciones y la incorporación al desarrollo de los predios y zonas del suelo urbano y de expansión urbana. Al incorporar regulaciones para las urbanizaciones se asemeja a categorías de ordenamiento del suelo rural por agrupar condiciones de semejanza en el uso, utilización y desarrollo del suelo. Este decreto en el ámbito urbano y de expansión urbana se asemeja al decreto 3600 del ordenamiento del suelo rural al regular los usos del suelo urbano y expansión.



3.1.5 Categorías del SINAP. Decreto 2372 de 2010

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas, SINAP, establece dos categorías de áreas protegidas, las públicas y privadas.


Tabla 5. Categorías del SINAP.

Categorías del SINAP	
Públicas	Parques Nacionales Naturales
	Reservas Forestales Protectoras
	Parques Naturales Regionales
	Distritos de Manejo Integrado
	Distritos de Conservación de Suelos
	Áreas de Recreación
Privadas	Reservas naturales de la Sociedad Civil

Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto 2372 de 2010.

Las áreas protegidas por el SINAP son determinantes ambientales tal como lo expresa en su artículo 19 de la presente ley *“La reserva, alinderación declaración, administración y sustracción de las áreas protegidas bajo las categorías de manejo integrantes del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, son determinantes ambientales y por lo tanto normas de superior jerarquía que no pueden ser desconocidas, contrariadas o modificadas en la elaboración, revisión y ajuste y/o modificación de los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios y distritos, de acuerdo con la Constitución y la ley”*.



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 20 de 65


En cuanto a los suelos de protección, en el Artículo 20, menciona “*Está constituido por las zonas y áreas de terrenos localizados dentro de cualquiera de las clases de suelo de que trata la Ley 388 de 1997 y que tiene restringida la posibilidad de urbanizarse debido a la importancia estratégica para la designación o ampliación de áreas protegidas públicas o privadas, que permitan la preservación, restauración o uso sostenible de la biodiversidad, de importancia municipal, regional o nacional*”. En este mismo Artículo aclara “*Si bien los suelos de protección no son categorías de manejo de áreas protegidas, pueden aportar al cumplimiento de los objetivos específicos de conservación, en cuyo caso las autoridades con competencias en la declaración de las áreas protegidas señaladas en el presente decreto*”.

Este mismo Decreto en el Artículo 25 abre una puerta a la recategorización de las categorías establecidas diciendo “*Las autoridades ambientales con competencia en la designación de áreas protegidas señaladas en el presente decreto, podrán cambiar la categoría de protección utilizada para un área determinada, de considerar que el área se ajusta a la regulación aplicable a alguna otra de las categorías integrantes del SINAP*”.

En su Artículo 26 en cuanto a superposición de categorías “*No podrán superponerse categorías de manejo de áreas públicas*”. En el mismo Artículo aclara:

- “*Cuando la superposición se presente entre dos categorías regionales, la Corporación Autónoma Regional deberá adelantar el proceso de homologación o recategorización para la designación de la categoría de manejo más adecuada*”.



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 21 de 65

- “Cuando la superposición se presente con un área del Sistema de Parques Nacionales Naturales, la categoría superpuesta se entenderá sustraída sin la necesidad de ningún trámite y solo se registrará oficialmente la categoría del área del Sistema de Parques Nacionales Naturales”.

3.1.6 Categorías de Ordenamiento Territorial Minero – COTMIN

La propuesta de categorías de ordenamiento territorial para el sector minero, COTMIN, propuestas por la UPME en un trabajo desarrollado por PLAN IN, buscan, entre otras cosas, facilitar la inclusión del sector minero energético en los planes de ordenamiento territorial. Las COTMIN para la formulación de las categorías toman como base *“los componentes del modelo conceptual y se integran alrededor de los dos procesos centrales de la política de ordenamiento minero: el desarrollo y promoción de la actividad y la definición de las condiciones de formalidad y legalidad”*.

En cada modelo conceptual definen las categorías mineras que abarcan todas las posibles opciones de actividades mineras ya sea en el territorio o en el marco jurídico, definiendo cada una de ellas y los criterios que debe cumplir la actividad en particular para poder ser clasificada en cada una de las categorías.





	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 22 de 65

Tabla 6. Zonificación y usos permitidos categorías SINAP.

Zonas	Subzonas	Descripción
Zona de Preservación		Es un espacio donde el manejo está dirigido ante todo a evitar su alteración, degradación o transformación por la actividad humana. Un área protegida puede contener una o varias zonas de preservación, las cuales se mantienen como intangibles para el logro de los objetivos de conservación.
Zona de Restauración		Es un espacio dirigido al restablecimiento parcial o total a un estado anterior, de la composición, estructura y función de la diversidad biológica. En las zonas de restauración se pueden llevar a cabo procesos inducidos por acciones humanas, encaminados al cumplimiento de los objetivos de conservación del área protegida.
Zona de Uso Sostenible	Subzona para el aprovechamiento sostenible	Son espacios definidos con el fin de aprovechar en forma sostenible la biodiversidad contribuyendo a su preservación o restauración.
	Subzona para el desarrollo	Son espacios donde se permiten actividades controladas, agrícolas, ganaderas, mineras, forestales, industriales, habitacionales no nucleadas con restricciones en la densidad de ocupación y la construcción y ejecución de proyectos de desarrollo, bajo un esquema compatible con los objetivos de conservación del área protegida.
Zona General de Uso Público	Subzona para la recreación	Es aquella porción, en la que se permite el acceso a los visitantes a través del desarrollo de una infraestructura mínima tal como senderos o miradores
	Subzona de alta densidad de uso	Es aquella porción, en la que se permite el desarrollo controlado de infraestructura mínima para el acoyo de los visitantes y el desarrollo de facilidades de interpretación

Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto 2372 de 2010.

	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 23 de 65

Para la formulación de las COTMIN se tuvieron en cuenta todas y cada uno de los diferentes y posibles tipos de tipologías de las actividades mineras como son: la temporalidad, escala productiva, potencial, tecnología, contexto territorial, y tipo de impacto.


Tabla 7. Categorías de ordenamiento territorial minero – COTMIN.

Modelo Conceptual	Categoría	Descripción
Por Ocupación del Suelo	Exclusión Minera	Áreas excluidas por razones ambientales o de prevalencia de otros usos o actividades.
	Reconversión Minera	Áreas con actividad Minera en suelos aptos o con conflicto ambiental o con otros sectores que requieren ser transformados a otros usos.
	Desarrollo Minero	Áreas con aptitud minera y uso actual en minería o declarada como área estratégica minera.
	Mixta	Áreas que están en otros usos y que por sus condiciones de aptitud del suelo tienen igualmente actividad mineras o pueden ser incorporadas con otros usos.
	Zonas de Amortiguación	Zonas de aislamiento entre áreas mineras o unidades de producción minera y otras áreas del territorio.
Por ordenamiento Social o situación Jurídica	Consolidación	Áreas Mineras asociadas a títulos que cumplen con las condiciones legales y formales.
	Cese de Actividad Minera	Áreas de Actividad Minera ilegal en áreas no aptas que requieren el cierre.
	Formalización	Áreas con aptitud minera y uso actual en minería o declarada como área estratégica minera.

Fuente: Elaboración propia a partir de COTMIN.

Para el efecto de la formulación de las categorías de ordenamiento de los otros dos sectores minero-energéticos, energía eléctrica, y de hidrocarburos y gas, las COTMIN representan un gran punto de partida al agrupar las actividades según las diferentes tipologías que agrupan determinado grupo de actividades de acuerdo a similitudes entre éstas. Las COTMIN, además,




	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 24 de 65

agrupan las actividades con dos miradas o enfoques totalmente diferente para las actividades mineras dando un enfoque territorial y un enfoque jurídico que complementan una mirada global de todas las actividades mineras.

