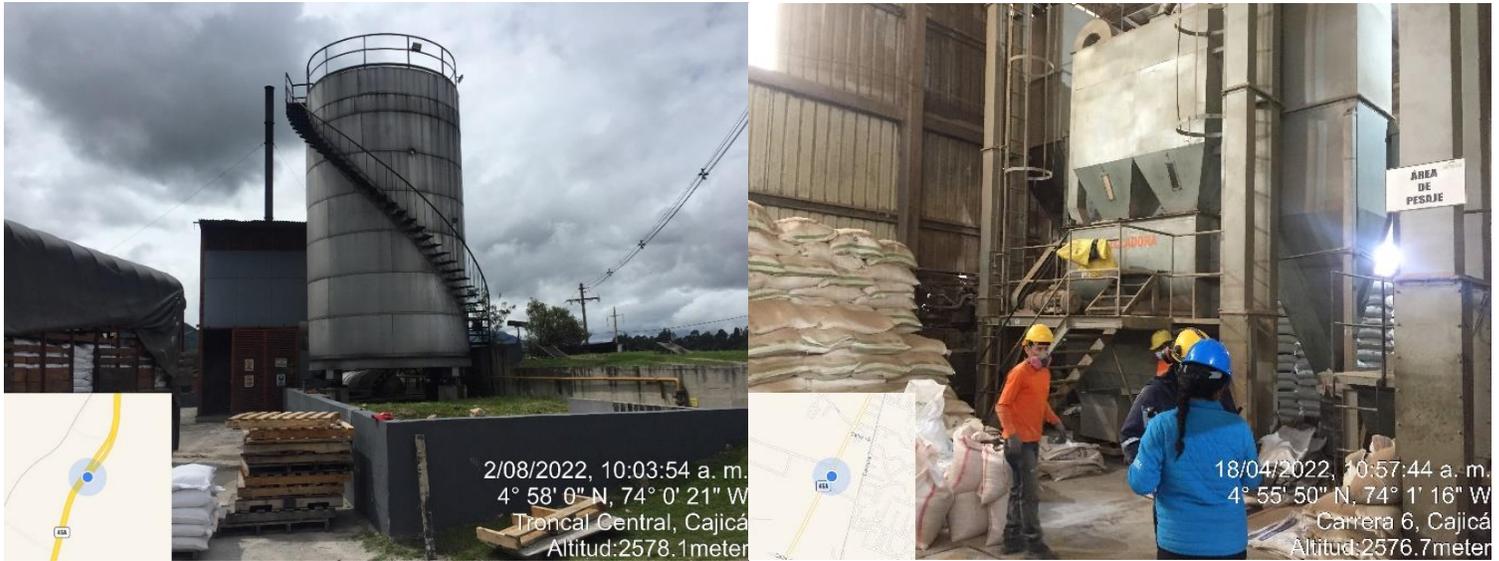


**SECRETARIA DE AMBIENTE Y DESARROLLO RURAL
Alcaldía Municipal de Cajicá**

**LINEAMIENTOS AMBIENTALES PARA EL ORDENAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES DE
GRAN INDUSTRIA, MEDIANA Y PEQUEÑA ESCALA EN SUELO RURAL**



**'CAJICÁ TEJIENDO FUTURO UNIDOS CON TODA SEGURIDAD 2020-2023, EL OBJETIVO DEL SECTOR
AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

2022

**LINEAMIENTOS AMBIENTALES PARA EL ORDENAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES DE
GRAN INDUSTRIA, MEDIANA Y PEQUEÑA ESCALA EN SUELO RURAL**

Este documento se elaboró bajo el CONTRATO 054 DE 2022, realizado por LUIS FELIPE BERNAL PARRA que tuvo por objeto la "Prestación de servicios profesionales para el fortalecimiento del desempeño ambiental en el municipio de Cajicá"

LISTA DE CONTENIDO

SIGLAS Y ACRÓNIMOS	4
INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVO	6
ALCANCE	6
CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES	7
1. CONSIDERACIONES GENERALES	8
2. ANÁLISIS CONTEXTO NORMATIVO	9
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA	9
- LEY 99 DE 1993	9
- LEY 388 DE 1997	11
- LEY 1801 de 2016.....	12
- LEY 1523 DE 2012	13
- LEY 1931 DE 2018	14
- DECRETO 1076 DE 2015.....	14
- DECRETO 1077 2015	15
- DECRETO 1682 DE 2017.....	19
3. ANÁLISIS DEL CONTEXTO REGIONAL	21
4. ANÁLISIS CONTEXTO LOCAL	26
CAPÍTULO 2. PROBLEMÁTICAS RELACIONADAS CON EL ORDENAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE GRAN INDUSTRIA, MEDIANA Y PEQUEÑA INDUSTRIA EN SUELO RURAL	27
1. INCUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE LOCALIZACIÓN INDUSTRIAL EN SUELO RURAL POR PARTE DE LOS MUNICIPIOS	27
A) <i>NO SE RESPETARON LAS DETERMINANTES AMBIENTALES ESTABLECIDAS POR LA CAR</i>	27
2. MALA PLANEACION DEL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCION	28
3. DIFERENCIAS EN EL EJERCICIO DE LAS FUNCIONES DE LAS CAR, RELACIONADAS CON EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL TERRITORIAL	28
A) <i>ETAPA DE PLANIFICACIÓN</i>	29
B) <i>ETAPA DE CONCERTACIÓN</i>	29
C) <i>ETAPA DE SEGUIMIENTO CONTROL Y VIGILANCIA</i>	30
4. VACÍOS O FALTA DE DESARROLLO NORMATIVO A NIVEL NACIONAL	31
A) <i>AUSENCIA DE MÍNIMOS AMBIENTALES PARA LA DELIMITACIÓN DE UNIDADES MÍNIMAS DE ACTUACIÓN Y DE PARQUES, AGRUPACIONES O CONJUNTOS INDUSTRIALES</i>	31
B) <i>DIVERSIDAD DE CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES</i>	31
CAPÍTULO 3. LINEAMIENTOS AMBIENTALES PARA LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES DE MEDIANA Y PEQUEÑA ESCALA DENTRO DEL MUNICIPIO	33
1. FORTALECER LAS FUNCIONES RELACIONADAS CON LA LOCALIZACION DE ACTIVIDADES DE MEDIANA Y PEQUEÑA INDUSTRIA EN EL SUELO RURAL DE ALTO IMPACTO POR PARTE DEL MUNICIPIO	33
1. <i>VELAR POR LA IMPLEMENTACIÓN DE NORMAS, POLÍTICAS Y DIRECTRICES</i>	34
2. <i>GARANTIZAR LA INCORPORACIÓN DE LAS DETERMINANTES AMBIENTALES EN LA DEFINICIÓN DE LA LOCALIZACIÓN DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES EN SUELO RURAL</i>	35
-Del medio natural.....	12
- DEL MEDIO TRANSFORMADO Y DE LA GESTIÓN AMBIEN.....	36
<u>OLORES</u>	36
<u>RUIDO</u>	38
<u>EMISIONES ATMOSFÉRICAS</u>	39
- <i>DE LA GESTIÓN DEL RIESGO Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO</i>	43
<u>GESTION DEL RIESGO</u>	43
<u>ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO</u>	44
a) <i>ESCENARIOS DE TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN</i>	44

b) ANALISIS DE VULNERABILIDAD	45
c) INVENTARIOS DE GASES DE EFECTO INVERNADERO	45
- DENSIDADES DE OCUPACION EN EL SUELO RURAL	45
3. DESARROLLAR DETERMINANTES AMBIENTALES RESTRICTIVAS DE ACUERDO CON EL USO DEL SUELO.....	46
2. FORTALECER LOS LINEAMINETOS TECNICOS AMBIENTALES PARA LA PLANIFICACION Y CONCERTACION DEL ORDENAMIENTO DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS INDUSTRIAS EN EL MUNICIPIO	47
A. ETAPA DE PLANIFICACION	47
B. ETAPA DE CONCERTACION DE LOS ASUNTOS EXCLUSIVAMENTE AMBIENTALES DE LOS PBOT	48
3. FORTALECER LOS PROCESOS DE SEGUIMIENTO RELACIONADOS CON LOS PERMISOS CONCESIONES Y LICENCIAS AMBIENTALES OTORADAS POR LA CAR EN EL MUNICIPIO	49
4. REFORZAR LAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO CONTROL Y VIGILANCIA AL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE MEDIANA Y PEQUEÑA INDUSTRIA EN EL MUNICIPIO	50
LICENCIAS URBANISTICAS_.....	50
LICENCIAS AMBIENTALES_	57
PETICIONES QUEJAS Y RECLAMOS_.....	58

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Antecedentes lineamientos	7...
Ilustración 2. Referentes normativos	9
Figura 3. Árbol de problemas	27
Ilustración 4 Etapas de proceso de ordenamiento ambiental territorial	29
Ilustración 5 Lineamientos ambientales dirigidos a las actividades industriales de mediana y pequeña escala	29
Ilustración 6. Actuaciones de la CAR en relación con la localización de áreas de actividad industrial de mediana y pequeña escala en suelo rural de los municipios de su jurisdicción	43

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de industria.....	8
Tabla 2. Propósitos control y seguimiento licencias ambientales	14
Tabla 3 Categorías de suelo rural	16
Tabla 4. Excepciones industriales para suelo rural no suburbano	19
Tabla 5. Régimen de usos para el suelo suburbano industrial	22
Tabla 6. Áreas de actividad industrial en suelo rural	12
Tabla 7. Distancias de separación recomendadas para actividades generadoras de olores ofensivos	36
Tabla 8. Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido expresados en decibeles dB (A;.....	38
Tabla 9. Protocolo sugerido de seguimiento a licencias urbanísticas reportadas en el suelo rural	50
Tabla 10. Cantidad de RCD reportadas ante la CAR.....	50.

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AICAS	Áreas importantes para la conservación de las aves
ANLA	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
CAR	Corporaciones Autónomas Regionales
CORPOGUAVIO	Corporación Autónoma Regional del Guavio
CIZF	Comisión Intersectorial de Zonas Francas
DNP	Departamento Nacional de Planeación
EOT	Esquemas de ordenamiento territorial
GEI	gases de efecto invernadero
MINAMBIENTE	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MAVDT	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
PIB	Producto Interno Bruto
PGIRS	planes de gestión integral de residuos sólidos
POMCA	planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas
POT	planes de ordenamiento territorial
PBOT	planes básicos de ordenamiento territorial
PRIO	planes para la reducción del impacto por olores ofensivos
RCD	Residuos de Construcción y Demolición
SINA	Sistema Nacional Ambiental
SINAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
UAC	unidades ambientales costeras
UPR	unidades de planificación rural
UNEP	Programa de las Naciones Unidas Para el Medio Ambienté

UNTRUCCION

La secretaria de Ambiente y Desarrollo Rural de Cajicá presenta estos lineamientos para las entidades de control que rigen en Cundinamarca y a nivel nacional, como también a las entidades del municipio y fortalecer los procesos de ordenamiento ambiental en suelo rural del municipio contribuyendo así a los procesos de sostenibilidad territorial.

De esta forma, se establecen directrices para fortalecer aspectos relacionados con la planificación, el control y seguimiento ambiental y la generación de información y se determina la importancia del trabajo articulado con los demás entes del municipio así sean descentralizados, en asuntos de materia de ordenamiento ambiental, tales como asistencia técnica, capacitaciones y planificación territorial, así como el proceso de concertación de los asuntos ambientales en la actualización o ajuste de los Planes de Ordenamiento Territorial.

También es importante mencionar que la producción más limpia la define la UNEP como la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva e integrada, aplicada a procesos, productos y servicios, con el fin de reducir los riesgos a la población y al medio ambiente, tomando como principio reducir al mínimo o eliminar los residuos y emisiones en la fuente y no tratarlos después de que ya se hayan generado.

El MAVDT, juntamente con el Presidente de la República en Colombia, es el ente encargado de formular la política ambiental, considerando este elemento como eje transversal para el desarrollo económico y social, el crecimiento y la sostenibilidad del país. Su visión apunta, entre otros, al desarrollo auto sostenible y a la potencialización de las ventajas comparativas de la nación, para lo cual establece como directrices principales la planificación y administración eficiente por parte de las autoridades ambientales, la visión regional para el desarrollo sostenible y la consolidación de espacios de participación.

En este sentido, se identifica el compromiso de Colombia en la suscripción de los acuerdos ambientales, que se configuran como el escenario internacional en el cual se enmarcan los desarrollos normativos que se adelantan en el país.

Es una estrategia de gestión ambiental abordar el tema de la producción limpia desde un enfoque preventivo, a través del seguimiento a industrias, pero a su vez es necesario abordarlo desde el punto de vista de la producción primaria a través de la implementación de producción más limpia en los sectores productivos.

De esta manera podemos concluir que para el municipio de Cajicá siendo uno de los municipios de la sabana con proyección industrial logre un equilibrio sostenible con el medio Ambiente a través de la generación de estrategias que prevengan e impidan el impacto.

Es por lo que desde el plan de desarrollo “CAJICÁ TEJIENDO FUTURO UNIDOS CON TODA SEGURIDAD 2020-2023, el objetivo del sector AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE consiste en Implementar las estrategias necesarias para garantizar que Cajicá sea líder en el manejo y preservación de sus recursos naturales ofreciendo a cada uno de sus habitantes un ambiente sano y sostenible para las futuras generaciones.

OBJETIVOS

Fomentar, prevenir y minimizar eficientemente los impactos y riesgos a los seres humanos y al ambiente, garantizando la protección ambiental, el bienestar social y la competitividad empresarial, a partir del seguimiento y control ambiental a las industrias del municipio de Cajicá, estableciendo lineamientos ambientales que permitan fortalecer los procesos de ordenamiento relacionados con la localización de actividades industriales de alto impacto de la Grande, Mediana y Pequeña en suelo rural, con miras a garantizar la conservación del medio ambiente, el uso sostenible de los recursos naturales renovables y la sostenibilidad del municipio.

ALCANCE

Los presentes lineamientos ambientales están dirigidos a los entes de control ambiental del territorio, como también a las demás dependencias del municipio, para que en sus funciones contempladas en la ley 99 de 1993, contribuyan en los procesos de ordenamiento del suelo rural, aportando consideraciones ambientales que permitan optimizar los procesos de ordenamiento que contribuyan a la sostenibilidad ambiental de las actividades industriales en el territorio municipal.

Las actividades industriales a las que hace referencia los presentes lineamientos son los de la grande, mediana y pequeña industria presente en el territorio municipal, que requieran la obtención de licencia ambiental por parte de la CAR, según decreto 1076 de 2015, así como aquellas que por su menor escala no requieran de licenciamiento, pero si deben solicitar permisos ante la CAR, para su funcionamiento o pueden causar afectaciones al medio ambiente y los recursos naturales.

Es de aclarar que para las actividades industriales de gran escala como lo es la Estación de Compresión de Gas de la Sabana, de la empresa Transportadora de Gas Internacional TGI S.A ESP, están reguladas y vigiladas por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015.

Capítulo 1. ANTECEDENTES

Con el fin de conocer como han avanzado las actividades industriales en el municipio de Cajicá se tiene como base desde el 2017 el seguimiento a las industrias del municipio por parte de la Secretaria de Ambiente y Desarrollo Rural y los instrumentos de ordenamiento territorial a nivel municipal.

A partir de la información anterior mente citada, se realizó un análisis del contexto normativo, y un reconocimiento de las problemáticas desencadenadas por deficiencias en los procesos de ordenamiento territorial de las actividades industriales en el territorio, una identificación de los avances que ha tenido la CAR referente a la regulación de las actividades industriales en suelo rural y, por último, un diagnóstico de las orientaciones que se han definido en los instrumentos de ordenamiento territorial, como se esquematiza a continuación

Ilustración 1. Antecedentes lineamientos



1. CONSIDERACIONES GENERALES

La industria es la actividad cuyo propósito es la transformación las materias primas y los recursos naturales en productos elaborados, semielaborados o superelaborados utilizando fuentes de energía (maquinaria), para satisfacer las necesidades del ser humano.

