ZONAS AMORTIGUADORAS Y LA FUNCIÓN AMORTIGUADORA

Lineamientos de política, técnicos y jurídicos

Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

2025

Contenido

Introducción 4

Capítulo 1.Principios, conceptos y antecedentes 5

1.1Principios 6

1.2Definiciones 8

1.3Análisis de antecedentes normativos 12

1.4Análisis de antecedentes conceptuales 16

Capítulo 2.Análisis de Competencias 20

2.1Zonas amortiguadoras para áreas del SPNN 20

2.2Función amortiguadora de las áreas protegidas del SINAP 21

Capítulo 4.Estrategias para el ordenamiento territorial de las zonas amortiguadoras y la función amortiguadora 27

4.1 Estrategias de ordenamiento para las áreas del SPNN 29

4.2 Estrategias de ordenamiento para la función amortiguadora de otras áreas del SINAP 32

Capítulo 5.Desarrollo técnico de la Estrategia 1. “Complementariedad y armonización de Figuras de Ordenamiento como función amortiguadora aplicable a las áreas del SNNP y otras áreas del SINAP" 36

5.1Ruta para la armonización de figuras en el territorio 36

5.2 Descripción de posibles escenarios con figuras de ordenamiento existentes 41

5.2.1Resguardos indígenas y Territorios Colectivos de Comunidades Negras 41

5.2.2Zonas de Reserva Campesina y Zonas Exclusivas de Pesca Artesanal 43

5.2.3.Unidad de Planificación Rural – UPR: 44

5.2.4Ecosistemas estratégicos - (páramos, manglares, humedales, Arrecifes Coralinos y Praderas de Pastos Marinos) 44

5.2.5Áreas Protegidas y Estrategias de Conservación in situ 45

5.2.5POMCA y POMIUAC 48

Capítulo 6.Desarrollo técnico de la Estrategia 2. “Determinación y Regulación de Zonas Amortiguadoras para áreas del SPNN” 51

Capítulo 7.Desarrollo técnico de la Estrategia 3. “Ordenamiento de la superficie del territorio circunvecino y colindante con un área del SINAP” 62

Capítulo 8.Contenido mínimo del Documento Técnico de Soporte para la Determinación y Regulación de Zonas Amortiguadoras 64

Capítulo 9.Uso de Sistemas Cartográficos en el Sistema Ambiental para la determinación de Zonas Amortiguadoras 65

9.1 Necesidad del Uso de Sistemas Cartográficos en el Análisis Ambiental para Zonas Amortiguadoras 66

9.2 Intención del Uso de SIG en el Análisis Ambiental para Zonas Amortiguadoras 66

9.3 Beneficios del Uso de Sistemas Cartográficos en el Análisis Ambiental para Zonas Amortiguadoras 67

9.4 Estándares Técnicos para el Uso de SIG en el Sistema de Origen Único Nacional para Zonas Amortiguadoras 68

9.4.1 Sistema de Referencia y Proyección 68

9.4.2 Escalas de Detalle 69

9.4.3 Simbolización y Estilo 69

9.4.4 Metadatos y Documentación 69

9.4.5 Precisión y Calidad de Datos 69

9.5 Análisis Multicriterio 70

10. Capítulo Metodológico: Uso de Sistemas de Información Geográfica en las Zonas Amortiguadoras 71

10.1 Introducción 71

10.2 Recolección de Datos 71

10.3 Análisis de Datos 72

10.4 Métodos Alternativos al Uso de Buffers 73

10.5 Implementación y Gestión 74

10.6 Monitoreo y Evaluación 74

10.7 Conclusión 75

Bibliografía 76

Introducción

El artículo 2.2.2.1.10.2 del Decreto 1076 de 2015 determina que le corresponde al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS delimitar para cada una de las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales - SPNN, las zonas amortiguadoras y someterlas a manejo especial reglamentado para cada caso, limitando o restringiendo el uso por parte de sus poseedores. A su vez, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos - DBBSE de dicho Ministerio ostenta entre sus funciones: "*Proponer, con las dependencias del Ministerio y las entidades del Sector Administrativo, las políticas, regulaciones y estrategias para la creación, administración y manejo de las áreas de reserva forestal y la determinación y regulación de las zonas amortiguadoras de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales"* (Art. 16 Decreto ley 3570 de 2011).