3.1.7 Categorías del Sector Agropecuario

El sector agropecuario no ha sido ajeno a la necesidad de crear categorías de ordenamiento para el uso adecuado del suelo agropecuario y poder enfrentar los diferentes tipos de conflictos que se presentan con las demás actividades al momento de ordenar el territorio. Aunque la Constitución Política del 1991 da un gran apoyo jurídico al sector agropecuario en varios de sus artículos, especialmente en el Artículo 65 que dice *“La producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y adecuación de tierras”*, lo que sería un factor determinante al momento de dirimir conflictos con los otros sectores, especialmente con el sector minero energético, pero como lo menciona la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) en uno de sus anexos *“La principal característica que genera tensiones en relación con el desarrollo de estas actividades es la connotación de utilidad pública que les ha sido asignada, en el caso de minería en el Código Minero, Ley 685 del 2001, y en el Código de Petróleos,*




	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 25 de 65

Decreto 1056 de 1953, dado que esta condición impide que le sean oponibles otras actividades o procesos e incluso cualquier tipo de decisión de ordenamiento territorial”².

Las categorías del sector agropecuario son definidas en la Ley 160 de 1994 y en la Política de Gestión del Territorio para Usos Agropecuarios – GESTUA formulada por la UPRA. Con base en la Ley 160 de 1994 se definen dos categorías o zonas que son:

- Zonas de Reserva Campesina, definidas en su Artículo 80, “*Son **Zonas de Reserva Campesina**, las áreas geográficas seleccionadas por la Junta Directiva del INCORA, teniendo en cuenta las características agroecológicas y socioeconómicas regionales. En los reglamentos respectivos se indicarán las extensiones mínimas y máximas que podrán adjudicarse, determinadas en Unidades Agrícolas Familiares, el número de éstas que podrá darse o tenerse en propiedad, los requisitos, condiciones y obligaciones que deberán acreditar y cumplir los ocupantes de los terrenos*”
- Zonas de Desarrollo Empresarial, definidas en el Artículo 82 de esta misma ley, “*Previos los estudios correspondientes, el INCORA delimitará zonas de baldíos que no tendrán el carácter de Reserva Campesina sino de **Desarrollo Empresarial** de las respectivas*

² Lineamientos para el ordenamiento territorial rural agropecuario. Anexo 2. Análisis de los conflictos de ordenamiento territorial y productivo que afectan el uso eficiente del suelo rural, UPRA

	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 26 de 65


regiones, en las cuales la ocupación y acceso a la propiedad de las tierras baldías se sujetará a las regulaciones, limitaciones y ordenamientos especiales que establezca el Instituto, para permitir la incorporación de sistemas sustentables de producción en áreas ya intervenidas, conservando un equilibrio entre la oferta ambiental y el aumento de la producción agropecuaria, a través de la inversión de capital, dentro de criterios de racionalidad y eficiencia y conforme a las políticas que adopten los Ministerios de Agricultura y del Medio Ambiente”.

La UPRA en la formulación de la política del GESTUA menciona que:

“la ordenación de los usos agropecuarios es orientada por categorías de ordenación rural agropecuaria (CORA). Las CORA son conceptos o abstracciones elaboradas a partir del conocimiento de las propiedades esenciales del territorio rural (potencialidades, limitaciones y conflictos) y de las apuestas de desarrollo y de ordenamiento territorial rural agropecuario establecidos por cada entidad territorial o administrativa del sistema de GESTUA”.

“El objetivo central de las CORA es el de orientar el manejo diferenciado y focalizado de los suelos agropecuarios mediante unidades de manejo”




	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 27 de 65

“Los departamentos, áreas metropolitanas, municipios y distritos formularán categorías de ordenación rural agropecuaria en sus territorios y elaborarán el mapa de unidades de manejo de cada categoría con su correspondiente reglamentación, considerando, entre otros, los siguientes criterios:

- *Uso actual del suelo.*
 - *Aptitud de uso del suelo.*
 - *Conflictos de uso del suelo.*
 - *Conflictos socio territoriales ligados al acceso, distribución y tenencia de la tierra.*
 - *Condiciones ambientales”.*
-
- *“La UPRA contribuirá a la formulación de CORA mediante lineamientos conceptuales y metodológicos”.*

Aunque la UPRA no crea categorías para el sector agropecuario, si hace énfasis en la necesidad de crearlas por las entidades territoriales al momento de ordenar y reglamentar su territorio.



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 28 de 65

3.1.8 Categorías del Estatuto de Zonificación de Uso Adecuado del Territorio – EZUAT

El EZUAT, o Estatuto de Zonificación de Uso Adecuado del Territorio, es una propuesta del MADS, que busca armonizar en gran parte la conflictividad entre los diferentes sectores involucrados en el uso del suelo y del territorio.

Tabla 8. Categorías del EZUAT – Definiciones.

Categoría o Zona	Subcategoría o subzona	Descripción
Protección Ambiental	Subzonas de Preservación	Destinada a mantener las condiciones e integridad del ecosistema evitando al máximo la intervención humana y sus efectos
	Subzona de Restauración para la protección	Destinada a desarrollar procesos para asistir el restablecimiento de un ecosistema que ha sido degradado, dañado o destruido. Tiene por objeto iniciar o acelerar procesos de restablecimiento de un área en relación a su función, estructura y composición original
Uso Sostenible	Subzona de Restauración para el uso sostenible	Área que requiere de rehabilitación, es decir de procesos que no buscan llegar a un estado original y se enfoca en el restablecimiento de manera parcial de elementos estructurales o funcionales del ecosistema deteriorado, así como de la productividad y de los servicios que provee el ecosistema, a través de la aplicación de técnicas. También incluye zonas que requieren de recuperación o reclamación, cuyo objetivo es retornar la utilidad de un ecosistema sin tener como referencia un estado pre-disturbio.
	Subzona para la producción agrícola, pesquera, acuícola, pecuaria y forestal	Incluye los terrenos que deben ser preservados y mantenidos a través de diferentes intensidades de uso por su destinación a usos agrícolas, pesqueros, acuícolas, pecuarios y forestales.
	Subzona de aprovechamiento Minero Energético	Área donde es permitida la exploración y explotación de minerales e hidrocarburos cumpliendo con títulos, licencias y permisos legales y que no hacen parte de las zonas de preservación ambiental, ni de áreas excluidas por ley.
	Subzona para el establecimiento de infraestructuras, equipamientos, y asentamientos humanos	Áreas de alta transformación y aprovechamiento del suelo necesario para el establecimiento de usos urbanos, de desarrollo restringido en suelo rural, y para la implantación de estructuras y equipamientos y otros usos que implican actividades propias de asentamientos establecidos.

Fuente: Elaboración propia a partir del EZUAT.





	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 29 de 65

Tabla 9. Categorías del EZUAT – Subzonas.