Tabla 1 Tipos de industria

SEGÚN SU TAMAÑO	PEQUEÑA INDUSTRIA	MEDIANA INDUSTRIA		Gran industria	
PROCESO PRODUCTIVO	Industria básica	Industria de bienes de equipo	Industria de construcción	Industrias metalúrgicas	Industrias de bienes de consumo
CANTIDAD DE PRODUCCIÓN	Industria ligera	Industria semi – ligera		Industria pesada	
SEGÚN SU DESARROLLO	Industria Manual - Industrias de punta		Industria de punta - Industrias maduras		
SEGÚN EL TIPO DE PRODUCTO	Industria alimentaria	Industria farmacéutica		Industria petroquímica	
SEGÚN EL IMPACTO AMBIENTAL	Bajo impacto	Mediano impacto		Alto impacto	

Fuente: propia

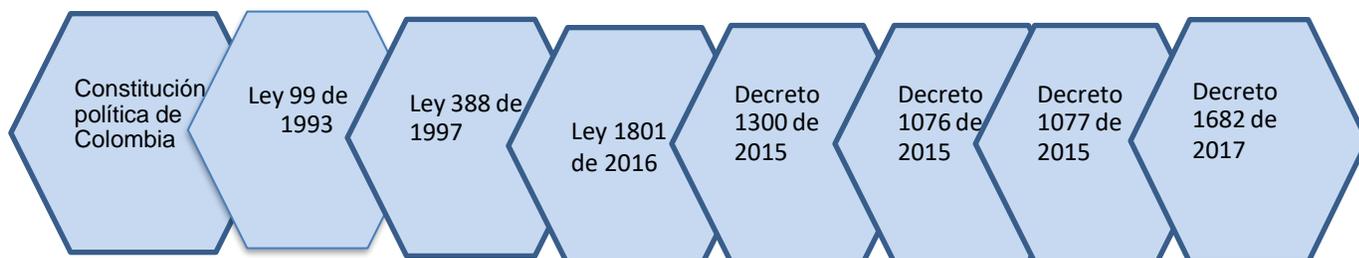
Para efectos de estos lineamientos, las actividades de gran industria se entenderán como aquellas que de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.2.3.2.2. del Decreto 1076 de 2015, están sujetas a la obtención de licenciamiento ambiental por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA. En ellas se incluyen actividades del sector de hidrocarburos, minería, centrales eléctricas, producción de pesticidas, entre otras actividades de gran envergadura que en el caso de Cajicá contamos con la Estación de Compresión de Gas de la Sabana, de la empresa Transportadora de Gas Internacional TGI S.A ESP.

Por su parte, este documento se enfoca en la tipología industrial pequeña y mediana desarrollada en suelo de Cajicá y que por ende es de competencia de las CAR conforme a lo establecido en el artículo 2.2.2.3.2.3 del Decreto 1076 de 2015. Al interior de esta clasificación, se encuentran las industrias lácteas y todas aquellas actividades relacionadas con la manufactura, como también la fabricación de sustancias químicas básicas de origen mineral, alcoholes, ácidos inorgánicos, así como otras actividades industriales que se pueden desarrollar en suelo rural y que por su menor tamaño no requieren de licencia ambiental, pero sí pueden requerir de la obtención de permisos menores por parte de las CAR para su correcto funcionamiento o causar afectaciones al medio ambiente y los recursos naturales de hay la importancia de seguimiento por parte del Municipio por medio de sus diferentes entes de control y seguimiento

2.ANALISIS CONTEXTO NORMATIVO.

El análisis del contexto normativo se hizo a partir de la revisión de la normativa nacional vigente que tenga relación o sean disposiciones que orienten o regulen la localización de actividades industriales en suelo industrial y suelo rural dentro del municipio. Se tuvieron en cuenta los siguientes referentes normativos:

Ilustración 2. Referentes normativos



- **Constitución Política de Colombia**

Se tuvieron en cuenta los preceptos en los cuales se destacan las obligaciones del Estado y de las personas de proteger y conservar los recursos naturales renovables para gozar de un ambiente sano. Con miras a sustentar los lineamientos para el ordenamiento ambiental que permitan fortalecer los procesos de planificación y ordenamiento de las CAR, se contempló el siguiente articulado:

Art.79	<i>Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.</i>
Art.80	<i>El estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.</i>
Art.95 .8)	<i>Toda persona está obligada a proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.</i>

- **Ley 99 de 1993**

Ley mediante la cual se crea el Ministerio de Ambiente, se organiza el Sistema Nacional Ambiental SINA y se dictan otras disposiciones. Entre los preceptos allí establecidos se destaca en el artículo 7 la definición de ordenamiento ambiental del territorio como la “función atribuida al Estado de regular y orientar el proceso de diseño y planificación de uso del territorio y de los recursos naturales renovables de la Nación, a fin de garantizar su adecuada explotación y su desarrollo sostenible”.

Adicionalmente, en el artículo 31, se determinan las funciones otorgadas a las corporaciones autónomas regionales, entre las cuales se subrayan las siguientes:

MÁXIMA AUTORIDAD AMBIENTAL	<i>Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.</i>
PARTICIPACIÓN EN PROCESOS DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL	<i>Participar con los demás organismos y entes competentes en el ámbito de su jurisdicción, en los procesos de planificación y ordenamiento territorial a fin de que el factor ambiental sea tenido en cuenta en las decisiones que se adopten.</i>
LICENCIAMIENTO AMBIENTAL	<i>Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva.</i>
EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO	<i>Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas a cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos.</i>

Las funciones anteriormente señaladas, le otorgan la potestad a las CAR para participar en los procesos de planificación y ordenamiento que se encuentren adelantando los municipios. Lo anterior con el ánimo de incidir de manera positiva en el desarrollo sostenible de sus territorios y garantizar la debida incorporación de la dimensión ambiental en los procesos e instrumentos de ordenamiento territorial.

Por otra parte, el artículo 49 determina la obligatoriedad de la obtención de la licencia ambiental para:

“La ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que, de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una licencia ambiental”. Esta ley también determina a las CAR entre las entidades competentes para otorgar licencias ambientales en el área de su jurisdicción.

La exigencia de la licencia ambiental es de suma importancia para garantizar la sostenibilidad ambiental de las actividades industriales de mediana y pequeña escala que se desarrollen en el suelorrural del territorio. Sin embargo, se han identificado deficiencias relacionadas con los procesos de seguimiento y control a las actividades industriales licenciadas, de lo cual se hará énfasis en el capítulo 2 sobre las problemáticas de los procesos de ordenamiento ambiental territorial.

- Ley 388 de 1997

Conocida como la “Ley de Desarrollo Territorial” define el ordenamiento del territorio municipal como el “*Conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas, emprendidas por los municipios o distritos y áreas metropolitanas, en ejercicio de la función pública que les compete, dentro de los límites fijados por la Constitución y las leyes, en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas culturales*”

De las disposiciones establecidas por esta Ley, conviene resaltar los siguientes artículos:

<p>Art. 10</p>	<p>Define los determinantes de los planes de ordenamiento territorial</p> <p><i>En la elaboración y adopción de sus planes de ordenamiento territorial los municipios y distritos deberán tener en cuenta las siguientes determinantes, que constituyen normas de superior jerarquía, en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la Constitución y las leyes:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales la prevención de amenazas y riesgos naturales.</i> a) <i>Las directrices, normas y reglamentos expedidos en ejercicio de sus respectivas facultades legales, por las entidades del Sistema Nacional Ambiental, en los aspectos relacionados con el ordenamiento espacial del territorio, de acuerdo con la Ley 99 de 1993 y el Código de Recursos Naturales, tales como las limitaciones derivadas del estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio y las regulaciones nacionales sobre uso del suelo en lo concerniente exclusivamente a sus aspectos ambientales.</i> b) <i>Las regulaciones sobre conservación, preservación, uso y manejo del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, en las zonas marinas y costeras; las disposiciones producidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, en cuanto a la reserva, alindamiento, administración o sustracción de los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional; las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas expedidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción; y las directrices y normas expedidas por las autoridades ambientales para la conservación de las áreas de especial importancia ecosistémica.</i> c) <i>Las disposiciones que reglamentan el uso y funcionamiento de las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales y las reservas forestales nacionales.</i> d) <i>Las políticas, directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales.</i> 2. <i>Las políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación</i>
----------------	--

	<p><i>y uso de las áreas e inmuebles consideradas como patrimonio cultural de la Nación y de los departamentos, incluyendo el histórico, artístico y arquitectónico, de conformidad con la legislación correspondiente.</i></p> <p>3. <i>El señalamiento y localización de las infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional, puertos y aeropuertos, sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía, así como las directrices de ordenamientos para sus áreas de influencia.</i></p> <p>4. <i>Los componentes de ordenamiento territorial de los planes integrales de desarrollo metropolitano, en cuanto se refieran a hechos metropolitanos, así como las normas generales que establezcan los objetivos y criterios definidos por las áreas metropolitanas en los asuntos de ordenamiento del territorio municipal, de conformidad con lo dispuesto por la Ley 128 de 1994 y la presente Ley.</i></p>
Art. 24	<p>Determina las instancias de concertación y consulta:</p> <p>1. <i>El proyecto de plan se someterá a consideración de la Corporación Autónoma Regional o autoridad ambiental correspondiente, para su aprobación en lo concerniente a los asuntos exclusivamente ambientales, dentro del ámbito de su competencia de acuerdo con lo dispuesto por la Ley 99 de 1993 y en especial por su artículo 66, para lo cual dispondrá de treinta (30) días; sólo podrá ser objetado por razones técnicas y fundadas en los estudios previos. Esta decisión será, en todo caso, apelable ante el Ministerio del Medio Ambiente¹.</i></p>

Con relación al proceso de concertación con la CAR, es importante resaltar que el Decreto 1232 de 2021, en su artículo 2.2.2.1.2.2.3, actualizó las condiciones para adelantar la concertación con la corporación autónoma regional o autoridad ambiental competente.

La promulgación de lineamientos ambientales para el ordenamiento de actividades industriales de mediana y pequeña escala en suelo rural se vincula de forma directa con las disposiciones establecidas por la Ley 388 de 1997, toda vez que es en esta Ley en donde se faculta a los municipios y distritos para formular y adoptar sus planes de ordenamiento territorial y reglamentar los usos de suelo

- Ley 1801 de 2016

“Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia en el cual se describen los más relevantes que de manera mas relevante hacen parte de la convivencia con algunas pequeñas industrias que están cerca del casco urbano del municipio e incluso dentro de este como lo es ANDIMALLAS

Son de carácter preventivo y **buscan establecer las condiciones para la convivencia en el territorio nacional al propiciar el cumplimiento de los deberes y obligaciones de las personas naturales y jurídicas.**

Artículo 1. Objeto. ¡¡Las disposiciones previstas en este Código son de carácter H !! preventivo y buscan establecer las condiciones para la convivencia en el territorio nacional al propiciar el cumplimiento de los deberes y obligaciones de 1l las personas naturales y jurídicas, así como

determinar el ejercicio del poder, la función y la actividad de policía, de conformidad con la Constitución Política y el ordenamiento jurídico vigente.

Artículo 2°. Objetivos específicos. Con el fin de mantener las condiciones necesarias para la convivencia en el territorio nacional, los objetivos específicos de este Código son los siguientes: 1. Propiciar en la comunidad comportamientos que favorezcan la convivencia en el espacio público, áreas comunes, lugares abiertos al público o que siendo privados trasciendan a lo público, los cuales deben ser de gran importancia en el municipio por su crecimiento y desarrollo urbanístico

CAPÍTULO 11 BASES DE LA CONVIVENCIA Y SEGURIDAD CIUDADANA Artículo 5°. Definición. Para los efectos de este Código, se entiende por convivencia, la interacción pacífica, respetuosa y armónica entre las personas, con los bienes, y con el ambiente, en el marco del ordenamiento jurídico.

Artículo 14°. Poder extraordinario para prevención del riesgo o ante situaciones de emergencia, seguridad y calamidad. Los gobernadores y los alcaldes, podrán disponer acciones transitorias de policía, ante situaciones extraordinarias que puedan amenazar o afectar gravemente a la población, con el propósito de prevenir las consecuencias negativas ante la materialización de un evento amenazante o mitigar los efectos adversos ante la ocurrencia de desastres, epidemias, calamidades, o situaciones de seguridad o medio ambiente; así mismo, para disminuir el impacto de sus posibles consecuencias, de conformidad con las leyes que regulan la materia.

- Ley 1523 de 2012

Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres, se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones. Con base en la promulgación de esta ley, se resalta lo establecido en los siguientes artículos:

Art. 41	<i>Ordenamiento territorial y planificación del desarrollo. Los organismos de planificación nacionales, regionales, departamentales, distritales y municipales, seguirán las orientaciones y directrices señalados en el plan nacional de gestión del riesgo y contemplarán las disposiciones y recomendaciones específicas sobre la materia, en especial, en lo relativo a la incorporación efectiva del riesgo de desastre como un determinante ambiental que debe ser considerado en los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial, de tal forma que se aseguren las asignaciones y apropiaciones de fondos que sean indispensables para la ejecución de los programas y proyectos prioritarios de gestión del riesgo de desastres en cada unidad territorial.</i>
Art. 42	<i>Análisis específicos de riesgo y planes de contingencia. Todas las entidades públicas o privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de eventos naturales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñarán e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.</i>

- Ley 1931 de 2018

Establece las directrices para la gestión del cambio climático en las decisiones de las personas públicas y privadas, la concurrencia de la Nación, departamentos, municipios, distritos, áreas metropolitanas y autoridades ambientales, principalmente en las acciones de adaptación al cambio climático, así como en mitigación de gases de efecto invernadero, con el objetivo de reducir la vulnerabilidad de la población y de los ecosistemas del país frente a los efectos del mismo y promover la transición hacia una economía competitiva, sustentable y un desarrollo bajo en carbono.

- Decreto 1076 de 2015

Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible que compila diferentes normas ambientales entre las cuales se encuentra el Decreto 2041 de 2014 “*Por el cual se reglamenta el título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales*”. El Decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.2.3.1.2, determina las autoridades competentes para otorgar o negar licencias ambientales, entre las que se encuentran:

- La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA
- Las corporaciones autónomas regionales y las de desarrollo sostenible.
- Los municipios, distritos y áreas metropolitanas cuya población urbana sea superior a un millón (1.000.000) de habitantes dentro de su perímetro urbano en los términos del artículo 66 de la Ley 99 de 1993.
- Las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002

Los artículos 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3 de este Decreto determinan la competencia en materia ambiental de la ANLA y de las corporaciones autónomas regionales respectivamente, de otorgar o negar licencias ambientales, así como el listado de proyectos, obras o actividades que requieren del trámite de la licencia ambiental.

Por su parte, el artículo 2.2.2.3.9.1 relacionado con las actividades de control y seguimiento, determina lo siguiente:

“Los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o plan de manejo ambiental, serán objeto de control y seguimiento por parte de las autoridades ambientales”. Tal control y seguimiento que emprendan las autoridades ambientales debe cumplir con los siguientes propósitos

Tabla 2. Propósitos control y seguimiento licencias ambientales

PROPÓSITOS ESTABLECIDOS RESPECTO A LAS ACTIVIDADES DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LICENCIAS AMBIENTALES	
1. Verificar la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo implementadas en relación con el plan de manejo ambiental, el programa de seguimiento y monitoreo, el plan de contingencia, así como el plan de desmantelamiento y abandono y el plan de inversión del 1 %, si aplican.	5. Verificar el cumplimiento de los permisos, concesiones o autorizaciones ambientales por el uso o utilización de los recursos naturales renovables, autorizados en la licencia ambiental.

2. Constatar y exigir el cumplimiento de todos los términos, obligaciones y condiciones que se deriven de la licencia ambiental o del plan de manejo ambiental.	6. Verificar el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al proyecto, obra o actividad.
3. Corroborar el comportamiento de los medios bióticos, abióticos y socioeconómicos y de los recursos naturales frente al desarrollo del proyecto	7. Verificar los hechos y las medidas ambientales implementadas para corregir las contingencias ambientales ocurridas.
4. Revisar los impactos acumulativos generados por los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental localizados en una misma área de acuerdo con los estudios que para el efecto exija de sus titulares e imponer a cada uno de los proyectos las restricciones ambientales que considere pertinentes con el fin de disminuir el impacto ambiental en el área.	8. Imponer medidas ambientales adicionales para prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en los estudios ambientales del proyecto.

Fuente: Decreto 1076 de 2015, art. 2.2.2.3.9.1

El Decreto es claro en determinar que las autoridades ambientales deben cumplir con la función de realizar las actividades de control y seguimiento que sean necesarias a todos aquellos proyectos, obras y actividades en el área de su jurisdicción que cuenten con licencia ambiental en cualquiera sus etapas (construcción, operación, desmantelamiento o abandono) y que puedan generar algún tipo de deterioro ambiental.

En la revisión del diagnóstico realizado para la formulación de los presentes lineamientos ambientales se evidenciaron deficiencias en las actividades de control y seguimiento por parte de las CAR, tanto en lo relacionado con las obligaciones y compromisos derivados del proceso de licenciamiento ambiental de la pequeña industria, como de los procesos de concertación ambiental y ordenamiento territorial, como se explica en el capítulo 2.