Con miras a darle cumplimiento a la función antes mencionada, en 2017 la DBBSE con el apoyo del *Kreditanstalt für Wiederaufbau- KfW*, desarrolló los productos en el marco de la *"Fase I del proyecto Propuesta de reglamentación y operativización para la gestión de las zonas amortiguadoras de las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, articulando aspectos institucionales, sociales, legales y técnicos"* el cual consistió en un primer ejercicio que permitió generar insumos para tener una mejor visión sobre la zona amortiguadora de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales - SPNN, a través del análisis de los antecedentes jurídicos y técnicos que existen al respecto a nivel nacional e internacional, teniendo en cuenta las figuras y lineamientos del ordenamiento territorial, así como aspectos institucionales, sociales, legales y técnicos.

Además, debido a la necesidad de mitigar las presiones antrópicas sobre las áreas protegidas y, a la vez, orientar aquellos proyectos y actividades que permitan avanzar en el desarrollo sostenible del país, es necesario avanzar en un modelo que facilite el ordenamiento de la superficie de territorio circunvecina y colindante con estas áreas protegidas, incluyendo las precisiones técnicas, legales, y operativas que se requieran. Este modelo debe estar alimentado por los conceptos que, al respecto, puedan proveer de manera paralela todos los actores sociales e institucionales involucrados en ellas.

Para continuar con el proceso que permita contar con las políticas, regulaciones y estrategias para la determinación y regulación de las zonas amortiguadoras de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, se genera la presente propuesta que integra los aspectos relacionados con las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales - SPNN; identifica y analiza la realidad actual del territorio; e integra lineamientos que direccionan la determinación, regulación y gestión de las zonas amortiguadoras, con el fin de que dicha figura aporte a la protección de la biodiversidad sin ir en contravía de las diferentes figuras de ordenamiento que existen en la actualidad, así como de las dinámicas naturales, sociales, sectoriales, productivas y culturales que ocurren en torno a dichas áreas protegidas.

Comentado [ES1]: Para revisar e incluir:
Se recomienda incluir en la introducción "De manera complementaria el decreto 3572 del 2011 define en su artículo 2 como función de Parques Nacionales Naturales "Proponer conjuntamente con las dependencias del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las políticas, regulaciones y estrategias en materia de zonas amortiguadoras de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales".
De igual manera se recomienda que en la introducción se indique el alcance del documento, esto es que va dirigido al Sistema de Parques Nacionales Naturales explicando que el MADS tiene competencia directa en esta definición.

Comentado [NS2]: pero se debe aclarar que aplica también para propietarios y ocupantes.

Además, ante la necesidad de brindar orientaciones para el cumplimiento de la función amortiguadora de que trata el artículo 2.2.2.1.3.10 del Decreto 1076 de 2015 (Art. 31 del Decreto 2372 de 2010), se desarrollan también lineamientos generales para facilitar el papel de las autoridades ambientales regionales y de los entes territoriales en el ordenamiento de la superficie de territorio circunvecina y colindante con las áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP, en los términos de lo establecido en el Decreto en mención.

Adicionalmente, el documento presenta lineamientos para la armonización de las áreas protegidas con otras figuras de ordenamiento en el territorio, con miras a construir el ordenamiento ambiental del territorio con visión de paisaje, que potencien las complementariedades y sinergias que estas diferentes figuras puedan tener para propiciar estrategias de desarrollo sostenible, donde las diferentes dimensiones de la conservación de la biodiversidad (conocimiento, uso sostenible, restauración y protección) puedan expresarse en su integralidad y soportar el mejoramiento del bienestar de las comunidades locales, en el marco de un desarrollo rural que reconozca las particularidades de cada territorio, en términos sociales, económicos, culturales, históricos y ambientales.

Es importante señalar, por último, que la presente propuesta considera el momento de convergencia política alrededor de la paz y las orientaciones para lograr un crecimiento verde y desarrollo que favorezca el desarrollo rural integral de una manera resiliente con el clima y la naturaleza, en el marco de los acuerdos internacionales que el país ha ratificado. Estos retos imponen condiciones particulares y demandan una planeación y ordenamiento territorial con enfoques más integrales que garanticen las condiciones de igualdad y equidad para los habitantes de las zonas aledañas a las áreas protegidas, y la reconciliación en territorios atendidos por estrategias del posconflicto.

Acuerdo de paz -PDET

Crecimiento Verde DNP

Comentado [NS3]: Complementar con otras estrategias de conservación. Elkin
acoger los comentarios en versión de cambios del Doc Técnico.