Categoría o Zona	Subcategoría o subzona	Sub zonas
Protección Ambiental	Subzonas de Preservación	<ul style="list-style-type: none"> - Zonas de preservación/conservación de los planes de manejo de las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. - Zonas de preservación/conservación de los planes de vida, planes de desarrollo sostenible de las zonas de reserva campesina y planes de etnodesarrollo de territorios colectivos. - Áreas de exclusión en el marco de licencias ambientales. - De los planes de Ordenación Forestal: las Áreas testigos destinadas para la conservación de la biodiversidad, ecosistemas para la investigación, corredores biológicos y para el monitoreo comparado, los Humedales, áreas con fines de conservación de suelos, áreas protectoras y amortiguadoras de los recursos hídricos y las áreas protegidas y amortiguadas de éstas áreas. - Zonas de preservación/conservación de los POMCAS, POMIAC. - Zonas de preservación/conservación de los planes de manejo de los ecosistemas estratégicos y de las áreas complementarias para la conservación. - Zonas tipo A de las reservas de la Ley 2ª de 1959. - Zonas de protección de ecosistemas marinos y costeros.
	Subzona de Restauración para la protección	<ul style="list-style-type: none"> - Zonas restauración ecológica y la rehabilitación de los Planes de Manejo de Áreas Protegidas del SINAP - Zonas de restauración ecológica y de rehabilitación de los Planes de Manejo de los ecosistemas estratégicos y de las áreas complementarias para la conservación. - Zonas con funciones de restauración y rehabilitación de los planes de vida, planes de desarrollo sostenible de las zonas de reserva campesina y planes de etnodesarrollo de territorios colectivos - Áreas de recuperación ambiental al interior de los humedales - Zonas de Amenazas y riesgo no mitigable
Uso Sostenible	Subzona de Restauración para el uso sostenible	<ul style="list-style-type: none"> - Subzona para el aprovechamiento sostenible de los Planes de Manejo de las Áreas Protegidas - Áreas de producción sostenible bajo condicionamientos ambientales específicos en humedales - Zonas tipo B de las reservas de la Ley 2ª de 1959 - Zonas de recuperación y uso sostenible en ecosistemas estratégicos y áreas complementarias para la conservación - Zonas de usos post-extractivos - Zona de Reconversión Agroecológica (uso sostenible en los páramos) - Sub zona para el desarrollo de los Planes de Manejo de las Áreas Protegidas
	Subzona para la producción agrícola, pesquera, acuícola, pecuaria y forestal	<ul style="list-style-type: none"> - Zonas para la producción en los planes de vida, planes de desarrollo sostenible de las zonas de reserva campesina y planes de etno desarrollo de territorios colectivos - Zonas tipo C de las reservas de la Ley 2ª de 1959 - Zona de producción agrícola - Zona de producción pesquera y acuícola - Zona de producción pecuaria y/o agrosilvopastoril - Zona de producción forestal
	Subzona de aprovechamiento Minero Energético	<ul style="list-style-type: none"> - Zonas restringidas - Zonas de Intervención
	Subzona para el establecimiento de infraestructuras, equipamientos, y asentamientos humanos	<ul style="list-style-type: none"> - Sub zona para la recreación de los Planes de manejo de las Áreas Protegidas - Sub zona de altas densidad de Uso de los Planes de Manejo de las Áreas Protegidas - Áreas para actividades marítimas - Zonas rurales de desarrollo restringido (centros poblados, suelo sub urbano, vivienda campestre, infraestructuras y equipamientos - Zonas clasificadas como urbanas

Fuente: Elaboración propia a partir del EZUAT.




	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 30 de 65

Las tablas 8 y 9 muestran las dos categorías principales y las subzonas de cada una de ellas con sus definiciones y las subzonas que pertenecen a cada una de las subcategorías o sub zonas principales.

El EZUAT le otorga un valor preponderante al componente ambiental y es con base en éste que elabora una estrategia de jerarquización entre las diferentes zonas y/o actividades que en casos de superposición de alguna o algunas de ellas se disponga de una herramienta que ayude a determinar cuál actividad/zona debería ser considerada como primordial para la resolución de conflictos.

Es por ello que en su Artículos 16 define el objeto de los niveles de prevalencia *“Los niveles de prevalencia tienen por objeto definir reglas, criterios y orientaciones que permiten establecer una zonificación de uso adecuado del territorio y prevenir o dirimir conflictos que se presenten por decisiones administrativas de dos o más autoridades competentes o superposición o contradicción entre instrumentos de planificación o categorías de zonificación”*. Y en su Artículo 17 ya hace referencia a cómo deben utilizarse y además define cada uno de ellos *“Niveles de prevalencia. Los niveles de prevalencia deben utilizarse con el fin de prevenir y resolver los conflictos que pueden presentarse en los procesos de planificación territorial y entre decisiones administrativas, las siguientes son las prevalencias que se establecen, el nivel uno (1) al contener el menor grado de intervención y desarrollo sobre los ecosistemas, prevalece sobre*




	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 31 de 65

los siguientes y el nivel dos (2) prevalece sobre el nivel tres (3). Los niveles de prevalencia son los siguientes:

- **Nivel 1. Protección Ambiental.** Son aquellas áreas del territorio que materializan en un mayor grado el derecho a la vida y a un ambiente sano. Incluye áreas para la preservación de la biodiversidad y la prestación de servicios ecosistémica, a las áreas protegidas y los ecosistemas estratégicos. De la misma forma, incorpora a las áreas del territorio que, por representar riesgos o amenazas no mitigables para la vida, la salubridad y la integridad física de las personas requieren medidas de protección ambiental.
- **Nivel 2. Producción de alimentos.** Son aquellas áreas que tienen mayor grado de conexidad con el derecho a la seguridad alimentaria expresado en los suelos para la producción de alimentos, aptos o con capacidad para la producción agrícola, pecuaria, forestal y agroforestal.
- **Nivel 3. Transformación e intervención.** Son aquellas áreas destinadas para el desarrollo urbano, industrial, el desarrollo minero-energéticas y el establecimiento de infraestructuras y equipamientos”³

³ Propuesta Estatuto de Zonificación de Uso Adecuado del Territorio EZUAT – Output III

	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 32 de 65


El EZUAT, en su artículo 39 crea la “Categoría Mixta de Ordenamiento Territorial” que define:

“La Categoría Mixta de Ordenamiento Territorial es aquella que se orienta a lograr la mezcla de usos del suelo derivada de las decisiones sectoriales. Tienen por objeto lograr la armonización y convivencia de los usos del suelo y la coordinación de las políticas y programas”,

Para el caso de categorías de ordenamiento territorial el EZUAT hace zonificaciones del territorio bien definidas, agrupándolas de acuerdo a las condiciones características de cada una de ellas, y seleccionando y nombrando las diferentes subzonas que pertenecen a cada categoría, lo que posibilita una adecuada clasificación del territorio. Además, crea y define la categoría mixta de ordenamiento territorial, que abre las puertas a que dos o más actividades se realicen de manera conjunta en una misma área o zona del territorio. Este es un aspecto de rescatar del EZUAT, pues paralelamente, como se manifiesta en la Ley 388 de 1997, específicamente dentro de la categoría de suelo de expansión, podrán incluirse áreas de desarrollo concertado, a través de procesos que definan la conveniencia y las condiciones para su desarrollo mediante su adecuación y habilitación urbanística a cargo de sus propietarios, pero cuyo desarrollo estará condicionado a la adecuación previa de las áreas programadas.

En cuanto a la zonificación para el sector minero energético, el EZUAT hace su inclusión en la categoría de uso sostenible, específicamente en una subzona denominada de “*aprovechamiento minero energético*”, definiendo así una categoría independiente de las otras actividades




	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 33 de 65

productivas, como lo son la agricultura, la pesca, la pecuaria, acuícola y forestal, las cuales son agrupadas en una sola subcategoría o subzona. El principal problema que representa el EZUAT para el sector minero energético, es que, cuando establece los niveles de prevalencia de los tipos de áreas, lo clasifica en el último nivel, por debajo de las áreas de protección ambiental y de las áreas para la producción de alimentos, que en caso de que se presenten conflictos de usos del suelo en el territorio, sobre todo referentes a la superposición de estas áreas, será el que menos opción tenga de ser seleccionado como prioritario.