- Decreto 1077 2015

Decreto Único Reglamentario del sector Vivienda, Ciudad y Territorio, que compila las disposiciones establecidas en el Decreto 3600 de 2007 *“Por medio del cual se reglamentan las disposiciones relativas a las determinantes de ordenamiento del suelo rural”*. Se definen las categorías del suelo rural, las cuales se deben determinar y delimitar en el plan de ordenamiento y su cartografía asociada. Se resaltan los preceptos de ordenamiento ambiental del suelo rural, estableciendo las determinantes, entre ellas las de carácter ambiental, que constituyen norma de superior jerarquía en términos de lo establecido en el artículo 10 de la Ley 388 de 1997, como se muestra a continuación:

Tabla 3. Categorías de suelo rural

CATEGORÍA SUELO RURAL	
PROTECCIÓN	DESARROLLO RESTRINGIDO
<p>Se encuentran los suelos de protección en término de lo establecido por el artículo 35 de la Ley 388 de 1997 <i>“Constituido por las zonas y áreas de terreno 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 amenaza y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse”</i>. Dentro de estas se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áreas de conservación y protección ambiental (áreas del SINAP, áreas reserva forestal, áreas de manejo especial, áreas de especial importancia ecosistémica) - Áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales. - Áreas e inmuebles considerados como patrimonio cultural. - Áreas del sistema de servicios públicos domiciliarios. - Áreas de amenaza y riesgo. 	<p>Se pueden incluir los suelos rurales que no hagan parte de la categoría de protección, cuando reúnan condiciones para el desarrollo de núcleos de población rural, para la localización de actividades económicas y para la dotación de equipamientos comunitarios. Se puede incluir la delimitación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suelos suburbanos con la definición de la unidad mínima de actuación y el señalamiento de los índices máximos de ocupación y construcción. - Los centros poblados rurales. - La identificación y delimitación de las áreas destinadas a vivienda campestre. - La localización prevista para los equipamientos de salud, educación, bienestar social, cultura y deporte.

Fuente: Decreto 1077 de 2015.

Adicionalmente, define las áreas de actividad industrial como:

“Zonas rurales suburbanas y rurales no suburbanas del territorio municipal o distrital en las cuales se permite la parcelación del suelo para la localización de establecimientos dedicados a la producción, elaboración, fabricación, preparación, recuperación, reproducción, ensamblaje, construcción, reparación, transformación, tratamiento, almacenamiento, bodegaje y manipulación de materias destinadas a producir bienes o productos materiales. Se excluyen de esta definición las actividades relacionadas con la explotación de recursos naturales y el desarrollo aislado de usos agroindustriales, ecoturísticos, etnoturísticos, agroturísticos, acuaturísticos y demás actividades análogas que sean compatibles con la vocación agrícola, pecuaria y forestal del suelo rural”.

Así mismo, el artículo 2.2.2.2.5 establece en cuanto a las normas para los usos industriales:

“El otorgamiento de licencias para el desarrollo de usos industriales en suelo rural suburbano solo se permitirá en las áreas de actividad que para estos usos hayan sido específicamente delimitadas en el plan de ordenamiento territorial o en las unidades de planificación rural y solo se autorizará bajo alguna de las siguientes modalidades: 1) la unidad mínima de actuación para usos industriales, 2) los parques, agrupaciones o conjuntos industriales”.

Al respecto, cabe aclarar que cuando este artículo hace referencia a las *“licencias para el desarrollo”* se entiende como las licencias de tipo urbanístico (construcción, parcelación), las

cuales son expedidas por los curadores urbanos o la autoridad municipal o distrital competente con base en lo establecido en el instrumento de planificación (EOT, PBOT, POT) municipal o distrital vigente.

En este sentido el PBOT del municipio debe imponer reglas claras de imposición de condiciones ambientales con restricciones o condiciones de uso en las áreas definidas, como ejemplo a lo anterior lo que se está presentando en el movimiento de tierras sin ningún estudio geomorfológico ni hídrico, afectando la parte visual del paisaje.

Por otro lado, el artículo 2.2.2.2.6 del Decreto 1077 de 2015, determina las condiciones básicas para la localización de usos industriales en suelo rural suburbano, en donde el plan de ordenamiento territorial o las unidades de planificación rural deberán contemplar entre otros aspectos:

- *Delimitación cartográfica de las áreas de actividad industrial en suelo rural suburbano.*
- *Alturas máximas y las normas volumétricas a las que debe sujetarse el desarrollo de los usos industriales de tal forma que se proteja el paisaje rural.*
- *Aislamientos laterales y posteriores que a nivel de terreno deben dejar las edificaciones contra los predios colindantes con la unidad mínima de actuación.*
- *Las actividades que se desarrollen deberán funcionar con base en criterios de uso eficiente de energía, agua y aprovechamiento de residuos.*
- *Los índices de ocupación para el desarrollo no podrán superar el treinta por ciento (30%) del área del predio o predios que conformen la unidad mínima de actuación y el resto se destinará a la conservación o recuperación de la vegetación nativa.*
- *En parques, conjuntos o agrupaciones industriales se podrá alcanzar una ocupación hasta del cincuenta por ciento (50%) de su área siempre y cuando sus propietarios realicen la transferencia de cesiones adicionales gratuitas. La extensión de los parques, conjuntos o agrupaciones industriales no podrá ser inferior a seis (6) hectáreas.*
- *En ningún caso podrán autorizarse en suelos de alta capacidad agrológica ni en áreas o suelos protegidos; ni en áreas definidas para desarrollos residenciales o áreas verdes destinadas a usos recreativos.*

Las anteriores condiciones de localización se convierten en un insumo básico para el municipio para la revisión de ocupación uso industrial en suelo rural suburbano. Sin embargo, la revisión de la información de diferentes instrumentos de ordenamiento territorial a permitió identificar el incumplimiento de algunas condiciones establecidas por el Decreto 1077 2015, como es el caso de la superación de los índices de ocupación, la localización de usos industriales en suelo de protección y de protección protectora, la ausencia de aislamientos con predios colindantes, entre otros.

Es importante aclarar que las condiciones para la localización del *uso industrial* en suelo rural suburbano anteriormente descritas, hacen referencia a la utilización que puede tener un área determinada de terreno conforme las reglamentaciones de uso (principal, compatible, condicionado y prohibido) definidas en los instrumentos de ordenamiento territorial. Por otra parte, se entenderá el *suelo industrial* como las áreas de terreno que se encuentran debidamente delimitadas cartográficamente en los instrumentos de ordenamiento territorial, en las cuales se podrán localizar polígonos industriales, parques, conjuntos o agrupaciones industriales, entre otros.

Así las cosas, será responsabilidad del municipio, habilitar en sus instrumentos de ordenamiento territorial los usos industriales a través de las reglamentaciones definidas para el suelo rural suburbano y no suburbano, así como la delimitación de los polígonos que serán definidos como suelos industriales, teniendo en cuenta las características propias del terreno, las disposiciones o restricciones ambientales establecidas por las CAR y el impacto ambiental que pueda ocasionar el desarrollo de una actividad industrial en el territorio.

De allí la importancia de los ejercicios de asistencia técnica y acompañamiento que realice el municipio en acuerdo con la CAR en los procesos de planificación del municipio, en los cuales se adoptaron los insumos técnicos necesarios para la definición de suelos industriales y la compatibilidad de usos, a fin de garantizar la protección y el uso sostenible de los recursos naturales renovables, contribuyendo a la conservación de la ruralidad del territorio y su importancia de conservación de los aspectos ambientales en esta zona.

El Decreto también determina: *“En los planes de ordenamiento territorial se deberá definir la clasificación de los usos industriales, teniendo en cuenta el impacto ambiental y urbanístico que producen y estableciendo su compatibilidad respecto de los demás usos permitidos. Mientras se adopta dicha clasificación, la solicitud de licencias deberá acompañarse del concepto favorable de la autoridad municipal o distrital competente, sobre la compatibilidad de uso propuesto frente a los usos permitidos en este tipo de áreas”*.

Para la clasificación de usos industriales se requiere unos parámetros establecidos desde el orden nacional para la formulación de los POT.

Por otra parte, para el *suelo rural no suburbano* el artículo 2.2.2.2.4.1 del Decreto 1077 de 2015, determina:

“Áreas de actividad industrial en suelo rural no suburbano. A partir del 20 de septiembre de 2007, los municipios y distritos del país no podrán ampliar la extensión actual de los corredores viales de servicio rural, las áreas de actividad industrial u otras áreas destinadas a usos industriales, independientemente de la denominación que adopten en los suelos rurales no suburbanos ni crear áreas nuevas, salvo que se trate de áreas destinadas a la explotación de recursos naturales o al desarrollo aislado de usos agroindustriales, ecoturísticos, etnoturísticos, agroturísticos, acuaturísticos y demás actividades análogas que sean compatibles con la vocación agrícola, pecuaria y forestal del suelo rural”.

Por otra parte, para el *suelo rural no suburbano* el artículo 2.2.2.2.4.1 del Decreto 1077 de 2015, determina:

“Áreas de actividad industrial en suelo rural no suburbano. A partir del 20 de septiembre de 2007, los municipios y distritos del país no podrán ampliar la extensión actual de los corredores viales de servicio rural, las áreas de actividad industrial u otras áreas destinadas a usos industriales, independientemente de la denominación que adopten en los suelos rurales no suburbanos ni crear áreas nuevas, salvo que se trate de áreas destinadas a la explotación de recursos naturales o al desarrollo aislado de usos agroindustriales,

ecoturísticos, etnoturísticos, agroturísticos, acuaturísticos y demás actividades análogas que sean compatibles con la vocación agrícola, pecuaria y forestal del suelo rural”.

A pesar de que este artículo precisa en su parte inicial la imposibilidad de creación o ampliación de las áreas destinadas a los usos industriales, al final detalla una serie de excepciones o exclusiones bajo las cuales pueden desarrollarse diversidad de usos industriales en los suelos rurales de los territorios, como se esquematiza en la siguiente tabla:

Tabla 4. Excepciones industriales para suelo rural no suburbano

EXCEPCIONES ESTABLECIDAS POR EL DECRETO 1077 DE 2015	POSIBLES ACTIVIDADES INDUSTRIALES A DESARROLLAR EN SUELO RURAL NO SUBURBANO
Áreas destinadas a la explotación de recursos naturales.	<ul style="list-style-type: none"> - Explotación minería, combustibles fósiles, petróleo, gas natural, carbón. - Explotaciones de materiales de construcción (material de arrastre y canteras).
Desarrollo aislado de usos agroindustriales, ecoturísticos, etnoturísticos, agroturísticos, acuaturísticos.	<ul style="list-style-type: none"> - Parques, agrupaciones o conjuntos industriales. - Zonas francas.
Actividades análogas que sean compatibles con la vocación agrícola, pecuaria y forestal del suelo rural.	<ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones galpones (cerdos, pollos, gallinas, etc.). - Plantas de transformación de madera. - Invernaderos. - Plantas de transformación de alimentos. - Plantas de beneficio animal.

Fuente: elaborado a partir de lo establecido en el Decreto 1077 de 2015.

De acuerdo con lo anterior, en el municipio se creó la zona industrial de la Alquería, actividad industrial que puede desarrollarse en suelo rural no suburbano pese a las prohibiciones o restricciones para la creación o ampliación de áreas de actividad industrial en este tipo de suelo tal y como lo indica el Decreto 1077 de 2015.

Finalmente, este decreto único reglamentario compila también las disposiciones establecidas por el Decreto 4066 de 2008 el cual establece la *“Obligación de suministrar la información de licencias. Con el fin de facilitar las funciones de evaluación, prevención y control de los factores de deterioro ambiental, los curadores urbanos o las entidades municipales encargadas de la expedición de licencias remitirán a la Corporación Autónoma Regional o autoridad ambiental correspondiente, dentro de los primeros dos (2) días hábiles de cada mes, la información de la totalidad de las licencias de parcelación y construcción en suelo rural y rural suburbano que hayan otorgado durante el mes inmediatamente anterior.”* Se resalta esta disposición, toda vez que los presentes lineamientos están encaminados a fortalecer los procesos de ordenamiento de las CAR que juegan un papel importante en los procesos de seguimiento, control y vigilancia de todos aquellos proyectos, obras o actividades que puedan ocasionar daños a los recursos naturales renovables.

- Decreto 1682 de 2017

El Decreto modifica la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y determina

las funciones de sus dependencias. En su articulado reitera las funciones designadas a este ministerio, en cuanto al establecimiento de reglas y criterios de ordenamiento ambiental de uso del territorio, con el fin de asegurar la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente.

El numeral 5 del artículo 3 plantea: “*Elaborar los lineamientos que, en materia de ordenamiento ambiental, deba adoptar el Ministerio para la articulación de los instrumentos de planificación ambiental territorial*”. Conforme a lo descrito anteriormente, se soportan normativamente las facultades otorgadas a la Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para generar orientaciones o directrices que permitan regular el uso del suelo que se le da al territorio.

3. ANÁLISIS DEL CONTEXTO REGIONAL

Las CAR, en el ámbito de las funciones establecidas por la Ley 99 de 1993, deben participar en los procesos de planificación y ordenamiento territorial, a fin de garantizar la inclusión del factor ambiental en las decisiones que puedan tomar los municipios de su jurisdicción. Para el caso del ordenamiento territorial, esta inclusión se realiza en parte con la definición de las determinantes de carácter ambiental, las cuales, según el Minambiente, deben entenderse como *“los términos y condiciones fijados por las autoridades ambientales para garantizar la sostenibilidad ambiental de los procesos de ordenamiento territorial”*² y su debida incorporación en los instrumentos de ordenamiento territorial.

Con el fin de conocer de qué manera se están llevando a cabo los procesos de ordenamiento territorial de las actividades de mediana y pequeña industria en suelo rural del departamento, se consultó la disposición de la CAR y de qué manera se encuentran directamente relacionada con las determinantes ambientales de la actividad industrial:

En su **Proyecto de Acuerdo "Por medio del cual se definen y actualizan las determinantes ambientales para el ordenamiento territorial en el área de jurisdicción de la CAR y se toman otras determinaciones"** - 17/05/2022 - 27/05/2022, SECCIÓN 1. CATEGORÍAS DE PROTECCIÓN DEL SUELO RURAL

En su **Artículo 68. Suburbano industrial**. Corresponde a las zonas del suelo suburbano en las que se desarrollan todas las actividades económicas relacionadas con la transformación de las denominadas materias primas para la fabricación de productos finales o para producir alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Estas zonas deben estar localizadas cerca de vías arteriales o de primer orden o vías intermunicipales o de segundo orden y no generar nuevos polos de desarrollo, procesos de ocupación y de expansiones urbanísticas en su área de influencia directa.

En todo caso, las áreas industriales, deberán estar a más de trescientos (300) metros de las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, evitando de esta forma posibles presiones antrópicas por contaminantes provenientes de las actividades industriales.

Las zonas suburbanas industriales deberán cumplir con las condiciones básicas para la localización de usos industriales en suelo rural suburbano señaladas en el Decreto Nacional 1077 de 2015.

Mediante este Acuerdo, se acogen los lineamientos Ambientales para el Ordenamiento de Actividades Industriales de Mediana y Pequeña Escala en Suelo Rural, expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el fin de incorporar consideraciones ambientales en el desarrollo de actividades industriales en el marco de modelos de ocupación y desarrollo territorial sostenible, en los procesos de concertación.

De conformidad con lo determinado por el artículo 2.2.2.2.5 del Decreto Nacional 1077 de 2015, el desarrollo de usos industriales en suelo rural suburbano solo se autorizará bajo alguna de las siguientes modalidades: i) unidad mínima de actuación para usos industriales o ii) Los parques, agrupaciones o conjuntos industriales, cuyo régimen de usos aplicable es el siguiente:

Tabla 5 Régimen de usos para el suelo suburbano industrial

Uso principal	Forestal Protector. Industrias con procesos en seco que no generan impacto ambiental y urbanístico sobre los recursos naturales y en el área de influencia.
Uso Compatible	Procesos de conservación, recuperación y restauración y recuperación de la vegetación nativa. Áreas administrativas. Locales de las industrias. Infraestructura vial local.
Uso Condicionado	Industria y actividades que generan mediano impacto ambiental y sanitario sobre los recursos naturales y en el área de influencia. Agroindustrias y actividades que generan impactos ambientales siempre y cuando puedan ser mitigados y controlados. Sistemas de tratamiento de aguas residuales industriales. Locales para el desarrollo del uso principal o compatible. Plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas.
Usos prohibidos	Los no contemplados dentro de los usos principales, compatibles y condicionados.