Comentado [NS4]: Areas no municipalizadas. APOYO DOAT

Comentado [NS5R4]: Caso PNN Rio Puré

Comentado [NS6]: se sugiere tener presente que la ZA y FA pueden aportar a la solución de los conflictos de uso, ocupación y tenencia en las áreas protegidas del SPNN.

Comentado [NS7]: Pedir apoyo a DOAT

Comentado [NS8]: Oficina de negocios verdes

Capítulo 1. Principios, conceptos y antecedentes

Este primer capítulo recoge los principios de actuación, las definiciones y conceptos más relevantes y una breve descripción de los principales antecedentes en los desarrollos normativos y técnicos relacionados con las zonas amortiguadoras para las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales - SPNN, y con la función amortiguadora de las otras áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, que sirven como base para el proceso de definición de los lineamientos establecidos en el presente documento.

1.1 Principios

Los principios son el conjunto de elementos que orientan el desarrollo, la misión y la visión de un ordenamiento. Su correcta interpretación, permitirá tener los elementos de juicio necesarios para fijar con precisión los elementos conceptuales y metodológicos de la delimitación y regulación de las zonas amortiguadoras, y la interpretación y posterior materialización de la función amortiguadora en las áreas protegidas del SINAP.

El desarrollo de los principios en el presente documento, evidencia un análisis de las funciones por las cuales fueron determinadas las zonas amortiguadoras del Sistema de Parques Nacionales, de conformidad con el ordenamiento jurídico que se expondrá en capítulos siguientes. Así como también, destaca los lineamientos a considerar para la materialización de la función amortiguadora.

De esta manera, se destaca que conforme a la normatividad vigente y el contexto de determinación de las zonas amortiguadoras, y la función amortiguadora, los principios rectores para la delimitación y regulación de estas zonas, y la materialización de la función amortiguadora son:

- **Coordinación**: De conformidad con el numeral 10 del artículo 3 de la Ley 1437 de 2011 - Código Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo - CPACA, la coordinación implica que las autoridades concertarán sus actividades con las de otras instancias estatales en el cumplimiento de sus cometidos y en el reconocimiento de sus derechos a los particulares. En el marco de la delimitación y regulación de las zonas amortiguadoras, y de la función amortiguadora, se deberá garantizar la coordinación de las entidades en aras de cumplir con los fines de las mismas.

- **Participación**: Implica la promoción y atención de las iniciativas de los ciudadanos, organizaciones y comunidades encaminadas a intervenir en los procesos de deliberación, formulación, ejecución, control y evaluación de la gestión pública. En el marco de la delimitación y regulación de las zonas amortiguadoras, y la función amortiguadora, se deberá garantizar la participación de los actores sociales que se consideren estratégicos.

Comentado [NS9]: Incluir la norma

- **Eficacia**: En virtud del principio de eficacia, las autoridades buscarán que los procedimientos logren su finalidad y, para el efecto, removerán de oficio los obstáculos puramente formales, evitarán decisiones inhibitorias, dilaciones o retardos y sanearán las irregularidades procedimentales que se presenten, en procura de la efectividad del derecho material objeto de la actuación administrativa. Lo anterior, se torna indispensable en aras de poder generar una regulación adecuada por parte de todas las entidades competentes en el marco de las zonas amortiguadoras.

- **Armonización**: Las entidades con competencias en las áreas, deberán lograr generar puntos de articulación que permitan pensar de manera conjunta las estrategias necesarias para la delimitación y regulación de las zonas amortiguadoras, y la definición de la función amortiguadora del SINAP. Sentencia T 425 de 1995 que señala "el principio de armonización concreta impide que se busque la efectividad de un derecho mediante el sacrificio o restricción de otro. De conformidad con este principio, el intérprete debe resolver las colisiones entre bienes jurídicos, de forma que se maximice la efectividad de cada uno de ellos". Debe buscarse la armonización especialmente entre todos los derechos que ostentan rango constitucional.

- **Colaboración**: Cada uno de los órganos del poder público debe colaborar armónicamente para la consecución de los fines estatales. En el marco de lo contenido en el presente documento, las autoridades con competencias deberán ejercer sus funciones sin olvidar o desconocer la existencia de otras competencias que recaen en cabeza de las demás autoridades, y que son imprescindibles para el correcto ordenamiento del área, y contar con la planeación de los recursos necesarios entre los poderes o instituciones para tal objetivo.