La discusión respecto a la pertinencia de los lineamientos del EZUAT, y sobre todo respecto a los niveles de prevalencia que allí se proponen, se hace más interesante cuando se considera la existencia de áreas donde se desarrollan actividades extractivas que no necesariamente cumplen con los principios del derecho a la vida, del derecho a un ambiente sano y del derecho a la seguridad alimentaria, definidas en los dos tipos de áreas mencionadas (de protección ambiental y de producción de alimentos). Un buen ejemplo es la actividad forestal plantada. Hay cultivos industriales que no aportan, o aportan muy poco a las dos categorías que prevalecen sobre el sector minero energético según el EZUAT, como pueden ser el cultivo de palma de aceite en grandes extensiones, con impactos muy importantes sobre el ambiente y la sociedad. Algunos tipos de monocultivos de productos no alimenticios pueden igualmente ser de este tipo, al igual que la ganadería extensiva, en la que de igual manera puede ponerse en tela de juicio el aporte ambiental y a la seguridad alimentaria que brinda la actividad.



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 34 de 65

En este sentido, de acuerdo con los niveles de prevalencia propuestos en el EZUAT, puede considerarse que existen múltiples tipos de áreas que están por encima del sector extractivo, pero que de igual manera presentan características y/o se desarrollan en contextos asimilables a los del sector minero energético, con impactos muchas veces más severos sobre los principales aspectos ambientales, sociales y económicos de los territorios.

3.2 Legislación y normatividad de los subsectores de energía eléctrica y de hidrocarburos y gas

De acuerdo con la legislación y normatividad vigente de los dos subsectores, discutidas en el documento 2 del entregable 1, y con la experiencia del personal de grupo de investigación, las actividades de cada subsector se pueden agrupar de acuerdo con diferentes tipos de condiciones específicas o particulares que cumplen con un patrón o ruta; las cuales se listarán a continuación.


3.2.1 Sector de Hidrocarburos y Gas

3.2.1.1 Asociadas al territorio

Son aquellas áreas o zonas que están directamente relacionadas con la actividad de hidrocarburos, en las cuales la actividad es permitida, excluida, restringida, o prohibida.

- Área en evaluación
- Área en evaluación técnica
- Área en exploración



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 35 de 65


- Área en explotación
- Áreas continentales
- Áreas costa afuera u offshore
- Áreas de interés prospectivo o “plays” (sistemas petroleros)
- Servidumbre de hidrocarburos
- Pasivos ambientales de hidrocarburos
- Zonas excluibles de hidrocarburos
- Zonas mixtas o uso compartido
- Zonas de uso restringido a los hidrocarburos
- Zonas de usos de hidrocarburos
- Zona ambientalmente protegida

3.2.1.2 Asociadas a efectos jurídicos sobre el territorio

Son aquellas que están directamente relacionadas a un acto jurídico, como contratos o leyes que regulan, rigen o condicionan las actividades de hidrocarburos

- Contrato de evaluación técnica – TEA
- Contrato de exploración y producción – E&P
- Declaratoria de utilidad pública e interés nacional
- Efectos de exclusión o restricción



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 36 de 65

- Zonas de seguridad nacional

3.2.1.3 Asociadas al potencial económico

Son aquellas que se refieren a la posibilidad de encontrar y/o explotar hidrocarburos


- Zona de potencial de hidrocarburos convencionales
- Zona de potencial de hidrocarburos no convencionales
- Zona de potencial de hidrocarburos pesados
- Zona de potencial de hidrocarburos livianos
- Zona de potencial de gas
- Zona de potencial de petróleo

3.2.1.4 Asociadas a la fase del proyecto

Son aquellas que están directamente relacionadas con la etapa o fase de un proyecto de hidrocarburos

- Área en evaluación sísmica
- Área en exploración de hidrocarburos
- Área en explotación de hidrocarburos
- Área de refinación de hidrocarburos
- Área de transporte de hidrocarburos



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 37 de 65

3.2.1.5 Asociadas al estado de la actividad o del proyecto

Son aquellas relacionadas con el estado del proyecto de hidrocarburos

- En prospección
- En producción
- En cierre o abandono

3.2.1.6 Asociadas a agrupamiento territorial

Son aquellas asociadas con un área determinada para la producción y explotación de hidrocarburos


- Bloques de hidrocarburos
- Campos petroleros

3.2.1.7 Asociadas al tipo de hidrocarburos

Son aquellas relacionada el tipo de entrapamiento de los hidrocarburos en el yacimiento

- Yacimientos convencionales
- Yacimientos no convencionales



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 38 de 65


3.2.2 Sector de Energía Eléctrica

3.2.2.1 Asociadas al territorio

Son aquellas áreas o zonas que están directamente relacionadas con la actividad de energía eléctrica, en las cuales la actividad es permitida, excluida, restringida, o prohibida.

- Zonas excluibles de energía eléctrica
- Zonas mixtas o uso compartido
- Zonas restringidas
- Zonas de usos de energía eléctrica
- Zonas reservadas para energía eléctrica
- Zonas ambientalmente protegidas
- Zonas de servidumbre de energía eléctrica
- Zona de pasivos ambientales de la energía eléctrica
- Zonas de difícil gestión
- Zonas subnormales urbanas
- Área rural de menos desarrollo
- Zona de influencia directa
- Áreas especiales



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 39 de 65

3.2.2.2 Asociadas a efectos jurídicos sobre el territorio

Son aquellas que están directamente relacionadas a un acto jurídico, como contratos o leyes que regulan, rigen o condicionan las actividades de energía eléctrica.

- Declaratoria de utilidad pública e interés social
- Efectos de exclusión o restricción
- Zonas de seguridad nacional

3.2.2.3 Asociadas al potencial económico

Son aquellas que se refieren a la posibilidad de desarrollar actividades de generación de energía eléctrica debido a muy buenas condiciones geográficas o climatológicas.


- Zonas de alto potencial eólico
- Zonas de potencial de energía solar
- Zonas de potencial de energía marina
- Zonas de alto potencial de energía hidráulica
- Zonas de alto potencial de energía geotérmica

3.2.2.4 Asociadas al tipo de proyecto de energía eléctrica

Son aquellas que se refieren al tipo de proyecto de energía eléctrica

- Área de generación de energía eléctrica



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 40 de 65

- Área de transmisión de energía eléctrica
- Área de distribución de energía eléctrica

3.2.2.5 Asociadas a la fuente o recurso generador de energía

Son aquellas que se refieren al tipo de recurso utilizado para la generación de la energía eléctrica

- Convencional
- No convencional

3.2.2.6 Asociadas a la conectividad

Son aquellas que se refieren a la conectividad de las zonas al sistema de interconectividad del país.

- Zonas interconectadas
- Zonas no interconectadas
- Zona rural interconectada

3.2.2.7 Asociadas a la capacidad de generación de energía

Son aquellas que se refieren a potencia de generación de energía

- Pequeñas
- Medianas
- Grandes



4 Tipificación de situaciones territoriales de proyectos de los subsectores de energía eléctrica y de hidrocarburos y gas

La tipificación de situaciones territoriales de los proyectos de los dos subsectores corresponde a condiciones particulares que se pueden presentar durante el desarrollo de las actividades de cada uno de los subsectores y que están relacionados o tienen implicaciones sobre el territorio. De acuerdo con la revisión del marco normativo nacional de categorías de ordenamiento territorial, y teniendo en cuenta la legislación aplicable al sector minero energético, la tipificación de las situaciones territoriales para los subsectores de energía eléctrica y de hidrocarburos y gas obedece a los siguientes criterios de agrupación:

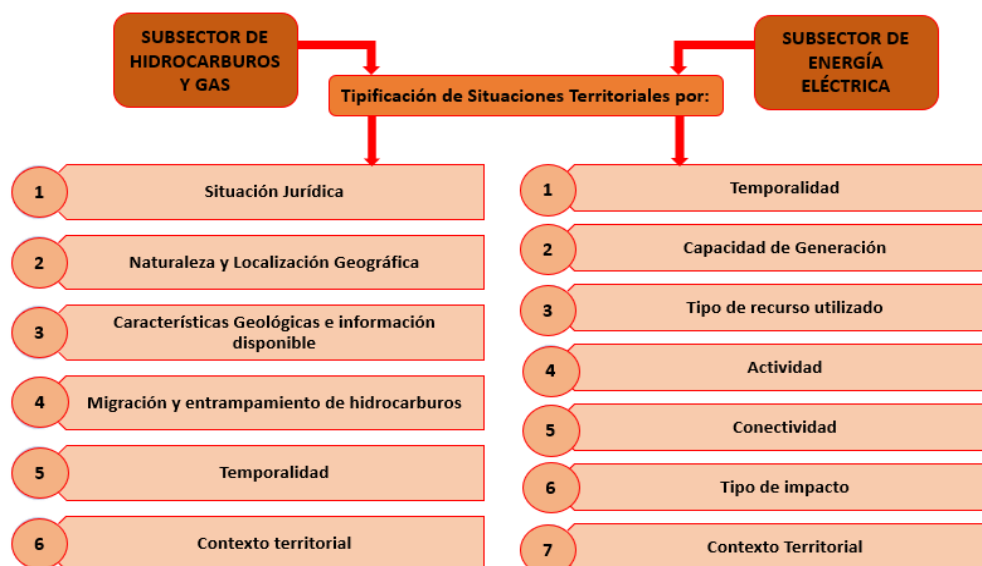



Figura 2. Tipificación de situaciones territoriales para los subsectores de Hidrocarburos y Gas y de Energía Eléctrica.

Fuente: Elaboración propia.

	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 42 de 65


4.1 Tipificaciones en el subsector de Hidrocarburos y Gas

4.1.1 Tipificación por Situación Jurídica

Este criterio se asocia con la situación contractual del área afectada que tiene el contratista o empresa que se encuentra utilizando el área con respecto a la Agencia Nacional de Hidrocarburos.

- **“Área asignada.** La que ha sido objeto de Propuesta adjudicada o, excepcionalmente, de Asignación Directa, y respecto de la cual se ha celebrado o se encuentra en trámite de suscribir Contrato de Evaluación Técnica, TEA, de Exploración y Producción, E&P, o Especial. De acuerdo con el tipo de Contrato o con la etapa contractual en ejecución, se subdividen en Área Asignada en Evaluación Técnica, Asignada en Exploración y Asignada en Producción, Acuerdo 02 de 2017
- **Área reservada.** Aquellas que la ANH delimite y califique como tales, por razones estratégicas, de política energética, de seguridad nacional o de orden público; por sus características geológicas, ambientales o sociales, o por haber realizado en ellas estudios y disponer consiguientemente de información exploratoria valiosa, o tener proyectado emprender directamente tales estudios, Acuerdo 02 de 2017.
- **Área Disponible.** Aquellas que no han sido objeto de asignación, de manera que sobre las mismas no existe Contrato vigente ni se ha adjudicado Propuesta; las que han sido



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 43 de 65

ofrecidas y sobre las cuales no se recibieron propuestas o no fueron asignadas; las que sean total o parcialmente devueltas por terminación del correspondiente contrato o en razón de devoluciones parciales de Áreas objeto de negocios jurídicos en ejecución, Acuerdo 02 de 2017.

Este criterio de tipificación define:


- Criterios de la situación jurídica del área mostrándonos que el sector de hidrocarburos, a diferencia del sector minero, no dispone de áreas ilegales en cualquiera de las diferentes fases de desarrollo de los proyectos de hidrocarburos.
- Criterios de potencial de hidrocarburos
- Criterios de viabilidad de proyectos de hidrocarburos

4.1.2 Tipificación por Naturaleza y Localización Geográfica

Este criterio se asocia con la ubicación territorial del área ya sea continental o costa afuera; Acuerdo 02 de 2017.

- **“Áreas Continentales.** Ubicada en la superficie continental o insular del Territorio de la República de Colombia, que se extiende hasta fronteras terrestres y líneas costeras
- **Áreas Costa afuera.** Situada en una superficie definida a partir de las líneas costeras continentales e insulares, que se extiende hasta las fronteras marítimas internacionales, sobre la que la Nación tiene soberanía. Comprende el Mar territorial, La Zona Contigua, la Zona Económica Exclusiva y la Plataforma Continental”.



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 44 de 65

Este criterio de tipificación define:


- Criterios de la ubicación territorial, tomando dos grandes áreas territoriales como lo son el territorio como tal y las zonas o territorios marinos.
- Criterios del tipo de infraestructura necesaria para la exploración y explotación del yacimiento.

4.1.3 Tipificación por Características Geológicas e información disponible

“En función del grado de conocimiento geológico y de su potencial, las Áreas Disponibles, Continentales, prospectivas para el desarrollo de Yacimientos en Trampas, se clasifican en tres (3) categorías, así, Acuerdo 02 de 2017:

- **Áreas Maduras o exploradas; conocimiento geológico > 3.** Aquellas próximas a campos de Producción, se de manera que existe certeza acerca de los elementos y procesos del correspondiente Sistema Petrolífero. En ellas, las actividades exploratorias han de dirigirse a la búsqueda de nuevas acumulaciones no descubiertas en “Plays” (o sistemas petroleros) complementarios, o a la evaluación de Yacimientos
- **Áreas Emergentes o semi exploradas, 3 < Conocimiento Geológico > 1.** Aquellas sobre las cuales se tiene algún grado de conocimiento acerca de la existencia de un Sistema Petrolífero. En ellas, las actividades exploratorias deben orientarse a la delimitación, evaluación y confirmación exploratoria de prospectos.




	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 45 de 65

- **Áreas Inmaduras o fronteras; Conocimiento Geológico < 1.** Aquellas respecto de las cuales el conocimiento geológico de que se dispone es insuficiente para determinar la presencia de elementos de un Sistema petrolífero, como rocas generadoras o de los demás yacimientos definidos en el Artículo 1 del Decreto 3004 de 2013, reservorios y sellos.

“De acuerdo con la clasificación precedente, la categoría está dada en función del Grado de Conocimiento Geológico del Sistema Petrolífero, de la proximidad del Área a Campos en Producción en la Cuenca Sedimentaria de que se trate, y de la cantidad de Información Técnica disponible sobre la misma, así:

- Según el Grado de Conocimiento del Sistema Petrolífero, caracterizado como **Conocido**, si existe correspondencia o relación genética entre roca generadora o los demás yacimientos definidos en el Artículo 1 del Decreto 3004 de 2013 e Hidrocarburos almacenados en reservorios; **Posible**, cuando está determinado el tipo de materia orgánica origen del Hidrocarburo, o **Inferido**, cuando hay indicios geológicos sobre la existencia de elementos como rocas generadoras o los demás yacimientos definidos en el Artículo 1 del Decreto 3004 de 2013, reservorios y sellos.
- Menor distancia en línea recta entre los puntos más cercanos del Área al Campo en Producción de mayor proximidad en la misma Cuenca Sedimentaria, medida en kilómetros (km), redondeada hasta un decimal.



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 46 de 65

- Número de Pozos perforados en el Área, por cada diez mil hectáreas (10.000 ha) de superficie.
- Actividad Sísmica 2D ejecutada en el Área, medida en kilómetros (km) por cada diez mil hectáreas (10.000 ha), y
- Actividad Sísmica 3D ejecutada en el Área, medida en kilómetros cuadrados (km²), expresada en porcentaje (%) con respecto a la superficie de aquella”⁴.

Este criterio de tipificación define:


- Criterios del grado de conocimiento de las zonas productoras de crudo o yacimientos petrolíferos.
- Criterios del potencial de crudo del yacimiento dándole valores de acuerdo al alto o bajo grado de potencial petrolífero

4.1.4 Tipificación por migración y entrapamiento de hidrocarburos

Asociadas al proceso de migración y tipo de entrapamiento de los hidrocarburos en el yacimiento.