2. Parques, agrupaciones o conjuntos industriales.

Uso principal	Industrias y actividades que generan alto, mediano y bajo impacto ambiental y sanitario sobre los recursos naturales y en el área de influencia.
---------------	--

Uso Compatible	Áreas Administrativas. Locales de las Industrias. Infraestructura vial local
Uso Compatible	Comercio y servicios de conformidad con lo señalado en el Decreto 3600 de 2007 subrogado por el Decreto 1077 de 2015 Sistemas de soporte de tratamiento de aguas residuales industriales. Locales para el desarrollo del uso principal o compatible Plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas.
Usos prohibidos	Los no contemplados dentro de los usos principales, compatibles y condicionados

Fuente tomada del proyecto de acuerdo determinantes ambientales CAR categorías de protección del suelo rural

Parágrafo 1. Se excluye de esta zona suburbana industrial, las actividades relacionadas con la explotación de recursos naturales y el desarrollo aislado de ecoturísticos, etnoturísticos, agroturísticos, acuaturísticos usos agroindustriales, y demás actividades análogas que sean compatibles con la vocación agrícola, pecuaria y forestal del suelo rural.

Parágrafo 2. En los suelos rurales no suburbanos de los municipios de la Sabana de Bogotá, no se podrán otorgar licencias de parcelación y/o construcción para el desarrollo de usos industriales, tampoco se podrá ampliar la extensión actual de dichas áreas ni crear otras nuevas, no obstante, 2.2.2.2.4.2 del Decreto se tendrán en cuenta las excepciones señaladas en el Artículo Nacional 1077 de 201 5, cumpliendo las condiciones allí señaladas.

Parágrafo 3. En ningún caso, las actividades industriales podrán autorizarse en suelos de alta capacidad agrológica ni en áreas o suelos protegidos. Tampoco se autorizará su desarrollo en el área de influencia que definan los municipios o distritos para desarrollos residenciales aprobados o áreas verdes destinadas a usos recreativos.

Parágrafo 4. Las áreas para maniobras de vehículos de carga, incluyendo las normas de operación de cargue y descargue, deberán realizarse al interior de los predios que conformen la unidad mínima de actuación o el parque, agrupación o conjunto industrial.

Artículo 69. Índices de ocupación para las zonas suburbanas industriales. Los índices de ocupación para el desarrollo de usos industriales en suelo rural suburbano no podrán superar el

treinta por ciento (30%) del área del predio o predios. El resto se destinará a la conservación o recuperación de la vegetación nativa.

En los parques, conjuntos o agrupaciones industriales se podrá alcanzar una ocupación hasta del cincuenta por ciento (50%) de su área, siempre y cuando se dejen cesiones adicionales en los términos de que trata el párrafo 1 del artículo 2.2.6.2.4 del Decreto Nacional 1077 de 2015.

La extensión de los parques, conjuntos o agrupaciones industriales no podrá ser inferior a seis (6) hectáreas con el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a) Definir el porcentaje de cesión adicional que compensará el impacto urbanístico y ambiental producido por la mayor ocupación autorizada. En ningún caso, la cesión adicional podrá ser inferior a la cantidad de metros de suelo de mayor ocupación con áreas construidas que se autoricen por encima del 30%.
- b) La localización de las áreas de cesión adicional debe corresponder con las áreas de conservación y protección a fin de consolidar el sistema de espacio público natural.

Parágrafo. El plan de ordenamiento deberá contemplar la definición de aislamientos laterales y posteriores que a nivel de terreno deben dejar las edificaciones contra predios colindantes.

Artículo 70. Condiciones de compatibilidad y restricciones de uso para el desarrollo de actividades industriales en suelo rural. La localización de actividades industriales en suelo rural se someterá a las disposiciones establecidas por las autoridades ambientales competentes. Esta actividad se podrá desarrollar previa localización y delimitación en el Plan de Ordenamiento Territorial, según lo determinado por el Decreto Nacional 3600 de 2007, subrogado por el Decreto Nacional 1077 de 2015; dicha actividad se entiende restringida para las áreas que conforman el SINAP, así como las áreas de especial importancia ecosistémica y las estrategias complementarias de conservación.

Cuando un municipio desee incorporar en su modelo de ocupación territorial nuevas áreas de actividad industrial deberá tener en cuenta si existe algún tipo de restricción definida por las categorías de conservación y protección resultantes de la zonificación ambiental de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas y demás determinantes ambientales.

Igualmente, se deberán considerar los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH) en lo relativo a los objetivos de calidad del recurso hídrico, la reglamentación de la oferta hídrica, la reglamentación de vertimientos, los cuales se deben tener en cuenta en el PBOT de Cajicá puesto que esta zona industrial tiene falencia en estas determinantes indispensable para su conservación

Artículo 71. Áreas de aislamiento. Los municipios deberán concertar con la CAR la definición de áreas de aislamiento o perímetros de protección de las áreas industriales contra predios aledaños, las cuales se establecerán teniendo en cuenta factores como olores ofensivos, generación de material particulado, niveles máximos permitidos de emisiones de gases y vertimientos, entre otros, que puedan afectar a receptores sensibles (predios con o destinados a usos residenciales, de salud y educación)

1. Olores. Se definirán las distancias de separación que deben conservarse frente a actividades generadoras de olores ofensivos, de conformidad con el “Protocolo para el Monitoreo, Control y Vigilancia de Olores Ofensivos”, expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en 2014.

2. Ruido. Respecto a las emisiones de ruido se tendrán en cuenta las restricciones establecidas por la Resolución 627 de 2006 “Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental”, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

3. Emisiones atmosféricas. La definición de nuevas áreas de actividad industrial deberá contemplar las disposiciones establecidas en la Resolución 909 de 2008 “Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmosfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones” y en la Resolución 2254 de 2017 “Por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones”.

Parágrafo: Los resultados de las mediciones de ruido, olores y emisiones atmosféricas, constituyen una determinante ambiental, los cuales deben ser incorporados en las actualizaciones de los planes de ordenamiento territorial a fin de orientar el régimen de usos del suelo, la definición de norma urbanística y sus condicionamientos.

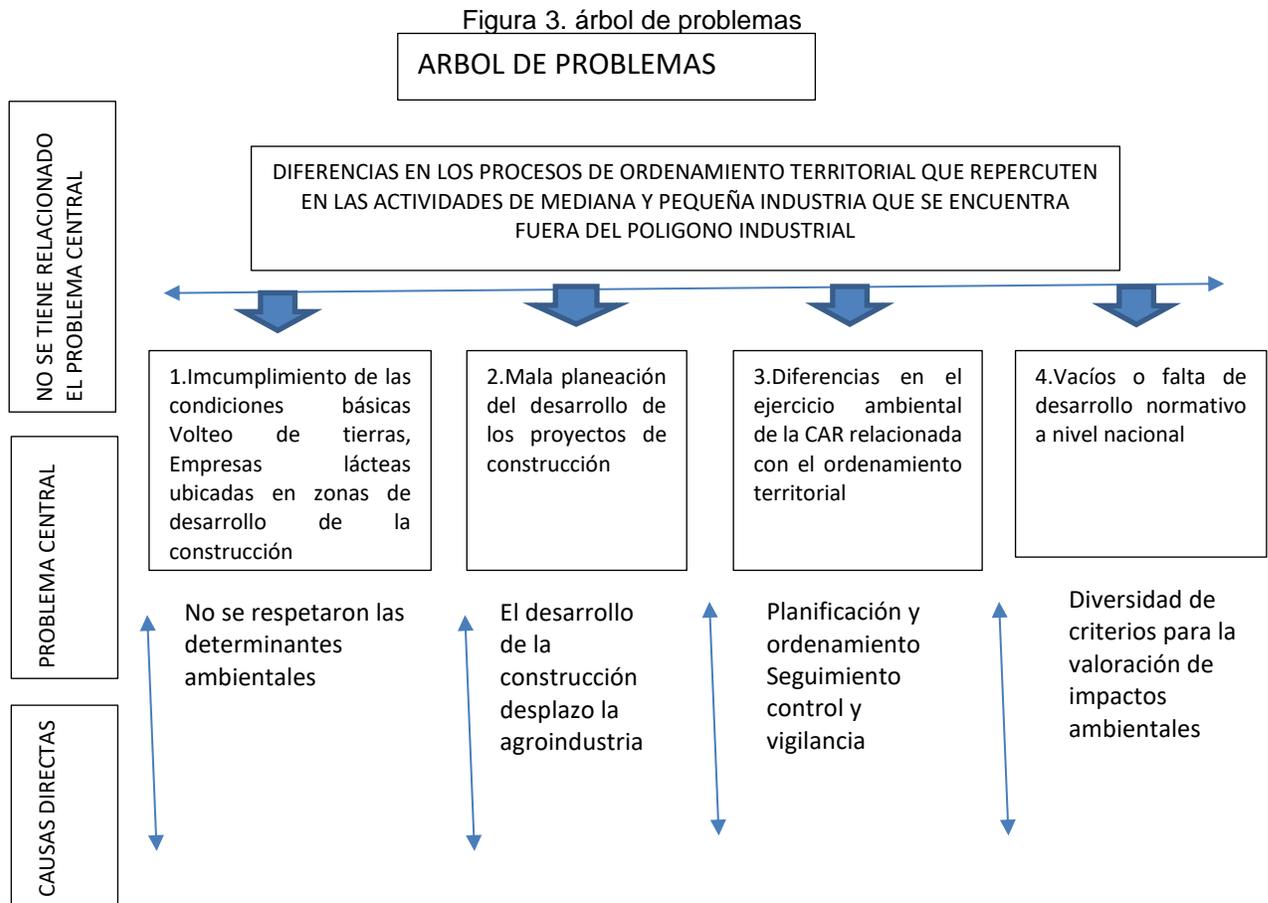
Por lo anterior se crea la necesidad de que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible formule lineamientos ambientales específicos que fortalezcan la gestión de las CAR en los procesos de ordenamiento de actividades de mediana y pequeña industria, que les permita a las CAR realizar un acompañamiento técnico constante a los municipios de su jurisdicción en el cual se puedan robustecer los procesos de planificación y ordenamiento de dichas actividades que se desarrollan en los suelos rurales.

4. ANÁLISIS CONTEXTO LOCAL

Para analizar la situación de ordenamiento de actividades de mediana y pequeña industria en el ámbito local, se realizó una revisión de los instrumentos de ordenamiento territorial del municipio que se caracterizan por su zona industrial de alto impacto. Con base en esta información, se resaltan los siguientes aspectos:

- La carencia de condiciones, regulaciones o directrices emitidas por el municipio en su PBOT relacionadas con sus aspectos ambientales encontradas en la zona, generan o pueden generar a futuro en el territorio diferentes problemáticas como conflictos de uso de suelo como volteo de tierras o casos en los cuales se permiten índices de ocupación industrial que sobrepasan en el suelo rural los límites establecidos por la normativa vigente o en su caso más grave problemáticas por gestión de riesgo naturales.
-
- En cuanto a las disposiciones relacionadas con el ordenamiento ambiental de la actividad industrial, se resalta la falta definición de franjas de amortiguación y aislamiento en predios colindantes, establecidas con el fin de mitigar la perturbación a receptores sensibles que puedan encontrarse en áreas aledañas a la localización de la actividad industrial, las cuales van desde los 100 hasta los 500 metros.
- Un avance positivo del municipio es la clasificación de las industrias dependiendo del grado de impacto ambiental (alto, medio, bajo) que puedan ocasionar al medio en donde se desarrollan. Esta clasificación se realiza mediante la validación de diferentes variables lo cual permite tener claridad sobre el tipo de industria que podría localizarse en los suelos industriales o en la zona urbana previamente definidos por el municipio, velando por la compatibilidad de la actividad con las características y condiciones del área definida.

CAPITULO 2 PROBLEMATICAS RELACIONADAS CON LAS ACTIVIDADES DE MEDIANA Y PEQUEÑA INDUSTRIA EN EL SUELO RURAL DEL MUNICIPIO



1. Incumplimiento de las condiciones básicas, volteo de tierras, Empresas lácteas ubicadas en zonas de desarrollo de la construcción

Desde la puesta en marcha de las disposiciones establecidas por el Decreto 3600 de 2007 compiladas en el Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015 del sector Vivienda, Ciudad y Territorio, se detallan una serie de condiciones básicas para la localización de actividades industriales en suelo rural suburbano y no suburbano. Pese a la existencia de dichas condiciones u orientaciones la realidad del territorio es que no se tuvieron en cuenta para el desarrollo urbanístico del municipio, así como las ordenanzas referidas en sus documentos de soporte (POT), evidencian el incumplimiento de algunas de estas condiciones, dentro de las cuales se destacan:

- a) No se respetaron las determinantes ambientales establecidas por la CAR

De acuerdo con la información de las normas establecidas por la CAR y la información secundaria analizada (revisión de instrumentos de ordenamiento territorial y determinantes ambientales de las CAR), se logró reconocer que algunas actividades de mediana y pequeña industria se están

localizando al interior de suelos de protección debidamente identificados y delimitados por las CAR competentes, como son las humedales, rondas hídricas, áreas con condiciones de amenaza o riesgo no mitigable por la ocurrencia de fenómenos naturales, zonas de conservación definidas en el plan de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (Pomca), entre otras.

Esta problemática evidencia debilidades al interior del municipio, que en el ejercicio de sus funciones desconocen las determinantes de carácter ambiental definidas por las CAR y otorgan licencias urbanísticas en suelos rurales que presentan algún tipo de restricción o impedimento para la localización de actividades agroindustriales, generando conflictos de uso e impactos ambientales negativos en el territorio.

Además, la zona industrial carece de una infraestructura para el manejo de aguas residuales domésticas lo cual genera conflicto de vertimientos y contaminación de las fuentes hídricas, lo cual por estar agrupadas en una zona industrial debería ser un éxito las actividades industriales en el ejercicio de planificación ambiental.

2. Mala planeación del desarrollo de los proyectos de construcción

La ausencia de la figura de autoridad ambiental encargada de verificar o validar los proyectos no contemplo la planificación de las industrias lácteas y Agroindustrial con su aporte al municipio como valor ancestral y de aporte económico a las familias del territorio, lo cual ha venido desplazando las actividades de la agroindustria por desarrollo urbanístico sin control y a contribuido a los conflictos por uso del suelo en el territorio.

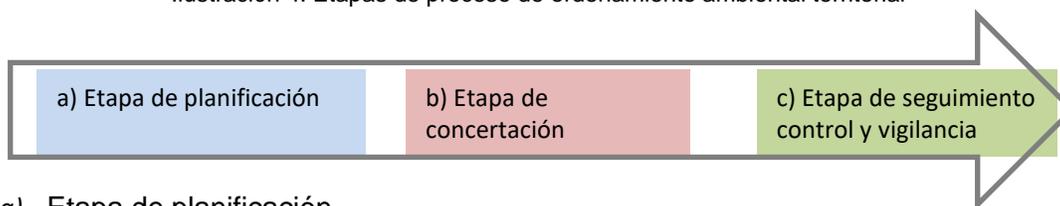
3. Deficiencias en el ejercicio de las funciones de las CAR, relacionadas con el ordenamiento ambiental territorial

La CAR cuentan con una serie de funciones o roles en el territorio atribuidas desde la promulgación de la Ley 99 de 1993, entre los cuales se destaca su papel como máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción en lo referente a permisos, concesiones, licencias ambientales, evaluación, control, vigilancia y adicionalmente su función de participar activamente en los procesos de asistencia técnica, planificación, concertación ambiental y demás espacios que sean propiciados por las CAR para brindar un acompañamiento técnico oportuno a sus municipios.

Estas funciones se enmarcan en los procesos que adelantan las CAR con los municipios, a fin de incidir de manera positiva sobre las decisiones que estos adopten respecto a la definición de su modelo de ocupación, el cual deberá incorporar de forma adecuada la dimensión ambiental en los procesos de planificación y ordenamiento.

La identificación y análisis de la información consultada permitió identificar una serie de carencias relacionadas con algunas de las funciones de las CAR atribuidas por la normativa, las cuales se enmarcarán en 3 etapas del proceso de ordenamiento ambiental territorial de los municipios, tal y como se presenta a continuación:

Ilustración 4. Etapas de proceso de ordenamiento ambiental territorial



a) Etapa de planificación

La etapa de planificación se entiende como aquella fase previa al inicio de la concertación de los asuntos exclusivamente ambientales de los POT ante la CAR competente, en la cual debe realizarse un acompañamiento continuo por medio de asistencias técnicas y demás herramientas definidas por la CAR, con el fin de propiciar un intercambio de información sobre las determinantes ambientales que deben incorporarse en los instrumentos de ordenamiento territorial. Adicionalmente, los procesos de acompañamiento o asistencias técnicas dirigidas a los municipios son considerados espacios propicios para el esclarecimiento de todas aquellas dudas o inquietudes que puedan tener en el proceso de incorporación de las determinantes de carácter ambiental en los POT.

La problemática radica en que los procesos de acompañamiento o asistencias técnicas dirigidas a los municipios, en algunas ocasiones no contemplan los referentes específicos ambientales que deben ser tenidos en cuenta en el momento en que el municipio da permisos de construcción de se deberían tener en la construcción de parques industriales o individuales, razón por la cual, posteriormente, se presentan inconvenientes relacionados con las afectaciones al componente ambiental de los municipios.