- **Prevalencia del interés general sobre el partic**ular: De conformidad con el concepto proferido por la Corte Constitucional (Sentencia T 622 de 2016) este principio "permite preferir la consecución de objetivos comunes -en el marco del principio de solidaridad- sobre intereses particulares, siempre y cuando el interés particular no se encuentre amparado por un derecho fundamental". En el marco de la Ley 388 de 1997 el mismo se determina como un principio rector del ordenamiento territorial, y en función del presente documento el mismo se erige como un principio fundamental en virtud no solo de la carga de que deben asumir quienes se encuentran al interior de estas áreas, sino del respeto que se debe garantizar a sus derechos fundamentales.

- **Función ecológica de la propiedad**: Se entiende como aquella obligación que debe cumplir la propiedad en aras de proteger las áreas con valores naturales excepcionales para el patrimonio nacional que resultan imprescindibles para mantener el beneficio de las generaciones presentes y futuras. (Artículos 79 y 80 de la Constitución Política de Colombia). Dichas obligaciones, son aplicables a propietarios, poseedores o tenedores, que si bien no ostentan título de propiedad en todos los casos, si deben respetar las estipulaciones que se les asigne en cuanto a los usos del suelo y el régimen de usos aplicable.

- **Armonía Regional**: De conformidad con el artículo 63 de la Ley 99 de 1993, se define como: "Los departamentos, los distritos, los municipios, los territorios indígenas, así como las regiones y provincias a las que la ley diere el carácter de entidades territoriales, ejercerán sus funciones constitucionales y legales relacionadas con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera coordinada y armónica,

con sujeción a las normas de carácter superior y a las directrices de la Política Nacional Ambiental, a fin de garantizar un manejo unificado, racional y coherente de los recursos naturales que hacen parte del medio ambiente físico y biótica del patrimonio natural de la Nación." En el marco del presente documento y tal como se expuso en los principios anteriormente mencionados, es indispensable lograr una coordinación armónica, para alcanzar los fines de la zona amortiguadora de las áreas del SPNN y la función amortiguadora de las áreas del SINAP.

- **Gradación Normativa**: De conformidad con el artículo 63 de la Ley 99 de 1993, se define como: En materia normativa las reglas que dicten las entidades territoriales en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables respetarán el carácter superior y la preeminencia jerárquica de las normas dictadas por autoridades y entes de superior jerarquía o de mayor ámbito en la comprensión territorial de sus competencias. En el marco del presente documento, este principio cobra mayor relevancia en virtud a la regulación que se debe asignar por parte de las entidades competentes a las zonas amortiguadoras del SPNN.

- Prevención y precaución, para que oriente las decisiones con base en sustento técnico. Esto teniendo en cuenta que la prevención es, precisamente uno de los fines de con base en el artículo 31 del Decreto 2372 de 2010 (compilado en el D1076 de 2015): "(…) El ordenamiento territorial que se adopte por los municipios para estas zonas deberá orientarse a atenuar y prevenir las perturbaciones sobre las áreas protegidas (…)".
-
- Concurrencia: La Nación y las entidades territoriales desarrollarán oportunamente acciones conjuntas en busca de un objeto común, cuando así esté establecido, con respeto de su autonomía.

Comentado [NS10]: Revisar la pertinencia de incluirlos los dos

Comentado [EP11R10]: Incluir la definición

Comentado [EP12]: Incluir definición

1.2 Definiciones

Comentado [ES13]: inlcuir definicion de analisis de amenazas y presiones

A continuación, se presentan los elementos conceptuales necesarios para la definición de las zonas amortiguadoras, los cuales servirán de sustento para identificar la manera de realizar su delimitación y regulación.

- **Área Protegida:** Es el área definida geográficamente, que haya sido designada, regulada y administrada a fin de alcanzar los objetivos específicos de conservación (artículo 2.2.2.1.1.2. del Decreto 1076 de 2015).

- Categoría de manejo: Unidad de clasificación o denominación genérica que se asigna a las áreas protegidas teniendo en cuenta sus características específicas, con el fin de

lograr objetivos específicos de conservación bajo unas mismas directrices de manejo, restricciones y usos permitidos (artículo 2.2.2.1.1.2. del Decreto 1076 de 2015).