- **Yacimientos Convencionales.** Formación rocosa en la que existen acumulación de Hidrocarburos en trampas estratigráficas y/o estructurales. Se caracteriza por un sistema

⁴ ANH. Acuerdo 02 de 2017

	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 47 de 65

natural de presión único, de manera que la Producción de Hidrocarburos de una parte del Yacimiento afecta la presión del reservorio en toda su extensión; Acuerdo 02 de 2017.

- **Yacimientos No Convencionales.** Formación rocosa con baja permeabilidad primaria a la que se debe realizar estimulación para mejorar las condiciones de movilidad y recobro de los Hidrocarburos; Acuerdo 02 de 2017.


Este criterio de tipificación define:

- Criterios del tipo de formación rocosa que según su porosidad y permeabilidad facilita o dificulta la migración del crudo hacia los pozos de exploración o desarrollo.
- Criterios del tipo de infraestructura necesaria para la explotación del yacimiento debido a que para los yacimientos no convencionales se requiere de equipo y tecnología adicional para la viabilidad del proyecto.
- Criterios del grado de agotamiento o disminución del potencial de explotación de un yacimiento debido a que por su continua producción durante un largo periodo de tiempo ya ha perdido presión y la migración de los hidrocarburos requiere de algún proceso de estimulación secundaria o terciaria para su explotación comercial.

4.1.5 Tipificación por temporalidad

En función del estado y desarrollo actual del proyecto. Este criterio de tipificación no dispone de legislación pertinente.



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 48 de 65

- **Existente.** Comprende las actividades de hidrocarburos en cualquiera de las diferentes fases o etapas que comprende un proyecto de hidrocarburos
- **En incorporación o asignación.** Comprende aquellos proyectos que se encuentran en su fase de implementación o asignación por intermedio de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, ANH.
- **En cierre.** Comprende los proyectos de hidrocarburos que se encuentran en su fase final o de cierre

Este criterio de tipificación define:


- Criterios diferenciales con respecto al estado actual del proyecto
- Criterios diferenciales para la implementación de proyectos de hidrocarburos
- Criterios de remediación y/o seguimiento para la preservación del territorio

4.1.6 Tipificación por contexto territorial

Asociadas a posibilidad de interacción o no con otras actividades en el territorio

- **Aislada.** Zonas en las que las actividades de hidrocarburos se desarrollan sin ningún otro tipo de usos.
- **Mezclada.** Zonas en las que las actividades de hidrocarburos se desarrollan o se pueden desarrollar en conjunto con otras actividades.



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 49 de 65

- **Excluida.** Zonas en las que las actividades de hidrocarburos no son permitidas por razones ambientales, culturales y/o legales.

Este criterio de tipificación define

- Criterios para identificar zonas ó áreas en donde el sector de hidrocarburos puede coexistir con otros sectores productivos
- Criterios para identificar zonas ó áreas donde el sector de hidrocarburos no se puede realizar y no puede ser tomada en cuenta como parte activa en los planes de ordenamiento.
- Criterios de gran utilidad a ser usados en las categorías de ordenamiento territorial.


4.2 Tipificaciones en el subsector de Energía Eléctrica

4.2.1 Tipificación por Temporalidad

En función del estado y desarrollo actual del proyecto. Este criterio de tipificación no dispone de legislación pertinente.

- **Existente.** Se refiere a aquellas actividades de energía eléctrica en cualquiera de las diferentes fases o etapas que comprende un proyecto de energía eléctrica
- **En incorporación o asignación.** Se refiere a aquellos proyectos de energía eléctrica que se encuentran en proceso de aprobación.
- **En cierre.** Se refiere a aquellos proyectos de energía eléctrica que se encuentra en proceso de cierre o abandono.



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 50 de 65

Este criterio de tipificación define:

- Criterios diferenciales con respecto al estado actual del proyecto
- Criterios diferenciales para la implementación de proyectos de energía eléctrica
- Criterios de remediación y/o seguimiento para la preservación del territorio

4.2.2 Tipificación por Capacidad de Generación


En función de la capacidad de generación de energía eléctrica.

- **Pequeñas.** Centrales de generación de energía con una capacidad instalada menor de 20 MW.
- **Medianas.** Centrales de generación de energía con una capacidad instalada menor de 100 MW y mayor o igual a 20 MW.
- **Grandes.** Centrales de generación de energía con una capacidad instalada mayor de 100 MW.

Este criterio de tipificación define:

- Criterios de tipo de impactos relacionadas a la capacidad de generación y magnitud del proyecto.
- Criterios de diferenciación de entidades encargadas de aprobar los planes de manejo ambiental y el seguimiento y fiscalización del cumplimiento de éste.



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 51 de 65


- Criterios de áreas o regiones que se beneficiarán de la generación y suministro de energía.

4.2.3 Tipificación por tipo de recurso utilizado

En función de la fuente de recurso natural renovable utilizado para la generación de la energía:

- **Fuente convencional:** Definida en el artículo 5 de la ley 1715 de 2014 como *“aquellos recursos de energía que son utilizados de forma intensiva y ampliamente comercializados en el país”*.
 - ✓ Hidráulica
- **Fuente no convencional.** Definidas en el artículo 5 de la ley 1715 de 2014 como *“Son aquellos recursos de energía disponible a nivel mundial que son ambientalmente sostenibles, pero que en el país no son empleadas o son utilizados de manera marginal y no se comercializan ampliamente”*
 - ✓ **Geotérmica:** *“Energía obtenida a partir de aquella fuente no convencional de energía renovable que consiste en el calor que yace del subsuelo terrestre”*
 - ✓ **Solar:** *“Energía obtenida a partir de aquella fuente no convencional de energía renovable que consiste en la radiación electromagnética proveniente del sol”*
 - ✓ **Eólica:** *“Energía obtenida a partir de aquella fuente no convencional de energía renovable que consiste en el movimiento de las masas de aire.”*
 - ✓ **Marina:** *Energía obtenida a partir de aquella fuente no convencional de energía renovable que comprende fenómenos naturales marinos como lo son las mareas,*



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 52 de 65

los oleajes, las corrientes marinas, los gradientes térmicos oceánicos y los gradientes de salinidad, entre otros posibles.”

- ✓ **Biocombustibles:** *Energía obtenida a partir de aquella fuente no convencional de energía renovable que se basa en la degradación espontánea o inducida de cualquier tipo de materia orgánica que ha tenido su origen inmediato como consecuencia de un proceso biológico y toda materia vegetal originada por el proceso de fotosíntesis.”*


Este criterio de tipificación define:

- Criterios de recurso natural que se utiliza para la generación de energía
- Criterios de grado de empleo y comercialización del recurso utilizado para la generación de la energía.
- Criterios de diferenciación de manejo del terreno de acuerdo al recurso utilizado.
- Criterios de la infraestructura necesaria o requerida para la ejecución del proyecto
- Criterios del tipo de impacto que se pueda generar en el área o zona de influencia del proyecto.
- Criterios de posibilidad de interacción de otras actividades encadenadas.

4.2.4 Tipificación por actividad

En función del tipo de actividad desarrollada en el sector de energía eléctrica:



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 53 de 65

- **Generación.** Comprende aquellas actividades dedicadas exclusivamente a la generación de energía eléctrica.
- **Transmisión.** Comprende aquellas actividades dedicadas exclusivamente a la transmisión de energía eléctrica. *“Es la actividad consistente en el transporte de energía por sistemas de transmisión y la operación, mantenimiento y expansión de sistemas de transmisión, ya sean nacionales o regionales”.* (Fuente: R. CREG-024-1995; Art. 1)
- **Distribución.** Comprende aquellas actividades dedicadas exclusivamente a la distribución de energía eléctrica. *“Actividad de transportar energía eléctrica a través de una red a voltajes inferiores a 220 kV, bien sea que esa actividad se desarrolle en forma exclusiva o combinada con otras actividades del sector eléctrico cualquiera de ellas sea la actividad principal”.* (R. CREG-128-1996; Art. 2 - R. CREG-042-1999; Art. 1).