Estos inconvenientes podrían prevenirse si, desde las CAR, se fortalece la etapa de planificación y acompañamiento para la revisión de los aspectos ambientales que se podrían afectar por el proceso de construcción de nuevas empresas o parques industriales. Lo que redundará positivamente en el ordenamiento del territorio, para lo cual debe trabajarse de la mano con los municipios que se encuentren en proceso de formulación o ajuste de sus instrumentos de ordenamiento territorial.

b) Etapa de concertación

Durante la etapa de concertación de los asuntos exclusivamente ambientales, las CAR realizan el análisis y la verificación correspondiente de los documentos y planos que integren el POT, con el fin de garantizar la debida incorporación de las determinantes ambientales al interior del modelo de ocupación propuesto por el municipio. Para este caso en particular, revisa en la documentación entregada por el municipio si las áreas de actividad industrial propuestas (en caso de que sean definidas), se encuentran acordes con las disposiciones ambientales establecidas por la CAR.

Lo anterior teniendo en cuenta que, durante la etapa de revisión de diferentes instrumentos de ordenamiento territorial, se evidenciaron deficiencias en los procesos de concertación de los POT, relacionadas con lo encontrado en campo.

c) Etapa de seguimiento control y vigilancia

La revisión de la información reportada por las CAR y la verificada en los instrumentos de ordenamiento territorial, permitió vislumbrar deficiencias en la etapa de seguimiento, control y vigilancia, relacionadas con cuatro procesos en específicos:

- **Licencias urbanísticas:** de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.6.2.9 del Decreto 1077 de 2015, las entidades territoriales encargadas de la expedición de licencias remitirán mensualmente a las CAR o autoridad ambiental correspondiente, la información de la totalidad de licencias de parcelación y construcción en suelo rural y suelo rural suburbano, con el fin de facilitar las funciones de evaluación, prevención y control de los factores de deterioro ambiental.

La información obtenida por parte de las CAR mostró que en la mayoría de los casos dicha obligación no se está cumpliendo y en los casos en los que, si bien se realiza, no cuentan con un protocolo de seguimiento establecido que permita realizar las debidas actividades de evaluación, control y seguimiento para propender por la protección y conservación de los recursos naturales renovables que se encuentran en el territorio.

- **Licencias ambientales:** la totalidad de proyectos, obras o actividades sujetos al proceso delicenciamiento ambiental definidos en el Decreto 2041 de 2014, son objeto de control y seguimiento por parte de las autoridades ambientales, lo anterior con el fin de constatar y exigir el cumplimiento de los términos, obligaciones y condiciones derivados del proceso de licenciamiento, entre otros propósitos.

Pese a la importancia de las actividades de control y seguimiento, la revisión del análisis del contexto regional mostró que el papel de autoridad ambiental se desvanece posteriormente a la adjudicación de la licencia ambiental, desatendiendo el seguimiento a las obligaciones en términos ambientales que deben ser cumplidas por los proyectos, obras o actividades en este caso relacionados con actividades de mediana y pequeña industria en suelo rural por lo cual se realiza seguimiento por parte del municipio de Cajicá dentro de nuestro territorio para tener el control si se presentan falencias.

- **Asuntos concertados en los POT:** una vez surtido el proceso de concertación de los asuntos exclusivamente ambientales de un POT, las CAR, como máxima autoridad ambiental, deben realizar el seguimiento de cada uno de los acuerdos pactados con el municipio. Dicho seguimiento consiste en la verificación de información referente al cumplimiento del acuerdo, para lo cual podrán solicitar al municipio la información que consideren necesaria para validar la ejecución de los acuerdos, a fin de velar por el cumplimiento de las determinantes ambientales definidas.
- **Peticiones, quejas y reclamos:** las CAR deben atender todas y cada una de las peticiones, quejas y reclamos interpuestos ante su entidad, entre las que se

encuentran las relacionadas con el ordenamiento ambiental como consecuencia de actividades industriales en su jurisdicción, y establecer mecanismos de seguimiento que permitan corroborar las acciones que deben realizar las actividades de mediana y pequeña industria en su territorio. Entre las quejas comúnmente presentadas por este tipo de actividades se encuentran la contaminación causada por emisiones atmosféricas, vertimientos a fuentes hídricas, auditiva, degradación de suelos, ocupación de suelos de protección (humedales o rondas), pérdida del paisaje rural, entre otras.

4. Vacíos o falta de desarrollo normativo a nivel nacional

La revisión del contexto nacional no sólo permite identificar fallas por parte de los entes municipales y regionales; también permite evidenciar vacíos normativos y de directrices emanadas en el ámbito nacional para regular la localización de actividades de mediana y pequeña industria en suelo rural, entre estos se encuentran:

- a) Ausencia de mínimos ambientales para la delimitación de unidades mínimas de actuación y de parques, agrupaciones o conjuntos industriales

Si bien las figuras denominadas “*unidad mínima de actuación*” y “*parques, agrupaciones o conjuntos industriales*”, se entienden en términos de la delimitación de una superficie de terreno para el desarrollo de actuaciones urbanísticas, entre ellas las actividades industriales en suelo rural suburbano, no se incluyen en la norma los parámetros o mínimos ambientales que deben tenerse en cuenta para lograr su óptima delimitación en el territorio.

La ausencia de dichos referentes o mínimos ambientales envía a los entes municipales un mensaje de determinar o delimitar únicamente un área de terreno, sin incorporar a dicho ejercicio una serie de consideraciones ambientales que propendan por la protección y conservación de los recursos naturales renovables presentes en el territorio.

- b) Diversidad de criterios para la evaluación de impactos ambientales

La verificación de la línea base recopilada para la formulación de los presentes lineamientos, permitió reconocer que algunos procesos de ordenamiento ambiental territorial requieren la valoración de impactos ambientales, como se señala a continuación:

- *Decreto 3600 de 2007*: art. 17 *Áreas de actividad industrial*. En los planes de ordenamiento territorial se deberá definir la clasificación de los usos industriales, teniendo en cuenta el impacto ambiental y urbanístico que producen.
- *Decreto 1300 de 2015*: art. 5 numeral 10.7.1. El estudio de factibilidad técnica del plan maestro de desarrollo general de la zona franca solicita la inclusión de un estudio de impacto ambiental o de desarrollo sostenible.

En el ámbito nacional e internacional existen diversas metodologías para realizar la evaluación ambiental, metodologías que permiten incluir la diversidad de criterios o variables para determinar el grado de impacto ambiental que puede atribuirse al desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

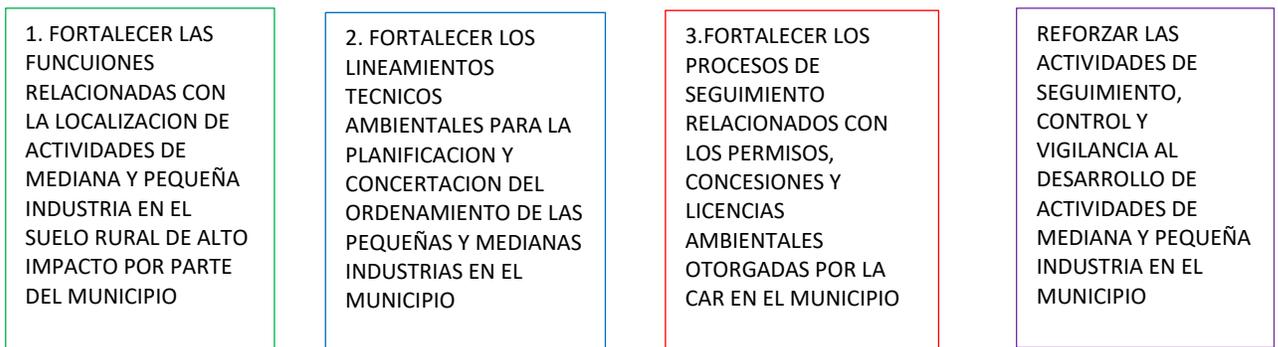
De acuerdo con lo anterior, se requiere precisar desde el orden nacional las variables mínimas necesarias a considerar cuando se deba realizar la valoración de impactos

ambientales por el desarrollo de actividades industriales. Al no existir una armonización de las variables mínimas para la determinación de los impactos ambientales relacionadas con el desarrollo de actividades industriales en el territorio, los municipios han avanzado de manera independiente en dicha realización de evaluaciones o valoraciones y están llevando estas propuestas con diferentes variables a las mesas de concertación ambiental con la CAR, quienes no cuentan con unos términos de referencia al respecto.

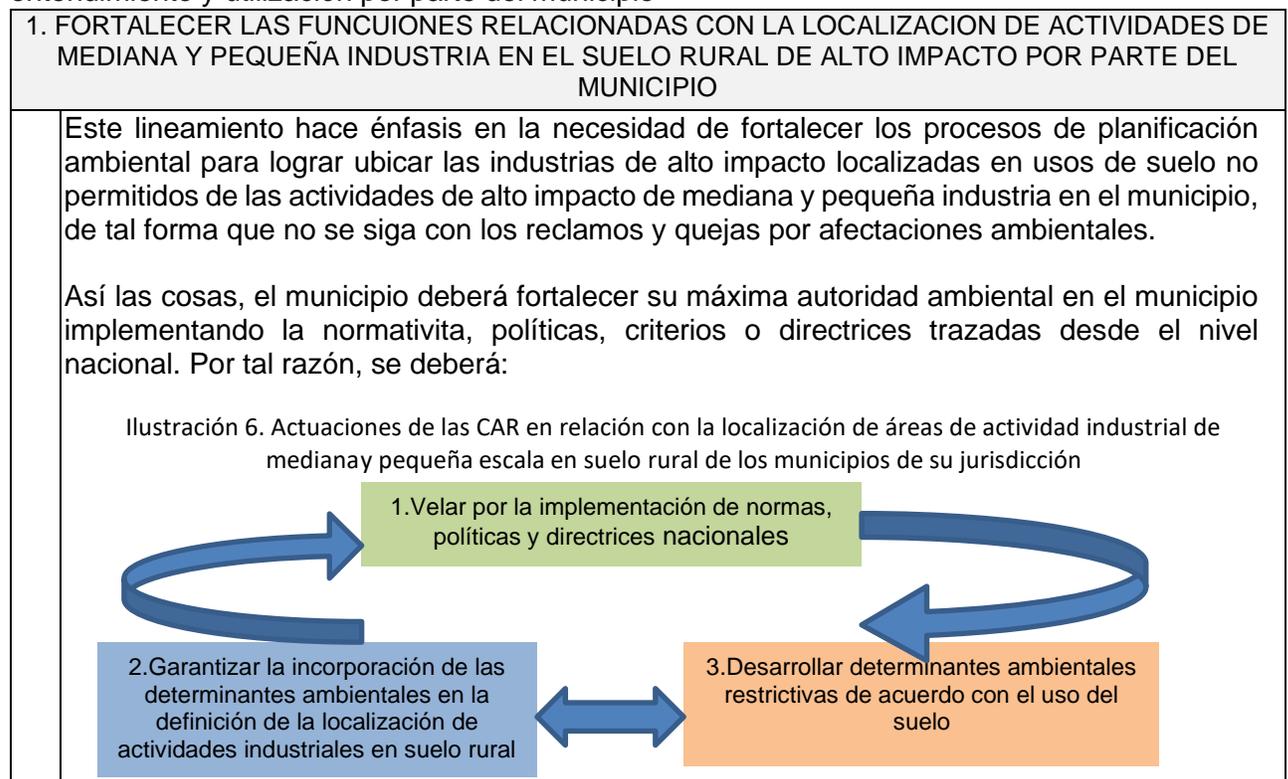
CAPÍTULO 3. LINEAMIENTOS AMBIENTALES PARA LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES DE MEDIANA Y PEQUEÑA ESCALA DENTRO DEL MUNICIPIO

Una vez revisada y analizada la información correspondiente al contexto nacional, regional y local, así como la identificación y análisis de las problemáticas relacionadas con el ordenamiento ambiental territorial de las actividades de mediana y pequeña industria, a continuación se presentan una serie de lineamientos ambientales para el ordenamiento de actividades industriales de mediana y pequeña escala en suelo rural del municipio, que van dirigidos a buscar y fortalecer los procesos de planificación, de ordenamiento territorial y de seguimiento control y vigilancia de dichas actividades industriales

Ilustración 5 Lineamientos ambientales dirigidos a las actividades industriales de mediana y pequeña escala



Cada uno de los lineamientos se desarrolla a manera de ficha, para su mejor entendimiento y utilización por parte del municipio



1. Velar por la implementación de normas, políticas y directrices nacionales

Esta orientación radica en las directrices de la CAR impuestas a las industrias, por lo cual el municipio debe corroborar que las decisiones expedidas desde el orden nacional por medio de normas, políticas y directrices hayan sido tenidas en cuenta por cada una de las industrias del municipio cuando se realice el seguimiento a estas.

En este punto, es importante tener claro que el *uso de suelo* se refiere a la utilización que puede tener un área determinada de terreno conforme las reglamentaciones de uso (principal, compatible, condicionado o prohibido) definidas en los instrumentos de ordenamiento territorial. Por su parte, el *suelo industrial* se refiere a las áreas de terreno que se encuentran debidamente delimitadas cartográficamente al interior de los instrumentos de ordenamiento territorial, en las cuales se podrán localizar polígonos industriales, parques, conjuntos o agrupaciones industriales, entre otros.

En la inclusión o creación de nueva mediana y pequeña industria en el suelo rural del municipio se debe incorporar las condiciones básicas de localización establecidas en el Decreto 3600 de 2007 y compiladas en el Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015, como se muestra a continuación:

Tabla 6. Áreas de actividad industrial en suelo rural

ZONAS RURALES SUBURBANAS	ZONAS RURALES NO SUBURBANAS
Permitido en áreas delimitadas en el POT bajo las modalidades de unidad mínima de actuación (la extensión no podrá ser inferior a 2 ha) o parques, agrupaciones o conjuntos industriales (la extensión no podrá ser superior a 6 ha)	A partir del año 2007, no se permite ampliar la extensión de las áreas de actividad industrial, ni la creación de nuevas áreas; ni crear nuevas salvo que se trate de áreas destinadas a la explotación de recursos naturales o al desarrollo aislado de usos agroindustriales, ecoturísticos, etnoturísticos, agroturísticos, acuatúristicos y demás actividades análogas que sean compatibles con la vocación agrícola, pecuaria y forestal del suelo rural.
Contemplar las alturas máximas y las normas volumétricas a las que debe sujetarse el desarrollo de los usos industriales de tal forma que se proteja el paisaje rural.	El índice de ocupación no podrá superar el 30% del área del predio, el resto se destinará a la conservación o recuperación de la vegetación nativa
Definir aislamientos laterales y posteriores que deben guardarse contra predios colindantes	Se deberán establecer condiciones para aislar las áreas de actividad industrial de los corredores viales, con el fin de evitar conglomerados o aglomeraciones industriales.
Índices de ocupación: no podrán superar el 30% del área del predio, el resto deberá destinarse a la conservación o recuperación de la vegetación nativa Los <i>parques, agrupaciones o conjuntos industriales</i> podrán alcanzar ocupación hasta del 50% siempre y cuando se realice	

la transferencia de cesiones adicionales.

En ningún caso, las actividades industriales podrán autorizarse en suelos de alta capacidad agrológica ni en áreas o suelos protegidos

Fuente: Decreto 3600 de 2007 compilado en Decreto 1077 de 2015

2. Garantizar la incorporación de las determinantes ambientales en la definición de la localización de actividades industriales en suelo rural

Los procesos de formulación, revisión o ajuste de los planes de ordenamiento territorial adelantados por el municipio deberán incorporar la totalidad de determinantes ambientales definidas por la autoridad ambiental competente, en sus procesos de localización de actividades de mediana y pequeña industria, en tanto normas de superior jerarquía.

Por su parte, las CAR deberán brindar un acompañamiento permanente al municipio con el fin de realizar los seguimientos técnicos, así como las respectivas socializaciones o asistencias técnicas que permitan incidir de manera oportuna en la toma de decisiones sobre la actividad la mediana y pequeña industria en suelo rural.

En este punto se deben considerar los cuatro ejes temáticos de las determinantes ambientales definidos por el Minambiente en el año 2020 en la cartilla: *Orientaciones a las autoridades ambientales para la definición y actualización de las determinantes ambientales y su incorporación en los planes de ordenamiento territorial municipal y distrital*: a) del medio natural, b) del medio transformado y de la gestión ambiental, c) de la gestión del riesgo y adaptación al cambio climático y d) relacionadas con densidades de ocupación en suelo rural. Dichas determinantes pueden restringir o condicionar la localización de actividades de mediana y pequeña industria en el territorio.