- **Categorías del Sistema Nacional de Áreas Protegidas:** Las áreas protegidas son de diversos tipos y deben corresponder a una categoría de manejo, conforme el nivel de biodiversidad que protejan, su estado de conservación, el tipo de gobernanza, la escala de gestión (nacional o regional). Las categorías de áreas protegidas que conforman el SINAP se dividen en áreas públicas y privadas. Dentro de las áreas protegidas públicas encontramos las del Sistema de Parques Nacionales Naturales, Reservas Forestales Protectoras, Parques Naturales Regionales, Distritos de Manejo Integrado, Distritos de Conservación de Suelos y Áreas de Recreación. Las áreas protegidas privadas corresponden a las Reservas Naturales de la Sociedad Civil (2.2.2.1.1.2. del Decreto 1076/15)

- **Categorías del Sistema de Parques Nacionales Naturales:** para el manejo de las áreas protegidas que conforman el SPNN se tienen las siguientes categorías: Parque Nacional, Reserva Natural, Área Natural única, Santuario de flora, Santuario de Fauna y Vía Parque (artículo 329 del Decreto Ley 2811 de 1974, artículo 2.2.2.1.2.2. del decreto 1076/15).

- **Conservación:** Es la conservación *in situ* de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en su entorno natural, hace referencia a la preservación, restauración, uso sostenible y conocimiento de la biodiversidad (artículo 2.2.2.1.1.2. del Decreto 1076 de 2015).

- Diversidad Biológica: la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres, marinos y acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre especies y de ecosistemas (artículo 2.2.2.1.1.2. del Decreto 1076 de 2015).

- **Estrategias complementarias de conservación:** "Espacios geográficos definidos, diferenciados de las áreas protegidas, que buscan mantener y promover en el tiempo las contribuciones de la naturaleza a la sociedad y aportar a la conservación in situ de la biodiversidad, mediante una forma de gobernanza a largo plazo que involucra uno o varios actores (públicos, privados o comunitarios)".

- En el artículo 2.2.2.1.3.7 del Decreto 1076 de 2015 se consideran las distinciones internacionales como sitios RAMSAR, Reservas de Biosfera, AICAS y Patrimonio de la Humanidad, entre otras como Estrategias Complementarias para la Conservación de la Diversidad Biológica.

  Las distinciones internacionales tales como Sitios Ramsar, Reservas de Biósfera, AICAS y Patrimonio de la Humanidad, entre otras, no son categorías de manejo de áreas

Comentado [NS14]: documento técnico de ECC elaborado por el MinAmbiente

Comentado [EP15R14]: Citar el documento

protegidas, sino estrategias complementarías para la conservación de la diversidad biológica. Las autoridades encargadas de la designación de áreas protegidas deberán priorizar estos sitios atendiendo a la importancia internacional reconocida con la distinción, con el fin de adelantar acciones de conservación que podrán incluir su designación bajo alguna de las categorías de manejo previstas en el presente decreto (artículo 2.2.2.1.3.7 del Decreto 1076 de 2015).

- **Función Amortiguadora:** Consiste en la mitigación de los impactos negativos que las acciones humanas puedan causar sobre la superficie de territorio circunvecina y colindante a las áreas protegidas a través de la definición de acciones. El ordenamiento territorial que se adopte por los municipios para estas zonas deberá orientarse a atenuar y prevenir las perturbaciones sobre las áreas protegidas, contribuir a subsanar alteraciones que se presenten por efecto de las presiones en dichas áreas, armonizar la ocupación y transformación del territorio con los objetivos de conservación de las áreas protegidas y aportar a la conservación de los elementos biofísicos, los elementos y valores culturales, los servicios ambientales y los procesos ecológicos relacionados con las áreas protegidas. Las Corporaciones Autónomas Regionales deberán tener en cuenta la función amortiguadora como parte de los criterios para la definición de las determinantes ambientales de que trata la Ley 388 de 1997 (2.2.2.1.3.10. del Decreto 1076/15).

- **Objetivos de Armonización**: Son los propósitos específicos que se esperan cumplir o lograr mediante el ordenamiento ambiental, socioeconómico y cultural de una superficie de territorio circunvecina y colindante con un área protegida particular. Los objetivos de armonización son particulares para cada superficie de territorio circunvecina y colindante con un área protegida. (Elaboración propia)

- **Ordenamiento territorial:** Es un instrumento de planificación y de gestión de las entidades territoriales y un proceso de construcción colectiva de país, que se da de manera progresiva, gradual y flexible, con responsabilidad fiscal, tendiente a lograr una adecuada organización político-administrativa del Estado en el territorio, para facilitar el desarrollo institucional, el fortalecimiento de la identidad cultural y el desarrollo territorial, entendido este como desarrollo económicamente competitivo, socialmente justo, ambiental y fiscalmente sostenible, regionalmente armónico, culturalmente pertinente, atendiendo a la diversidad cultural y físico-geográfica de Colombia (Ley 1454 de 2011 - Artículo 2).