Este criterio de tipificación define:

- Criterios de clase de actividad a desarrollarse
- Criterios de tipos de impactos que se pueden generar

4.2.5 Tipificación por Conectividad

Asociadas al tipo de conectividad del proyecto, si se encuentra conectado al sistema nacional de distribución o no.



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 54 de 65

- **Zonas Interconectadas.** Sistema compuesto por los siguientes elementos conectados entre sí: las plantas y equipos de generación, la red de interconexión, las redes regionales e interregionales de transmisión, las redes de distribución y las cargas eléctricas de los usuarios, según lo previsto por el artículo 11 de la Ley 143 de 1994". (Fuente: R. CREG-042-1999; Art. 1)
- **Zonas No Interconectadas.** Según Ley 855 de 2003, Artículo 1º, “para todos los efector relacionados con la prestación del servicio público de energía eléctrica se entiende por Zonas No Interconectadas a los municipios, corregimientos, localidades y caseríos no conectadas al Sistema Interconectado Nacional, SIN”.

Este criterio de tipificación define:


- Criterios de integración del proyecto al sistema nacional de interconexión.
- Criterios de enfoque poblacional al que se encuentra dirigido el proyecto.

4.2.6 Tipificación por tipo de impacto

Asociados al tipo y magnitud del impacto generado por el proyecto y su área de influencia directa.

- **Puntual.** Comprende proyectos que solo tienen impacto sobre su área de actividad.



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 55 de 65

- **Lineal.** Comprende actividades que generan impacto a lo largo de todo el recorrido de la actividad como son el caso de las líneas transmisión.
- **Extensivo.** Comprende actividades que por su magnitud tienen un radio de acción o influencia lo suficientemente grande que generan impactos en las áreas aledañas al proyecto.

Este criterio define:


- Tipo y magnitud del impacto del proyecto.
- Establecer áreas con características similares que se verán afectadas directamente por el proyecto.

4.2.7 Tipificación por Contexto Territorial

Asociadas a posibilidad de interacción o no con otras actividades en el territorio

- **Aislada.** Se refiere a aquellas actividades de energía eléctrica que se desarrollan sin ningún otro tipo de actividad o uso del suelo.
- **Mezclada o mixta.** Corresponde a aquellas actividades de hidrocarburos que se desarrollan o se pueden desarrollar en conjunto con otras actividades o usos del suelo.
- **Excluida.** Corresponde a aquellas actividades de energía eléctrica que no son permitidas por razones ambientales, culturales y/o legales.



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 56 de 65

Este criterio de tipificación define:

- Criterios de exclusión de las actividades de energía eléctrica ya sea por factores ambientales, legales o prevalencia de otras actividades.
- Criterios de uso compartido del territorio.
- Criterios de exclusividad de la actividad del sector de energía eléctrica con relación a otras actividades.

5 Criterios Técnicos para definir las Categorías de Ordenamiento del Sector

Minero energético

Los criterios técnicos para definir las categorías de ordenamiento territorial del sector minero energético son criterios principalmente del orden territorial, ambiental, social y sectorial. La interacción y combinación de ellos permiten agrupar las diferentes tipologías existentes en el sector minero energético en grupos que presentan condiciones homogéneas o similares que llamaremos categorías de ordenamiento territorial.



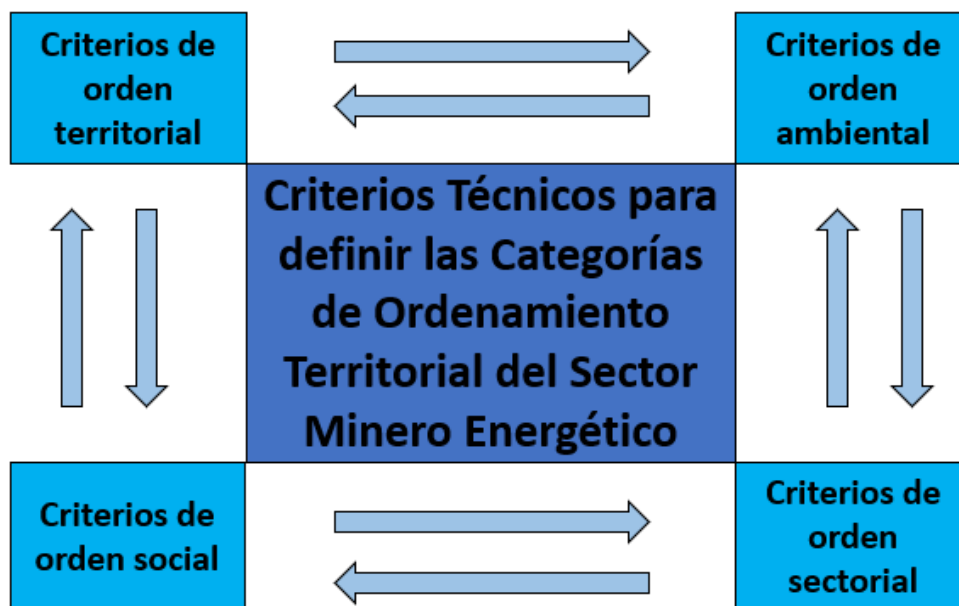


Figura 3. Criterios técnicos para definir las Categorías de Ordenamiento Territorial del Sector Minero Energético.


Fuente: Elaboración propia.

Las categorías de ordenamiento buscan abarcar todas y cada una de las diferentes tipologías posibles del sector minero energético en general de manera que cualquier actividad relacionada con el sector se vea reflejada con alguna de las categorías propuestas.

5.1 Criterios de orden territorial.

Son criterios relacionados con la ocupación del territorio, usos del suelo y su entorno. Los planes de ordenamiento territorial se encargan de “*promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo*”⁵ lo que implica un conocimiento detallado de su territorio, las

⁵ Ley 388 de 1997, Artículo 1º.

	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 58 de 65


actividades que se desarrollan en este, los conflictos por usos del suelo entre actividades de diferentes sectores, los usos potenciales del suelo, los riesgos asociados al uso del suelo, entre otros; lo que conlleva a las entidades encargadas de formular los planes de ordenamiento territorial a hacer uso de todas las herramientas disponibles para la adquisición de la información necesaria en el ordenamiento de su territorio, para gestionar adecuadamente el suelo de acuerdo a la capacidad de este de soportar las actividades, la utilización óptima del suelo y su interacción con el entorno

5.2 Criterios de orden ambiental

Son criterios relacionados con la conservación, preservación y utilización de forma sostenible del medio ambiente. El sector ambiental es protegido por el gobierno nacional y por las entidades internacionales por ser considerado de vital importancia para la conservación de la vida humana y por ende juega un papel importantísimo en las decisiones que se tomen en los planes de ordenamiento territorial. Entre los objetivos de los planes de ordenamiento se encuentra “*velar por la protección del medio ambiente y la prevención de desastres*”, Artículo primero, Ley 388 de 1997.

Las áreas de protección y conservación ambiental son determinantes al momento de la elaboración de los planes de ordenamiento lo que conlleva a las entidades encargadas de la elaboración de los planes de ordenamiento a acatarlas y respetarlas en la elaboración del mismo. En los casos en que se requiera la utilización de parte de una de estas áreas con otros fines



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 59 de 65

diferentes a la de conservación y protección ambiental, se debe solicitar inicialmente ante las entidades ambientales competentes la sustracción de dicha área o zona.


En el caso particular del EZUAT que establece niveles de prevalencia para los casos de solución de conflictos territoriales, coloca al sector ambiental por encima de los sectores de producción de alimentos y de transformación e intervención, en el cual se encuentra el sector minero energético.