-Del medio natural

La definición de los modelos de ocupación debe contemplar los elementos naturales existentes como ejes estructurantes del territorio. Por esta razón los POT deben delimitar las áreas de conservación y protección de los recursos naturales renovables, conforme lo establecido en la Ley 388 de 1997, y de igual forma, deben establecer condiciones de tipo ambiental para las compatibilidades y restricciones de uso establecidas. Así las cosas, se deberán tener como mínimo en cuenta las siguientes consideraciones:

- La localización de actividades industriales en suelo rural deberá supeditarse a las disposiciones establecidas por las autoridades ambientales competentes, en especial lo relacionado con las áreas que conforman el SINAP, las áreas de especial importancia ecosistémica, así como las estrategias complementarias de conservación.
- Cuando el municipio desee incorporar en su modelo de ocupación territorial nuevas áreas de mediana y pequeña industria, deberá verificar si existe algún tipo de restricción definida por las categorías de conservación y protección resultantes de los procesos de zonificación ambiental de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (Pomca) adelantados en el territorio. Lo anterior, teniendo en cuenta que estos planes constituyen norma de superior jerarquía y determinante ambiental para

los procesos de adopción, revisión o formulación de los POT, en concordancia con lo establecido en el Decreto 1640 de 2012, compilado en el Decreto 1076 de 2015.

La adecuada verificación de los instrumentos de planificación ambiental anteriormente señalados puede restringir o condicionar la localización de actividades industriales en el suelo rural y adicionalmente es una herramienta básica para las CAR en sus procesos de emisión de permisos menores y licenciamiento ambiental.

- Ninguna actuación urbanística en el territorio podrá contrariar las disposiciones de las determinantes ambientales establecidas por las CAR, aun cuando el instrumento de ordenamiento territorial se encuentre desactualizado, ya que las determinantes ambientales cuentan con validez desde el momento de su definición por parte de la autoridad ambiental competente.

Las disposiciones mencionadas, condicionan o restringen la localización de actividades industriales de mediana y pequeña industria, por lo cual la verificación de estos aspectos deberá tener especial atención por parte de las CAR en los procesos de concertación de los asuntos exclusivamente ambientales

- Del medio transformado y de la gestión ambiental

Como complemento a las determinantes anteriormente descritas, se deberán tener en cuenta, como factores condicionantes de localización de actividades de mediana y pequeña industria en suelo rural, determinantes relacionadas con la generación de olores, emisiones de ruido y de emisiones atmosféricas, como se relaciona a continuación:

Olores: en el año 2014 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible emitió el “*Protocolo para el monitoreo, control y vigilancia de olores ofensivos*”. Este documento establece las distancias de separación que deben conservarse frente a actividades generadoras de olores ofensivos, como medida para la prevención y mitigación de conflictos por emisión de olores en el territorio, aspecto primordial para la determinación de áreas para la localización de actividades industriales de mediana y pequeña escala.

Tabla 7. Distancias de separación recomendadas para actividades generadoras de olores ofensivos

ACTIVIDAD	SUBACTIVIDAD	DISTANCIA (m)	OBSERVACIÓN
Cría y explotación de animales confinados	Cría de cerdos y aves con 2000 animales o más		
	Vivienda rural	500	Población mayor a 20 habitantes
	Lugares de encuentro público	1500	Población mayor a 100 habitantes
	Áreas residenciales y urbanas	2000	En función de la capacidad del relleno sanitario
Rellenos sanitarios menores	Desarrollo de residencias rurales	250	Población mayor a 20 habitantes
		500	Población mayor a 100 habitantes
	Áreas residenciales y	200 a 3000	En función de la

	urbanas		capacidad del relleno sanitario
Compostaje	Instalaciones de compostaje de residuos vegetales con máquinas especiales para el volteo frecuente		
	Receptores sensibles	100-200	Producción 0-5000 t/año
	Receptores sensibles	200-400	Producción 5001-10000 t/año
	Receptores sensibles	400-600	Producción 10001-15000 t/año
	Receptores sensibles	600-750	Producción 15001-20000 t/año
	Receptores sensibles	mayor a 750	Producción >20000 t/año
	Instalaciones de compostaje de residuos vegetales con volteo por métodos tradicionales		
	Receptores sensibles	225-300	Producción 0-5000 t/año
	Receptores sensibles	300-450	Producción 5001-10000 t/año
	Receptores sensibles	450-600	Producción 10001-15000 t/año
Plantas de tratamientos de aguas residuales	Receptores sensibles	1000	Tratamiento anaerobio
		500	Tratamiento aerobio
Tratamiento térmico de subproductos de animales	Receptores sensibles	1000	
Actividades agrícolas intermitentes (fertilización, disposición de efluentes, fumigación, etc.)	Receptores sensibles	500	
Curtido de cueros	Receptores sensibles	300	
Producción de jabones y detergentes	Receptores sensibles	300	
Refinerías de petróleo	Receptores sensibles	2000	
Químicos orgánicos e inorgánicos industriales	Receptores sensibles	1000	
Producción de pulpa o papel	Receptores sensibles	5000	Que involucre la combustión de materiales que tienen azufre
		200	
		100	
Producción de asfalto Odorización de gas con mercaptano	Receptores sensibles	1000	

Fuente: *Protocolo para el monitoreo, control y vigilancia de olores ofensivos*, 2014

Es fundamental que la inclusión de nuevas áreas de actividad industrial en el territorio se contemple los parámetros de separación de las actividades generadoras de olores ofensivos referidos anteriormente, con el fin de evitar conflictos o problemáticas que puedan ocasionarse de manera directa a receptores sensibles que se encuentren localizados en áreas aledañas.

Por otro lado, para el caso de las industrias que ya se encuentran establecidas en el territorio, la CAR ejerciendo su papel como máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, deberán emprender las actividades necesarias conforme lo descrito en el *Protocolo para el monitoreo, control y vigilancia de olores ofensivos en el territorio*, para dar respuesta a las quejas interpuestas por la comunidad y definir la exigencia o no de un plan para la reducción del impacto por olores ofensivos (PRIO) por parte del generador de olores, conforme lo establecido por la Resolución 1541 de 2013, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y en el caso de la zona urbana estas pasaran a las inspecciones respectivas del

municipio ejerciendo el mismo protocolo si la actividad lo permite de acuerdo al uso del suelo.

Ruido: En cuanto a las emisiones de ruido ocasionadas por el desarrollo de actividades de mediana y pequeña industria, que trasciendan al medio ambiente o al espacio público aledaño, es necesario tener en cuenta las restricciones establecidas por la Resolución 627 de 2006, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. En dicha resolución se determinan los valores máximos de emisión sonora que pueden ser producidos por una fuente, en relación con diferentes sectores del territorio municipal, como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 8. Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido expresados en decibeles dB(A)

SECTOR	SUBSECTOR	RUIDO EN dB	
		DIA	NOCHE
A. Tranquilidad y Silencio	Hospitales, bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos.	55	50
B. Tranquilidad y Ruido Moderado	Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes	65	55
	Universidades, colegios, escuelas, oficinas, centros de estudio e investigación.		
	Parques en zonas urbanas diferentes a los parques mecánicos al aire libre.		
C. Ruido Intermedio Restringido	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general y parques industriales	75	75
	Zonas con usos permitidos comerciales, como centros comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos, casinos.	70	60
	Zonas con usos permitidos de oficinas.	65	55
	Zonas con usos institucionales		
	Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre.	80	75
Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado	Residencial suburbana. Rural habitada destinada a explotación agropecuaria. Zonas de Recreación y descanso, como parques y reservas naturales.	55	50

Fuente: aparte tomado del art. 9 de la Resolución 0627 de 2006 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Sumado a lo anterior los equipos para la medición de decibeles, deben estar de acuerdo a la norma en el Parágrafo 2 del Artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076, establece que “Los

laboratorios que produzcan información cuantitativa física, química y biótica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, y los demás que produzcan información de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, deberán poseer el certificado de acreditación correspondiente otorgado por los laboratorios nacionales públicos de referencia del IDEAM, con lo cual quedarán inscritos en la red.”

Además, los estándares máximos permitidos, inciden en la definición de nuevas áreas de actividad industrial en los territorios, toda vez que las emisiones de ruido continuas que se mantienen relativamente constantes en el tiempo pueden generar conflictos con receptores sensibles que se encuentren localizados en predios colindantes como es el caso de ANDIMALLAS.

Por otro lado la contaminación auditiva por parte del comercio y teniendo en cuenta lo expuesto por el Ministerio de Ambiente quien emitió concepto donde se deduce que corresponde a las autoridades ambientales la medición del ruido y ruido ambiental, sin embargo algunas excepciones, tal es el caso de las actividades de emisión de ruido que excepcionalmente superen los niveles máximos de ruido y que cuentan con el respectivo permiso de policía de conformidad con lo previsto en el artículo 89 del decreto 948 de 1995 y aquellos casos de emisión de ruido en establecimientos comerciales, casos en los cuales el competente para tomar las medidas de control y vigilancia es el respectivo municipio, por intermedio de la autoridades de policía, de conformidad como lo establece la ley 232 de 1995 y sumado a lo anterior dentro del PBOT se debería considerar tener el mapa de ruido que restringe las actividades por sectores.

Emisiones atmosféricas: la emisión de contaminantes al aire depende de la magnitud de las actividades o la complejidad de los procesos que se desarrollen en un sector determinado. La cantidad de emisiones producidas por una fuente fija puntual (industria) se convierte en un factor determinante para la definición de áreas aptas para el desarrollo de actividades de mediana y pequeña industria en suelo rural.

La calidad del aire es un factor condicionante de la localización de infraestructuras con respecto a receptores sensibles como salud, educación o vivienda. Por esta razón, en las áreas de actividad industrial se deberán contemplar las disposiciones establecidas en la Resolución 909 de 2008, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible “*Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones*” y en la Resolución 2254 de 2017 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible “*Por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones*”.

La incorporación de los preceptos establecidos en la normativa anteriormente mencionada permitirá que, en términos de ocupación, planificación del suelo y, uso de los recursos naturales no renovables, se propenda por la sostenibilidad del suelo rural evitando conflictos ocasionados por altos índices de contaminación que generen deterioro al ambiente y repercusiones sobre la salud de la población aledaña.

El manejo de la calidad del aire es indispensable para así mismo en funcionalidad sistemática el ser humano tenga una calidad de vida, por ende, es necesario aplicar los diferentes lineamientos con la respectiva norma, para la protección atmosférica, los mecanismos de prevención, control y atención de episodios por contaminación del aire, debido a que los

impactos en el ambiente son generados por fuentes que son contaminantes, y que deben ser reguladas.

En el ambiente se encuentran 2 tipos de contaminantes:

- Son contaminantes de primer grado aquéllos que afectan la calidad del aire o el nivel de inmisión, tales como el ozono troposférico o "smog" fotoquímico y sus precursores, el monóxido de carbono, el material particulado, el dióxido de nitrógeno, el dióxido de azufre y el plomo.
- Son contaminantes de segundo grado, los que, sin afectar el nivel de inmisión, generan daño a la atmósfera, tales como los compuestos químicos capaces de contribuir a la disminución o destrucción de la capa estratosférica de ozono que rodea la Tierra, o las emisiones de contaminantes que, aun afectando el nivel de inmisión, contribuyen especialmente al agravamiento del "efecto invernadero" o cambio climático global.

Para el manejo de emisiones atmosféricas se debe tener en cuenta las actividades que se generan como dinámica del municipio y que deben ser controladas, por tal razón se debe tener en cuenta los siguientes lineamientos:

- Se prohíbe dejar desechos en zonas públicas, en caso de las obras tanto públicas como privadas deberán adecuar los residuos, evitando cualquier emisión fugitiva durante el desarrollo de la obra ya que estos pueden generar contaminación por material particulado y en el caso de transporte de este material también se debe tener las diferentes medidas para evitar el escape de este material al aire.
- Las actividades generadas por los establecimientos comerciales, tales como restaurantes, lavanderías, o pequeños negocios deberán contar con ductos o dispositivos que aseguren la adecuada dispersión de los gases, vapores, partículas u olores, y que impidan causar con ellos molestia a los vecinos o a los transeúntes. De no contar con los requisitos, los establecimientos tendrán un plazo de seis meses para realizar las debidas adecuaciones.
- Se prohíbe el uso de crudos pesados con contenidos de azufre superiores a 1.7% en peso, como combustibles en calderas u hornos de establecimientos de carácter comercial, industrial o de servicios.
- Se prohíbe la quema abierta y la incineración de llantas, baterías y otros elementos que produzcan tóxicos al aire.
- Los residuos patológicos e industriales deberán ser llevados a lugares establecidos donde los incineren, los cuales a su vez deberán contar obligatoriamente con los sistemas de quemado y postquemador de gases o con los sistemas de control de emisiones.
- Se prohíbe la quema de bosque y vegetación protectora, ya que estas son zonas de interés ecosistémico para el municipio y para el territorio nacional.

- Dentro del perímetro urbano del municipio no se podrán realizar quemas abiertas, ya sea el responsable de establecimientos comerciales, industriales y hospitalarios o los responsables del manejo y disposición final de los sólidos, no podrán realizar quemas abiertas para tratar los desechos sólidos.

La excepción son fogatas domesticas o con fines recreativos serán permitidas con la condición de que no cause molestias a los vecinos.

- En el área rural se pueden realizar quemas controladas en el desarrollo de actividades agrícolas y mineras siempre y cuando se hagan para:
 - Preparación del suelo en actividades agrícolas.
 - Descapote del terreno en actividades mineras.
 - La recolección de cosechas o disposición de rastrojos
 - Quemas abiertas producto de actividades agrícolas, para el control de los efectos de las heladas.

Estas quemas deben contar con técnicas, equipos y personal entrenado para controlarlas, esto con el fin de un control de la contaminación atmosférica, la prevención de incendios, la protección de la salud, los ecosistemas, zonas protectoras de cuerpos de agua e infraestructura.

Se requerirá permiso en el caso que las quemas abiertas controladas, cuya área de quema semanal, sea igual o superior a 25 Ha

- Se prohíbe la descarga de emisiones contaminantes por fuentes móviles, es decir, vehículos cuyo motor sea activado por cualquier combustible y por ende que no cumpla con la norma de emisión vigente. En caso de que el vehículo se muy antiguo y no cumpla con los requisitos impuestos por el ministerio de transporte se puede restringir la movilización con el fin de disminuir niveles de contaminación en zonas urbanas.
- Las normas para emisiones en el municipio se podrán aplicar a partir de las siguientes consideraciones:
 - Cuando mediante la medición de la calidad del aire, se compruebe que las emisiones descargadas al aire producen concentraciones de los contaminantes tales que puedan alcanzar uno de los siguientes niveles de contaminación:
 - El 75% de las concentraciones diarias en un año son iguales o superiores a los valores de la norma anual de calidad del aire o nivel anual de inmisión.
 - El 30% de las concentraciones diarias en un año son iguales o superiores a los valores de la norma diaria de calidad del aire o del nivel diario de inmisión.
 - El 15% de las concentraciones por hora en un año son iguales o superiores a los valores de la norma horaria o del nivel de inmisión por hora.
 - Cuando a pesar de la aplicación de las medidas de control en las fuentes de emisión, las concentraciones individuales de los contaminantes en el aire presenten un incremento pronunciado hasta alcanzar los grados y frecuencias establecidos en el literal a.

- Cuando en razón a estudios de carácter científico y técnico se compruebe que las condiciones meteorológicas sean adversas para la dispersión de los contaminantes en una región determinada, a tal punto que se alcancen los grados y frecuencias de los niveles de contaminación señalados en el literal a.
- Requerirán permiso:
 - PLANTAS DE PREPARACIÓN O BENEFICIO DE MINERALES O MATERIALES CERÁMICAS O SILICOCALCAREOS: Cuando la capacidad de molienda sea superior a 5 Ton/día. 2.14.
 - INDUSTRIAS DE PRODUCCIÓN DE MEZCLAS ASFÁLTICAS con hornos de secado de 30 Ton/día o más. 2.15.
 - INDUSTRIA DE FUNDICIÓN DE ACERO con hornos de fundición de más de 2 Ton/día. 2.16.
 - INDUSTRIA DE FUNDICIÓN DE HIERRO GRIS con hornos de fundición de más de 2 Ton/día.