- **Ordenamiento Ambiental del Territorio:** Se entiende 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 (Ley 99 de 1993 - Artículo 7).

Comentado [NS16]: REVISAR PARA AJUSTAR DEFINICIÓN: Ley 388/97, Decreto 879 DE 1998, Ley 1454/11, etc. Lo anterior porque es importante considerar a través "de qué" se lleva a cabo la "función amortiguadora" como una responsabilidad que debe ser aplicada en un proceso de ordenamiento para un fin ya establecido en el artículo 2.2.2.1.3.10. del Decreto 1076/15.

Comentado [NS17]: REVISAR Es confuso abordar los objetivos de armonización sólo como una definición, sin un contexto o justificación de su necesidad.

No queda claro en el documento cómo opera la armonización cuando se trata de dos áreas protegidas contiguas, pues cada área protegida cuenta con sus objetivos de conservación definidos.

¿No se precisa estos objetivos de armonización, quién los determina y quién los define legalmente? De dónde surge este concepto y para qué?.

El punto de encuentro de la armonización no es el ordenamiento del uso, sino las acciones que son complementarias y transversales al objetivo de control de la presión por uso, que cada autoridad o entidad adelanta en el territorio. Por ejemplo, si existe una presión por ganadería, no es que se vaya a prohibir la actividad, sino que se va a controlar a través de proyectos o mecanismo de control a cargo de una u otra entidad para minimizar la presión, o si se quiere la reconvención de la actividad que permita que sea sostenible.

En este punto es importante aclarar que la función amortiguadora a la que debe apuntar el ordenamiento de la superficie de territorio circunvecina y colindante con un área protegida es particular y específica, y se puede concretar en términos de propósitos y alcance geográfico mediante la formulación de unos *Objetivos de Armonización* -a partir de los criterios que deben establecer las autoridades ambientales-, los cuales guiarían las decisiones de ordenamiento en el territorio.

Los Objetivos de Armonización permitirían concretar y darle un alcance específico a la Función Amortiguadora -tanto en el espacio como en el tiempo-, que deberá cumplir el ordenamiento de la superficie de territorio circunvecina y colindante con el área protegida en cuestión. Estos objetivos deberán responder a los contextos territorial, socioeconómico, cultural y ambiental en que se encuentre el área protegida, a las visiones, intereses y anhelos de los actores allí presentes y a las orientaciones sobre intereses nacionales -p.e. las áreas del SPNN, los proyectos de interés nacional estratégico, etc.-, de tal manera que las decisiones de ordenamiento para alcanzar dichos objetivos sean las más efectivas.

No se requiere de la concertación de objetivos de armonización para incorporarlo en el ordenamiento territorial como determinante ambiental que es un área protegida, máxime si existen otras figuras de conservación que tienen sus propios objetivos

- **Preservación:** Mantener la composición, estructura y función de la biodiversidad, conforme su dinámica natural y evitando al máximo la intervención humana y sus efectos (artículo 2.2.2.1.1.2. del Decreto 1076 de 2015).

- **Restauración ecológica:** restablecer el ecosistema degradado a una condición similar al ecosistema predisturbio respecto a su composición, estructura y funcionamiento. Además, el ecosistema resultante debe ser un sistema autosostenible y debe garantizar la conservación de especies, del ecosistema en general, así como de la mayoría de sus bienes y servicios (MADS, 2015)[1]. En este caso el ecosistema debe regresar a una condición similar a como se encontraba antes de la degradación.

- **Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP**: El Sistema Nacional de Áreas Protegidas es el conjunto de las áreas protegidas, los actores sociales e institucionales y las estrategias e instrumentos de gestión que las articulan, que contribuyen como un todo al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país (artículo 2.2.2.1.1.3. del Decreto 1076 de 2015).
  El SINAP es el conjunto de las áreas protegidas privadas, comunitarias y públicas, del ámbito de gestión local, regional y nacional, los actores sociales e institucionales, los arreglos de gobernanza e instrumentos de gestión que, articulados entre sí, contribuyen a los objetivos de conservación del país. Parques Nacionales Naturales como coordinador del SINAP y autoridad ambiental en las áreas bajo su administración, consolidará los reportes de este sistema (parágrafo 1, articulo 26 de la Ley 2169 de 2024).