Las áreas de conservación y protección ambiental son por lo tanto las zonas que inicialmente se deben incluir en todo plan de ordenamiento territorial y a partir de allí comenzar el ordenamiento del territorio faltante siempre en armonía con el cuidado del medio ambiente.

5.3 Criterios de orden social

Son criterios relacionados con el componente social que hace uso del territorio. Los principios del ordenamiento territorial son: *“la función social y ecológica de la propiedad, la prevalencia del interés general sobre el particular, y la distribución equitativa de las cargas y los beneficios”*, Ley 388 de 1997, Artículo 2º; lo que le otorga un alto valor social a los planes de ordenamiento. Las entidades encargadas de su elaboración, tomando como base los principios mencionados anteriormente, deben proteger el bien social que prevalece sobre el bien particular; deben enfocar el ordenamiento de su territorio con base al bien común buscando un desarrollo del



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 60 de 65


territorio que beneficie de la mayoría de las personas y que sea una fuente de desarrollo económico de la región que involucre todos y cada uno de los actores del territorio.

Los actores de los diferentes sectores de la sociedad deben ser involucrados como parte activa en la elaboración de los planes de ordenamiento, desde su etapa inicial, aprestamiento, hasta su etapa final de seguimiento, ya que son ellos los que mejor conocen el territorio y pueden ser fundamentales al momento de la toma de decisiones sobre la planificación a corto, mediano y largo plazo del territorio. Además esta participación activa de los diferentes actores en la formulación de los planes de ordenamiento le da mayor fuerza al mismo al ser un plan que se realizó de manera conjunta y con aportes de los diferentes sectores directamente interesados en el desarrollo del territorio.

5.4 Criterios de orden sectorial.

Son criterios técnicos de cada uno de los subsectores del sector minero energético en los cuales se reflejan las necesidades de cada uno de ellos y las necesidades del sector como tal. El sector minero energético es un sector fundamental en el desarrollo tanto a nivel local, como regional y nacional, y por ende, el gobierno nacional lo protege y promueve como fuente de progreso en todas las regiones. El Ministerio de Minas y Energía como ente encargado de regular, controlar y promover el sector minero energético, y sus entidades adjuntas de la ANM, ANH y la CREG, velan por el desarrollo del sector en general y buscan como interactuar de manera conjunta con



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 61 de 65


otras actividades y con la sociedad implementado programas de gestión territorial que faciliten la introducción de sus actividades en los territorios.

Los criterios técnicos para los subsectores de energía eléctrica y de hidrocarburos y gas ya han sido enunciados en el capítulo anterior de tipificaciones territoriales de los sectores. En estas tipificaciones se listan todas las posibles situaciones territoriales de las actividades de cada subsector con sus definiciones técnicas suministradas por los mismos entes regulatorios de los sectores.

6 Conclusiones

- Las categorías de ordenamiento territorial para los subsectores de energía eléctrica y de hidrocarburos y gas (y para el sector minero energético en general), constituyen un mecanismo que permite plasmar la política nacional minero energética en “modo territorial”, y que permite a los municipios, en función de sus competencias sobre el suelo, “territorializar” la política nacional de acuerdo con sus particularidades ambientales, sociales, culturales y económicas.
- Las categorías de ordenamiento territorial para los subsectores de energía eléctrica y de hidrocarburos y gas (y para el sector minero energético en general), dentro del sistema de planificación colombiano, se integran a partir de la convergencia de cuatro (4) pilares




	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 62 de 65

fundamentales: el ambiental, el ordenamiento territorial, la planeación del desarrollo y la planeación sectorial, por lo que deben permitir la convergencia de las políticas, programas y acciones de cada uno de ellos. En este sentido, las categorías de ordenamiento del sector minero energético se relacionan con la definición de las categorías del sector ambiental y la de otros sectores, como se puede concluir a partir de la revisión del marco legal nacional de las categorías.

- Se evidencia que la lógica actual de operación del sector minero energético no incorpora una mirada territorial, pues ha adolecido de una reflexión sistemática sobre la forma de inserción de las actividades en el territorio en relación con condiciones ambientales, socioculturales y de resolución de los conflictos de uso. Por lo anterior, las categorías de ordenamiento territorial del sector deben orientar las actuaciones sobre el territorio, fijando un régimen de derechos y deberes asociados al suelo y a la propiedad, en relación con la función que deben cumplir dentro del modelo de ordenamiento y de las condiciones de las actuaciones que deben realizarse para su desarrollo y transformación.
- El EZUAT, al ser solo una propuesta de zonificación con un enfoque ambiental, y por lo tanto, al no ser una Ley, Decreto o Estatuto que en la actualidad pueda ser utilizado por las entidades territoriales en la planeación y el ordenamiento de los territorios, se constituye como un documento guía o de consulta para la formulación de la propuesta de




	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 63 de 65

categorías de ordenamiento, y no como un documento condicionante al momento de realizar la formulación de las mismas.

- Los niveles de prevalencia propuestos por el EZUAT con el fin de resolver conflictos que se presentan en el territorio, en los cuales se ubica al sector extractivo en un nivel inferior al de la producción de alimentos, dejan al sector minero energético en una posición muy desfavorable que podría generar una desaceleración del mismo, lo que pondría en riesgo su estabilidad al perder condiciones de competitividad con otros sectores de la economía.
- La prevalencia del componente ambiental en el territorio no tiene discusión debido al alto valor que este representa para la vida humana, pero entre los sistemas extractivos y los de producción de alimentos debería de presentarse un análisis más detallado que involucre diversos aspectos para definir cual prevalecería para el caso particular que se está dirimiendo.
- Se requiere que el sector de energía eléctrica cree un marco jurídico que categorice las actividades del sector que facilite la clasificación y agrupación de las mismas y al mismo tiempo facilitar la inclusión de las actividades de energía eléctrica en los planes de ordenamiento territorial.




	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 64 de 65

7 Bibliografía

- **Decreto 2372 de 2010.** *“En relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones”.*
- **Ministerio del Medio Ambiente, 2014.** *“Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCAS”.*
- **Decreto 1640 de 2012.** *“Instrumentos para la Planificación, Ordenación y Manejo de las Cuencas Hidrográficas y Acuíferos”.*
- **Decreto 3600 de 2007.** *“Ordenamiento del Suelo Rural”.*
- **Ley 388 de 1997.** *“Ley de Desarrollo Territorial”.*
- **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – ONU-Habitat Colombia y Ecuador, 2015.** *“Propuesta de Estatuto de Zonificación de Uso Adecuado del Suelo – EZUAT”.*
- **Ley 160 de 1994.** *“Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino”.*
- **Decreto 4065 de 2008.** *“Tratamientos Urbanísticos en suelos urbanos y de Expansión”.*
- **Acuerdo 02 de 2017 de la Agencia Nacional de Hidrocarburos**
- **Acuerdo 02 de 2017 de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, “Anexo I”.**
- **Decreto 1056 de 1953.** *“Código de Petróleos”.*



	UPME – Unidad de Planeación Minero Energética	Versión: 1.0
	ORDEN DE CONSULTORÍA 220-2017-085	Fecha: Diciembre de 2017
	Propuesta Técnica de COT para Sectores de HCS y EE	Página 65 de 65

- **Ley 1745 de 2014.** *“Ley de Integración de las Energías Renovables No Convencionales al Sistema Energético Nacional”*
- **Ley 142 de 1994.** *“Ley de Servicios Públicos Domiciliarios”.*
- **Ley 143 de 1994.** *“Régimen para la generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad en el territorio nacional”.*
- **Plan IN, 2016.** *“Formular una propuesta técnica para definir criterios y categorías de ordenamiento territorial para la actividad minera a ser incorporadas dentro de los Planes de Ordenamiento Territorial Municipal u otros instrumentos de planificación complementaria”.*