PERMISOS DE EMISION PARA FUENTES FIJAS

- Casos en los que se requieren permisos previos de emisión atmosférica:
 - Quemas abiertas controladas en zonas rurales.
 - Descargas de humos, gases, vapores, polvos o partículas por ductos o chimeneas de establecimientos industriales, comerciales o de servicio.
 - Emisiones fugitivas o dispersas de contaminantes por actividades de explotación minera a cielo abierto.
 - Incineración de residuos sólidos, líquidos y gaseosos.
 - Operación de calderas o incineradores por un establecimiento industrial o comercial.
 - Procesos o actividades susceptibles de producir emisiones de sustancias tóxicas.
 - Producción de lubricantes y combustibles.
- **Solicitud del permiso.** La solicitud del permiso de emisión debe incluir la siguiente información:

SOLICITUD DE PERMISO PARA EMISIONES ATMOSFERICAS	
DATOS DEL SOLICITANTE	
Nombre o razón social del solicitante	
Documento de identificación o NIT	
Dirección	
Teléfono	

Correo electrónico	
DATOS DE LA FUENTE DE EMISION	
Localización de las instalaciones, del área donde se realizan las actividades o de la obra	
Fecha proyectada de iniciación de actividades	
Fecha proyectada de iniciación de Terminación de actividades.	
Concepto sobre uso del suelo del establecimiento, obra o actividad, expedido por la autoridad municipal o distrital competente y el uso permitido del suelo	
Información meteorológica básica del área afectada por las emisiones	
Descripción de la obra, procesos y actividades de producción, mantenimiento, tratamiento, almacenamiento o disposición que generen las emisiones y los planos que dichas descripciones requieran; flujograma con indicación y caracterización de los puntos de emisión al aire, ubicación y cantidad de los puntos de descarga al aire, descripción y planos de los ductos, chimeneas o fuentes dispersas, e indicación de sus materiales, medidas y características técnicas	
Información técnica sobre producción prevista o actual, proyectos de expansión y proyecciones de producción a cinco (5) años	
Estudio técnico de evaluación de las emisiones de sus procesos de combustión o producción	
<u>Anexar información sobre consumo de materias primas, combustibles y otros materiales utilizados.</u>	
Diseño de los sistemas de control de emisiones atmosféricas existentes o proyectados, su ubicación informe de ingeniería	

- De la gestión del riesgo y adaptación al cambio climático

Durante los procesos de formulación y ajuste de los POT se deberán incorporar la gestión del riesgo y el cambio climático como aspectos relevantes en la definición del modelo de ocupación territorial, como se presenta a continuación:

- Gestión del riesgo

Tal y como lo señala el Decreto 1807 de 2014, compilado en el actual Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio 1077 de 2015, la incorporación del componente de la gestión del riesgo en los procesos de revisión de los POT por parte de los municipios debe hacerse de manera gradual, iniciando con la elaboración de estudios básicos que deben seguir los términos fijados por el Decreto 1807 de 2014. Dichos estudios deberán presentarse ante las CAR como requisito para adelantar el proceso de concertación de los asuntos exclusivamente ambientales.

Por su parte, las determinantes ambientales relacionadas con la gestión del riesgo son aquellas derivadas de los estudios básicos de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para los fenómenos naturales priorizados (deslizamientos, inundaciones y avenidas torrenciales). Los estudios podrán ser elaborados por las autoridades ambientales y territoriales, en el marco de sus competencias, como insumo para la planificación y el ordenamiento territorial, constituyendo un condicionante para el uso y ocupación del territorio.

Las CAR cuentan con información importante, como la de los POMCA adelantados en el área de su jurisdicción, la cual deberá ser incorporada en los estudios básicos en suelo rural en los términos fijados por el Decreto 1807 de 2014.

Al respecto, es importante tener en cuenta que las escalas de análisis en los POMCA son diferentes a las de los estudios detallados, que son los que definen si las áreas en condición de amenaza o en condición de riesgo son mitigables o no. Las CAR deben propender para que las áreas condicionadas o restringidas en su uso por amenazas altas, asociadas con aptitud socioeconómica o usos múltiples, queden bajo la categoría de uso condicionado al resultado de estos estudios detallados de amenaza, vulnerabilidad y riesgo y no como categoría de conservación y protección ambiental.

De los estudios básicos de gestión de riesgo, se derivan la zonificación de amenaza, la zonificación de áreas con condición de amenaza y la zonificación de áreas con condición de riesgo, que permiten priorizar las zonas donde se requiera adelantar estudios detallados para categorizar el riesgo y verificar si es o no mitigable.

Basados en esta información, el municipio deberá verificar y determinar en qué zonas del territorio es posible o no las áreas de actividad industrial de mediana y pequeña escala, teniendo en cuenta como condicionantes los siguientes suelos de protección

- Las áreas sin ocupar zonificadas en los estudios básicos como amenaza alta, en las que la información sobre intensidad y recurrencia o registros históricos de los fenómenos por movimientos en masa, avenidas torrenciales o inundación evidencian que la determinación de las medidas de reducción es insuficiente en el tiempo para garantizar el desarrollo de procesos de urbanización.
- Las áreas zonificadas como de riesgo alto no mitigable en suelo urbano, de expansión urbana y rural, de acuerdo con los estudios detallados, cuando se cuente con ellos.

- Adaptación al cambio climático

La inclusión de consideraciones de cambio climático tales como cambios en la precipitación o en la temperatura, en los procesos de adopción, revisión o ajuste de los POT permitirá incidir de manera positiva en la toma de decisiones relacionadas con el ordenamiento de un municipio. Dicha información permitirá que los territorios se *“adapten a los efectos de un clima cambiante, disminuyan sus emergencias o desastres y proyecten en su modelo de ocupación estrategias para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima”* (CAR, 2018)³.

Los municipios pueden abordar esta inclusión con la información técnica derivada de la *“Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático”* (Ideam et.al, 2017), así como de los planes territoriales y sectoriales de cambio climático de la región. La incorporación de las consideraciones de cambio climático en el ordenamiento territorial permitirá orientar, con una perspectiva de largo plazo, el desarrollo de las áreas rurales a nivel municipal, planificar: la reducción de gases de efecto invernadero (GEI), actividades carbono neutrales y, mitigar los efectos de la variabilidad sobre el desarrollo de estas actividades en suelo rural.

De acuerdo con lo anterior, para las áreas de actividad de mediana y pequeña industria en suelo rural se deberán contemplar tres aspectos importantes relacionados con las variaciones

que pueda presentar el estado del clima durante largos periodos de tiempo:

a) Escenarios de temperatura y precipitación

La información relacionada con las variaciones (aumento o disminución) de temperatura y precipitación, es relevante en los procesos de ordenamiento territorial teniendo en cuenta que dichas variaciones se verán reflejadas en temporadas de inundaciones o sequías en el territorio.

Los cambios en los parámetros de precipitación pueden afectar de forma directa la cantidad de agua disponible para el consumo y para el desarrollo de cualquier tipo de actividad en el territorio. Por su parte los cambios en la temperatura pueden aumentar o acelerar los procesos de desertificación del territorio afectando las condiciones del suelo rural donde se realizan diversidad de actividades agrícolas, turísticas o industriales.

Por las razones anteriormente expuestas, el municipio debe verificar la información base disponible para determinar si la localización de las áreas de actividad industrial en suelo rural se encuentra expuesta a la ocurrencia de fenómenos naturales como inundaciones o escases de agua. Así mismo, deben identificar la necesidad de realizar adecuaciones o modificaciones pertinentes para la adaptación a los cambios de temperatura y precipitación.

Análisis de vulnerabilidad

La vulnerabilidad es entendida como la predisposición a ser afectado de forma negativa por el cambio climático. El estudio de vulnerabilidad permitirá identificar los sistemas y sectores más susceptibles a ser afectados en el municipio y diseñar las estrategias necesarias que permitan reducir la vulnerabilidad del territorio ante los impactos del cambio climático.

En las áreas industriales se tendrá que evaluar la sensibilidad o susceptibilidad que pueda presentar la actividad al cambio climático, con el fin de gestionar las acciones necesarias que le permitan aumentar su resiliencia en el territorio.

c) Inventarios de gases de efecto invernadero

Los inventarios de GEI muestran las emisiones ocurridas en periodos de tiempo establecidos por sector y por fuente de emisión. Estos inventarios permiten identificar los principales sectores emisores y reconocer oportunidades de uso eficiente de recursos o de optimización de procesos, que permitan incrementar la productividad sectorial empleando igual o menor cantidad de materias primas.

Este punto en especial deberá ser revisado por la CAR, teniendo en cuenta que dependiendo del tipo de industria que se desarrolle en el territorio, podrá convertirse en una fuente potencial de incremento en la emisión de gases de efecto invernadero.

- Densidades de ocupación en suelo rural

Desde la promulgación del Decreto 3600 de 2007, compilado en el Decreto 1077 de 2015, se determinan las densidades de ocupación para las áreas de actividad industrial en suelo rural, tal y como reza a continuación:

- Para el suelo rural suburbano: “*Los índices de ocupación para el desarrollo de usos industriales en suelo rural suburbano no podrán superar el treinta por ciento (30%) del área del predio o predios que conformen la unidad mínima de actuación y el resto se destinará a la conservación o recuperación de la vegetación nativa. No obstante, lo anterior, en los parques, conjuntos o agrupaciones industriales se podrá alcanzar una ocupación hasta del cincuenta por ciento (50%) de su área, siempre y cuando sus propietarios realicen la transferencia de cesiones adicionales gratuitas en los términos de que trata el párrafo 1° del artículo 19 del presente decreto*”. (Artículo 2.2.2.2.6)
- Por su parte para el suelo rural no suburbano: “*Los índices de ocupación no podrán superar el treinta (30%) del área del predio y el resto se destinará a la conservación o recuperación de la vegetación nativa*”. (Artículo 2.2.2.4.1)

3.Desarrollar determinantes ambientales restrictivas de acuerdo con el uso del suelo

La CAR, de acuerdo con lo establecido en la Ley 99 de 1993, en su accionar como máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción y para el desarrollo de actividades de mediana y pequeña industria en sus territorios, podrán desarrollar normativa o determinantes ambientales más restrictivas a lo establecido por la normativa ambiental vigente con miras a la protección del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales renovables.

Este planteamiento específicamente para el caso de los índices de ocupación se soporta en el artículo 2.2.6.2.5 del Decreto 1077 de 2015 “*Se calculará sobre el área resultante de descontar el área bruta del predio, las áreas para la localización de la infraestructura para el sistema vial principal y de transporte, las redes primarias de servicios públicos, las áreas de conservación y protección de los recursos naturales renovables y paisajísticos y demás afectaciones del predio*”.

Así las cosas, la CAR podrán definir o determinar el índice de ocupación para usos industriales en suelo rural suburbano más restrictivos a los establecidos por el artículo 2.2.2.2.6 del Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015. Lo anterior, fundamentado técnica y jurídicamente en la necesidad de regular dichas actividades, limitar la ocupación del terreno en procura de garantizar el uso sostenible del suelo y promover la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables.

2. FORTALECER LOS LINEAMIENTOS TECNICOS AMBIENTALES PARA LA PLANIFICACION Y CONCERTACION DEL ORDENAMIENTO DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS INDUSTRIAS EN EL MUNICIPIO

A fin de robustecer el ordenamiento ambiental territorial de las actividades de mediana y pequeña industria en suelo rural, se determinó como estrategia fundamental el fortalecimiento de las etapas de planificación y concertación de los asuntos exclusivamente ambientales del municipio:

A. Etapa de planificación

Etapa que cobra la mayor importancia en el proceso de ordenamiento de las actividades industriales en el territorio, pues es uno de los mecanismos principales para lograr la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables. Adicionalmente, en estos espacios se trabaja de la mano municipio - CAR, propiciando, entre otros, la entrega de información básica de soporte y cartografía que le permita al municipio incorporar las determinantes ambientales de forma adecuada en la propuesta de su modelo de ocupación, así como también permite a las CAR conocer las iniciativas del municipio y actuar de manera temprana en el modelo de ocupación y las decisiones relacionadas con industria. Principalmente, se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La CAR, en el marco de las funciones establecidas por la Ley, deberán adelantar de manera proactiva estudios de conectividad ecológica, límites aceptables de cambio, análisis integrados de biodiversidad y servicios ecosistémicos, de carácter regional, que les permitan mejorar el proceso de planificación territorial de los municipios. Así las cosas, cuando un municipio de su jurisdicción proponga la incorporación de nuevas áreas de actividad industrial en suelo rural suburbano o no suburbano, la CAR dispondrán de información precisa que aporte a las decisiones de los municipios, velando por la protección y conservación de los recursos naturales renovables, incluyendo la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos que pueden verse afectados por el inadecuado ordenamiento de actividades de mediana y pequeña industria.
- Por otra parte, es de suma importancia que la inclusión de nuevas áreas de actividad de mediana y pequeña industria en suelo rural de un municipio sea revisada por la CAR desde una perspectiva regional. De esta manera se podrán vislumbrar los posibles impactos de la localización de estas actividades en la región más allá de la individualidad de cada municipio, que en ocasiones no parecen significativos. Esta perspectiva, permitirá identificar efectos acumulativos, sinérgicos e incluso no reversibles sobre la biodiversidad, la conectividad ecológica, la prestación de servicios ecosistémicos y en general en la protección y conservación de los recursos naturales renovables y el paisaje.

La CAR deberá trabajar de la mano con el municipio en la definición de índices de ocupación para el desarrollo de actividades de mediana y pequeña industria en suelo rural, exigiendo el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Decreto 1077 de 2015 o determinando mayores restricciones de ocupación en caso de que así lo considere.

- La CAR debe velar porque el municipio defina áreas de aislamiento o perímetros de restricción de las actividades de mediana y pequeña industria a predios aledaños, las cuales se concertarán considerando factores como olores ofensivos, generación de material particulado, niveles máximos permitidos de emisiones de gases, vertimientos,

entre otros, que puedan afectar a receptores sensibles (residenciales, salud y educación).

- El fortalecimiento de la etapa de planificación por parte de las CAR será determinante para una óptima etapa de concertación. Si se trabaja y acompaña al municipio a lo largo del proceso de revisión, ajuste o formulación de su instrumento de ordenamiento territorial, no se generarán mayores inconvenientes en la etapa de concertación de los asuntos exclusivamente ambientales de los POT.

B. Etapa de concertación de los asuntos exclusivamente ambientales de los POT

Una vez surtida la etapa de planificación y cuando así lo considere, el municipio podrá radicar la totalidad de la información del POT ante la CAR, para iniciar la etapa de concertación de los asuntos exclusivamente ambientales.

Las CAR, como máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, verificarán la información documental y cartográfica del modelo de ocupación propuesto por el municipio, a fin de constatar la debida incorporación de las *determinantes ambientales*. En cuanto a la inclusión de áreas de actividad de mediana y pequeña industria, deberán revisar la incorporación de las condiciones básicas de localización, los índices de ocupación establecidos, la compatibilidad de la actividad con el uso del suelo propuesto y las demás disposiciones identificadas en los presentes lineamientos.

La etapa de concertación ambiental también se considera un espacio propicio para revisar directamente con los municipios todas aquellas actividades de mediana y pequeña industria que se encuentran localizadas en suelo rural y que a la fecha estén ya establecidas en el territorio a pesar de no cumplir con las disposiciones y consideraciones dictadas por la normativa ambiental vigente.

Será para estos casos que el municipio realice *propuestas de regularización* u otras estrategias para dichas actividades industriales en el territorio y será una oportunidad para que las CAR, en el ámbito de sus funciones, determinen la viabilidad de las propuestas y adicionalmente propongan aspectos complementarios para mejorar las condiciones ambientales de estas áreas como:

- Relocalización de actividades de mediana y pequeña industria a lugares donde el desarrollo de su actividad sea permitido y no contraríe las disposiciones ambientales definidas por las CAR.
- Definición de periodos de transición para la relocalización de industrias.
- Redefinición de índices de ocupación.
- Identificación de necesidades de estudios o información ambiental

La regularización únicamente se dará sobre lo existente y no podrán adelantarse nuevas obras para el desarrollo de una actividad de mediana y pequeña industria bajo esta figura.

Cabe aclarar que existen casos específicos en los cuales las CAR no pueden avanzar en procesos de regularización, como es el caso del incumplimiento de las *determinantes ambientales*, la ocupación de suelos de protección ambiental como humedales, rondas hídricas, nacimientos de agua, entre otros.

3.FORTALECER LOS PROCESOS DE SEGUIMIENTO RELACIONADOS CON LOS PERMISOS, CONCESIONES Y LICENCIAS AMBIENTALES OTORGADAS POR LA CAR EN EL MUNICIPIO

Basados en las funciones establecidas en la Ley 99 de 1993 sobre el otorgamiento de concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales en el área de su jurisdicción, la CAR que reciban solicitudes de aprovechamiento de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades industriales de mediana y pequeña escala que afecten o puedan afectar el medio ambiente, deben fortalecer internamente sus procesos y procedimientos. Esto incluye una primera etapa de verificación del proyecto, obra o actividad con las determinantes ambientales y las restricciones de uso definidas en los instrumentos de ordenamiento territorial.