- **Sistema de Parques Nacionales Naturales - SPNN:** Forma parte del SINAP y se denomina como el conjunto de áreas con valores excepcionales para el patrimonio nacional que, en beneficio de los habitantes de la nación y debido a sus características naturales, culturales o históricas, se reserva y declara comprendida en cualquiera de las categorías establecidas (artículo 327 del Decreto Ley 2811 de 1974).

- **Uso Sostenible**: Utilizar los componentes de la biodiversidad de un modo y a un ritmo que no ocasione su disminución o degradación a largo plazo, alterando los atributos básicos de composición estructura y función con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras (artículo 2.2.2.1.1.2. del Decreto 1076 de 2015).

- **Zona Amortiguadora:** Zona en la cual se atenúan las perturbaciones causadas por la actividad humana en las zonas circunvecinas a las distintas áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, con el fin de impedir que llegue a causar disturbios o alteraciones en la ecología o en la vida silvestre de estas áreas (Decreto 622 de 1977).

[1] Tomado del Plan Nacional de Restauración: restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas.

1.3 Antecedentes

1.3.1 Normativos

a) Zonas amortiguadoras

La primera referencia al concepto de zonas amortiguadoras, en nuestro país, surgió con la expedición del Código de los Recursos Naturales y de la Protección al Ambiente (Decreto Ley 2811 de 1974). En él se estableció en el artículo 330 que:

> *"De acuerdo con las condiciones de cada área del Sistema de Parques Nacionales Naturales de los ordinales a) a e) del artículo precedente, se determinarán zonas amortiguadoras en la periferia para que atenúen las perturbaciones que pueda causar la acción humana.*
> *En esas zonas se podrán imponer restricciones y limitaciones al dominio."*[2]

Después, mediante la expedición del Decreto 622 de 1977, compilado en el Decreto 1076 de 2015, se definieron elementos referentes a las zonas amortiguadoras para las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales - SPNN. Así, el artículo 2.2.2.1.8.1 del Decreto 1076 de 2015 (Artículo 5 Decreto 622 de 1977) establece la siguiente definición de zona amortiguadora:

> *"Zona en la cual se atenúan las perturbaciones causadas por la actividad humana en las zonas circunvecinas a las distintas áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, con el fin de impedir que llegue a causar disturbios o alteraciones en la ecología o en la vida silvestre de estas áreas."*

Ahora bien, en el artículo 18 del Decreto 622 de 1977, hoy compilado en el Decreto 1076 de 2015 (artículo 2.2.2.1.11.3) se determinó que como una de las posibles zonas a definir en las zonificaciones para el manejo de las áreas protegidas que conforman el SPNN estarán las zonas amortiguadoras. Es decir que el Decreto planteó que la definición de la zona amortiguadora hace parte del ejercicio de zonificación y no es otro instrumento de ordenamiento en la periferia del área protegida del SPNN. Esta situación no debe entenderse como que la zona amortiguadora se encuentra al interior del área protegida, pues el ordenamiento jurídico (Decreto Ley 2811 de 1974, Ley 165 de 1994, Ley 160 de 1994, Ley 70 de 1993), los conceptos expedidos por las entidades competentes y la administración que se le ha dado a las mismas, ha dejado claro que esta zona se delimita por fuera de tales áreas[3].

Comentado [NS18]: Incluir un párrafo con los diferentes conceptos y conclusión de los mismos

Comentado [NS19]: Frente al contenido del tercer parágrafo de este ítem, se menciona que si bien el Decreto 622 de 1977 (unificado por el Decreto 1076 de 2015) exige que dentro del ejercicio de planeación se determine una zona amortiguadora, su ordenamiento debe considerarse como una competencia que tienen las otras autoridades ambientales, administrativas y/o comunitarias, de manera que la ZA si bien hace parte del ejercicio de zonificación, puede constituirse en otro instrumento de ordenamiento de acuerdo con las dinámicas de relacionamiento con las distintas autoridades en el territorio.

[2] Cuando el artículo hace referencia a los literales a) a e) se refiere a: Parque Natural Nacional, Reserva Natural Nacional, Área Natural Única, Santuario de Flora y Fauna, y Vía Parque (Artículo 329 del Decreto Ley 2811 de 1974).