De acuerdo con lo anterior, será función de la CAR en cabeza de sus oficinas de planeación, ordenamiento o quien haga sus veces, determinar herramientas o estrategias necesarias para que los diferentes grupos que conforman la Corporación, y encargados de otorgar estos permisos, realicen una etapa de verificación previa. Esto, con el fin de garantizar el cumplimiento de las determinantes ambientales, la compatibilidad con el uso del suelo establecido por el municipio y con los demás instrumentos de planificación ambiental que tengan injerencia en el área donde se pretenda incorporar áreas de actividad industrial

4. REFORZAR LAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y VIGILANCIA AL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE MEDIANA Y PEQUEÑA INDUSTRIA EN EL MUNICIPIO

El municipio en acompañamiento de la CAR debe reforzar los procesos de seguimiento control y vigilancia, principalmente en los siguientes cuatro procesos:

Licencias urbanísticas

Se aclara que, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.3 del Decreto 1077 de 2015, la competencia para el estudio, trámite y expedición de licencias urbanísticas corresponde únicamente a los curadores urbanos del municipio.

Sin embargo, conforme la obligación establecida por el Decreto 1076 de 2015, los curadores urbanos o los entes municipales deben suministrar la información de licencias de parcelación y construcción en suelo rural y rural suburbano a las CAR con el fin de facilitar funciones de evaluación, seguimiento y control de los factores de deterioro ambiental.

Teniendo en cuenta las debilidades por parte del municipio y la CAR en el cumplimiento de estas disposiciones, en este punto se entregan herramientas de seguimiento consistentes en un protocolo de seguimiento y un formato de seguimiento para la verificación en campo de los aspectos ambientales que deben cumplirse en el ámbito de la licencia urbanística otorgada. Se espera que estas herramientas sirvan de base al municipio y a la CAR para que realice esta función, en el marco de lo establecido en la Ley 99 de 1993.

Tabla 8. Protocolo sugerido de seguimiento a licencias urbanísticas reportadas en suelo rural

PROTOCOLO DE SEGUIMIENTO A LICENCIAS URBANÍSTICAS REPORTADAS POR LAS CURADURÍAS O ENTIDADES MUNICIPALES A LA CAR, EN CUMPLIMIENTO DE LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 2.2.6.2.9 DEL DECRETO 1077 DE 2015	
1. REPORTE DE LICENCIAS	<p>La entidad municipal encargada de la expedición de licencias de parcelación y construcción en suelo rural deberán realizar un reporte a la CAR de la totalidad de licencias otorgadas los dos (2) primeros días hábiles de cada mes.</p> <p>En caso de no recibir esta información, la CAR ejerciendo su papel de máxima autoridad ambiental en su jurisdicción, podrán solicitar de manera oficial que sea allegada dicha información, con el fin de conocer las actuaciones urbanísticas que se están adelantando en los suelos rurales de su jurisdicción</p>
2. DEPURACIÓN DE LICENCIAS	<p>Una vez allegada a la CAR la información de las licencias urbanísticas y de parcelación otorgadas en suelo rural, la oficina de ordenamiento territorial, planeación o quien haga sus veces, realizará un filtro de la información, con el fin de identificar las licencias correspondientes al desarrollo de actividades industriales (las de construcción están incluidas como mediana industria)</p>
3. REGISTRO BASE DE DATOS	<p>Teniendo como base las licencias otorgadas para actividades industriales de mediana y pequeña escala y como parte del procedimiento interno de la CAR se realizará un registro de la información en una base de datos de "Seguimiento a licencias reportadas", el cual debe actualizarse periódicamente como soporte de identificación de las dinámicas de crecimiento de este tipo de actividades en el territorio, además el municipio pasa un reporte de las actividades de construcción contempladas en la resolución 1257 de 2021 "Por la cual se modifica la Resolución 0472 sobre la gestión integral Residuos de Construcción y Demolición – RCD y se adoptan otras disposiciones" en su "Artículo 17. Obligaciones de los departamentos, municipios, y distritos. Son obligaciones de los departamentos, municipios y distritos las siguiente"</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustar el Programa de Gestión de RCD del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) municipal y regional, teniendo en cuenta lo dispuesto en la presente resolución.

	<p>2. Promover campañas de educación, cultura y sensibilización sobre la Gestión Integral de RCD. Así mismo, podrá generar incentivos para el uso de material reciclado proveniente de RCD en proyectos de infraestructura pública dentro de su jurisdicción.</p> <p>3. Identificar las áreas donde se permitirá la operación de plantas de aprovechamiento, puntos limpios y sitios de disposición final de RCD teniendo en cuenta las normas urbanísticas y lo que establezcan los PGIRS y sus actualizaciones sobre la materia.</p> <p>4. Ejercer labores de seguimiento y control al manejo de los RCD en su jurisdicción tomando en consideración entre otras disposiciones las contenidas en la Ley 1801 de 2016 o la norma que la modifique o sustituya.</p> <p>5. Presentar a la autoridad ambiental competente regional o urbana dentro de los 15 días calendario posteriores a la finalización de cada trimestre del año el reporte del periodo inmediatamente anterior, indicando la cantidad y el destino final de los residuos que gestione de manera directa para la eliminación de sitios de arrojto clandestinos, de acuerdo con el formato del Anexo III que forma parte integral de la presente resolución”.</p> <p>Es importante que el registro incluya las coordenadas de localización del proyecto, obra o actividad industrial a fin de que se pueda realizar la verificación de las determinantes ambientales establecidas para el territorio.</p>																						
<p>4.PROGRAMACIÓN DE VISITAS DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y VIGILANCIA</p>	<p>El registro y la verificación de la información anteriormente mencionada, permitirá priorizar las visitas de seguimiento, control y vigilancia que deben ser emprendidas de acuerdo con la necesidad</p> <p>Estas visitas iniciales de seguimiento por parte deben tener en cuenta los siguientes factores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de incompatibilidad de uso de la actividad industrial sobre áreas que presenten algún tipo de limitación o restricción de carácter ambiental para las que no están dentro del polígono industrial. - Evidencia de localización de actividades industriales cercanas a suelos de protección conforme lo establecido en el artículo 35 de la Ley 388 de 1997. - Conflictos de uso de áreas de actividad industrial que se manifiestan en peticiones, quejas o reclamos impuestos por la comunidad. 																						
<p>5.VISITA TÉCNICA DE INSPECCIÓN OCULAR Y DILIGENCIAMIENTO DE FORMATO DE SEGUIMIENTO</p>	<p>Previo a la realización de la visita técnica de inspección ocular al predio objeto de seguimiento, se verificará cartográficamente, con el fin de espacializar y esclarecer los puntos clave que deben tenerse en cuenta durante la visita tales como suelos de protección, áreas de amenaza o riesgos por la ocurrencia de fenómenos naturales, entre otros.</p> <p>Durante la visita realizada se recomienda diligenciar el formato de seguimiento a industrias o acta Ambiental propuesto a continuación en la figura, con el fin de verificar la información aportada en la licencia y se tomarán las coordenadas geográficas correspondientes para verificar posteriormente el cumplimiento de las <i>determinantes ambientales</i> establecida por la CAR</p> <p>ACTA DE VISITA AMBIENTAL</p> <table border="1" data-bbox="511 1612 1458 1848"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fecha</th> <th rowspan="2">Día</th> <th rowspan="2">Mes</th> <th rowspan="2">Año</th> <th rowspan="2">Motivo visita (Marque con una X)</th> <th>Técnica</th> <th>Seguimiento</th> <th>Atención</th> <th>Educación</th> </tr> <tr> <th>Otro</th> <th colspan="3">¿Cuál?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Fecha	Día	Mes	Año	Motivo visita (Marque con una X)	Técnica	Seguimiento	Atención	Educación	Otro	¿Cuál?											
Fecha	Día						Mes	Año	Motivo visita (Marque con una X)	Técnica	Seguimiento	Atención	Educación										
		Otro	¿Cuál?																				

Marque con una X	HOMBRE	MUJER	LGTBI	Mujer cabeza de hogar	Víctima del conflicto armado	Discapacidad	Afrocolombiano o raizal	Indígena	Juventud (18 -28 años de	Adulto (29-60 años de edad	Adultos mayores (>61 años en adelante)
Nombre del Usuario							Teléfono				
Nombre de la Empresa							Correo electrónico				
Dirección							Sector				
Coordenadas del predio		N					W				
Tema											
Observaciones											
		Conclusiones									
		Correos:									

Continua		Intermite	X				
Consumo de agua actual m3:			Consumo promedio m3 agua		Caudal de descarga L/s		
Frecuencia de la descarga día /mes			Tiempo de descarga h/día		Fuente de abastecimiento:		
					Fuente receptora		
¿Cuenta con sistema de recirculación o reúso de agua?			Propósito del agua reusada:				
SI		NO					
Tratamiento aplicado al agua:							
Insumos utilizados para limpieza:							
Caracterización de vertimientos							
¿Con que frecuencia realiza la caracterización de sus vertimientos?							
¿Con que laboratorio contrata para realizar la caracterización?							
¿Conoce la norma bajo la cual se debe realizar la caracterización?							
Escriba la fecha de radicación ante la autoridad ambiental, Secretaria de Ambiente o Empresa de Servicios Públicos del municipio de la última caracterización de vertimientos (<i>si aún no la ha radicado, escriba una fecha tentativa de radicación del documento</i>).							
Unidades de tratamiento							
Preliminar		Primario		Secundario		Terciario	
Rejillas		Coagulación		Lodos activados		Intercambio iónico	
Trampa de grasas		Floculación		Filtro percolador		Carbón activado	
Desarenador		Sedimentación		Biodiscos		Osmosis inversa	
Neutralización		Flotación		Lagunas facultativas			
Otros:							
Observaciones adicionales:							
Disposición de lodos:							
Instalaciones que originan la descarga							
Instalación			Cantidad			Cantidad	
Retretes						Sifones	
Lavamanos						Canaletas	
Sifones						Lavaplatos	

Efluente de la PTAR
Otro ¿Cuál?
Observaciones:

4. INFORMACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS

La empresa posee caldera?	SI	NO	Acutubular	Pirotubular
Posee hornos que operan con aceite usado?			S	NO
El sector de la empresa se encuentra asociado a la Guía de requerimientos para fuentes fijas de contaminación atmosférica y niveles permisibles de contaminación?				

Fuentes generadoras de Emisiones Atmosféricas

Tipo de Maquina	Tipo de Combustible	Cantidad de Combustible	% Azufre	Equipo control de emisiones atmosféricas				Otro
				Ninguno	Filtros	Ciclones	Lavador/Gases	

Caracterización de Emisiones Atmosféricas

¿Con que frecuencia realiza la medición de emisiones atmosféricas?

¿Con que laboratorio contrata para realizar la caracterización de sus emisiones?

Escriba la fecha de radicación ante la autoridad ambiental de la última caracterización de emisiones atmosféricas (si aún no la ha radicado, escriba una fecha tentativa de radicación del documento).

5. INFORMACIÓN SOBRE RESIDUOS SÓLIDOS

¿Posee la empresa almacenamiento temporal de residuos sólidos?	SI	NO
--	----	----

Área de almacenamiento en m²

Descripción de la infraestructura

Condiciones Generales	Excelente	Bueno	Regular	Malo
-----------------------	-----------	-------	---------	------

Tipo de Residuos	Tipo y Tiempo de Almacenamiento
------------------	---------------------------------

		Responsable de Recolección de Residuos Sólidos									
		Tipo de Responsable		Privado	Público	Municipal	Otro				
		Nombre del Responsable									
		Frecuencia de Recolección									
		Cantidad aproximada de residuos dispuestos									
		6. INFORMACIÓN SOBRE RESIDUOS PELIGROSOS									
		Maneja sustancias, residuos o desechos peligrosos?		SI	NO						
		Importa sustancias peligrosas?		SI	NO						
		Cuáles?									
		Sustancias peligrosas manejadas en la empresa									
		Sustancia Peligrosa			Tipo de Peligrosidad						
Nombre común de la Sustancia	Cantidad Utilizada	Proceso en que se utiliza	Nombre Químico	Concentración%	Corrosivo	Reactivo	Radiactivo	Explosivo	Tóxico	Inflamable	Actividad Biológica
		Indique el tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos:									
		Compromisos:									
		Firma Notificado					Firma quien notifica				
		Nombre:					Nombre: Luis Felipe Bernal Parra				
		Cédula No:					Cédula No: 79186778				
		Cargo:					Teléfono: 3105504446				
		Dependencia:					E- mail:				
6. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA		Después de la visita de inspección ocular, se iniciará una fase de análisis de la información recolectada durante el recorrido de inspección ocular al predio objeto de licenciamiento. El análisis cartográfico será clave para contrarrestar las coordenadas tomadas en campo con las bases cartográficas con las que cuenta la CAR.									

7.RESULTADO DE LA VISITA	En caso de evidenciar alguna afectación al medio ambiente, los recursos naturales renovables o incumplimiento de las determinantes de carácter ambiental, se realizará el respectivo informe técnico y se remitirá a los respectivos organismos de control para que se iniciarán los procesos sancionatorios que haya a lugar o correcciones de mitigación de impacto
---------------------------------	---

Con el fin de favorecer el paso No. 1, *reporte de licencia*, del protocolo anteriormente sugerido, se recomienda diseñar un mecanismo de sistematización en página web, que le permita al municipio de reportar las licencias de parcelación y construcción otorgadas mensualmente de una manera fácil y práctica. Esto permitirá, además, que la CAR como las diferentes dependencias del municipio puedan elaborar un diagnóstico de las dinámicas que se están desarrollando en el municipio, en este caso sobre el desarrollo de actividades de tipo industrial y contar con la información necesaria para fortalecer los procesos de seguimiento, control y vigilancia

Por su parte, para complementar el proceso del paso No. 5, *visita técnica de inspección ocular diligenciamiento del formato de acuerdo con la visita*, se incluye cuadro de seguimiento a industrias el cual dirigido a hacer un seguimiento a los procesos de manejo ambiental de las industrias del municipio, con el propósito de Obtener el mejoramiento y prevención continuo del desempeño ambiental de las industrias del municipio haciendo seguimiento periódico a los procesos y cumplimientos de las directrices ambientales, las cuales están actualizadas hasta el 2022, que servirán para que el municipio relacionen las actividades de seguimiento con otras entidades municipales, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.6.2.9 del Decreto 1077 de 2015. Este permite consignar la información recolectada en las visitas de inspección ocular que son la base para realizar la verificación cartográfica del cumplimiento de las disposiciones establecidas por la CAR. Ver anexo 1

Las actividades de seguimiento, control y vigilancia a licencias urbanísticas anteriormente señaladas deberán acompañarse con procesos de socialización y asistencias periódicas dentro de la jurisdicción del municipio, con el fin de socializar la resolución que los rige para tal fin, de las cuales para el año 2022 se reportaron:

8.Tabla cantidades de RCD

CANTIDADES DE RCD EN TONELADAS (t) 2022		
GENERADA	APROVECHADA	DISPUESTA
constructoras en Cajicá con más de 2000 metros de construcción	18483,59 material de excavación y demolición	7681,47 material de excavación y material de demolición
TOTAL	55184,97	

Fuente: propia datos tomados del seguimiento a proyectos de construcción dentro del municipio

- Licencias ambientales

Las CAR deben realizar actividades de seguimiento, control y vigilancia a las obras, proyectos o actividades de su competencia, definidos en el Decreto 1076 de 2015. A nivel nacional se cuenta con una metodología establecida para realizar el seguimiento de las

licencias ambientales. Las CAR deberán fijar sus esfuerzos sobre aquellos aspectos u obligaciones que hayan resultado del proceso de licenciamiento, que deberán ser cumplidos por el usuario durante el tiempo de ejecución del proyecto, obra o actividad. Basado en el "Manual de Evaluación de Estudios Ambientales", del entonces Ministerio de Medio Ambiente. 2002.

Producto de las actividades de seguimiento y control adelantadas por las CAR y en caso de que se evidencie el incumplimiento de los compromisos establecidos en la licencia ambiental, deberán, dependiendo del caso, emprender las medidas preventivas, de suspensión o sancionatorias que consideren necesarias con el fin de proteger y conservar los recursos naturales renovables que puedan ser afectados por el desarrollo de actividades industriales de mediana y pequeña escala licenciados en el suelo rural.

- Peticiones, quejas y reclamos

El municipio deberá atender todas y cada una de las peticiones, quejas y los reclamos interpuestos por la comunidad sobre problemáticas ocasionadas por el desarrollo de actividades industriales aisladas, agrupadas o por las que se reporten provenientes de las zonas industrial o dentro del territorio del municipio.

Finalmente, se determina que todas las actividades de seguimiento, control y vigilancia, en las cuales se identifiquen afectaciones al medio ambiente, o incumplimiento a las disposiciones establecidas en los procesos de licenciamiento o permisos menores, deben traducirse en actuaciones de cumplimiento, procesos sancionatorios o reportes a los entes de control competentes, con el fin de instaurar las medidas que sean establecidas por la normativa ambiental colombiana.

Anexo 1. Base de datos industrias de Cajicá.