[3] A modo de ejemplo podría citarse el artículo 53 de la Ley 70 de 1993, en el cual se especificó la necesidad de trabajar de manera conjunta con las comunidades afrodescendientes las zonas amortiguadoras. De igual forma, y si se tiene en cuenta la finalidad de dichas áreas no sería permitido implementar su objetivo al interior del Sistema de Parques Nacionales, pues el mismo atentaría de entrada con el régimen de usos, situación incompatible jurídicamente.

Al respecto la Corte Constitucional en la Sentencia C 746 de 2012, determinó que:

> "*Esta zonificación incluye también las zonas amortiguadoras ubicadas por fuera de tales áreas protegidas; estas zonas están sometidas a un régimen jurídico asimilable en algunos aspectos al del Sistema de Parques Nacionales Naturales, por lo cual es posible que en su territorio sean impuestas restricciones al ejercicio de los derechos y libertades, con el fin de atenuar los efectos nocivos que tales actividades puedan generar a las referidas áreas protegidas*."

De esta manera, las estipulaciones contenidas en el Código de Recursos Naturales y en el Decreto 622 de 1977 se constituyen en las aproximaciones más completas a una definición estructural sobre las zonas amortiguadoras, máxime cuando el Decreto 2372 de 2010 - igualmente compilado en el Decreto 1076 de 2015- estableció que la reglamentación del Sistema de Parques Nacionales Naturales, continuaba rigiéndose por lo definido en el Decreto 622 de 1977.

Ahora bien, el Decreto 2372 de 2010, hoy igualmente compilado en los artículos 2.2.2.1.1.1 y siguientes del Decreto 1076 de 2015, determinó que el ordenamiento territorial de la superficie de territorio circunvecino y colindante de cualquier área protegida del Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP debe cumplir una función amortiguadora, agregando de esta manera un concepto adicional al ya establecido en el Código de Recursos Naturales y ampliando las áreas a las que aplicaría este concepto.

Decreto 622 de 1977 (unificado por el Decreto 1076 de 2015) exige que dentro del ejercicio de planeación se determine una zona amortiguadora, su ordenamiento debe considerarse como una competencia que tienen las otras autoridades ambientales, administrativas y/o comunitarias, de manera que la ZA si bien hace parte del ejercicio de zonificación, puede constituirse en otro instrumento de ordenamiento de acuerdo con las dinámicas de relacionamiento con las distintas autoridades en el territorio.

b) Zonas amortiguadoras y comunidades étnicas

Comentado [NS20]: Es importante hacer alusión a la Ley 21 de 1991 que adopta el Convenio 169 de la OIT, se nombran artículos del convenio, y debería hacer alusión a la ley indicada.

Para destacar los antecedentes normativos respecto a las comunidades étnicas, se analizarán las disposiciones jurídicas establecidas en torno a las comunidades afrodescendientes e indígenas, en relación específica con el ordenamiento jurídico que se ha fijado de manera especial para ellos y su relación con el concepto de zonas amortiguadoras.

La Ley 70 de 1993 determinó como propósito principal establecer mecanismos para la protección de la identidad cultural y de los derechos de las comunidades negras de Colombia como grupo étnico, y el fomento de su desarrollo económico y social, garantizando la obtención de condiciones reales de igualdad de oportunidades frente al resto de la sociedad colombiana.

Dichas disposiciones, igualmente fijaron determinaciones específicas en relación con la protección del ambiente y los recursos naturales, estableciendo una función social y ecológica que lleva inherentes obligaciones de protección del ambiente (artículo 20 Ley 70 de 1993). Igualmente, el Decreto 1745 de 1995, hoy compilado en los artículos 2.5.1.2.1 y siguientes del Decreto 1066 de 2015, fijó disposiciones relativas a la protección del ambiente, estableciendo que *"La Junta del Consejo Comunitario deberá establecer mecanismos de administración y manejo que garanticen la equidad y justicia en el reconocimiento y asignación de áreas de trabajo para las familias, que evite la concentración de las tierras en pocas manos y que permita un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales del cual se beneficien todos los integrantes de la comunidad, en cumplimiento de la función social y ecológica de la propiedad, conforme se reglamente el Capítulo IV de la ley 70 de 1993."*

Por su parte, y haciendo referencia de manera específica a las zonas amortiguadoras, el artículo 53 de la ley 70 de 1993, establece que "*en las áreas de amortiguación del Sistema de Parques Nacionales ubicados en las zonas objeto de esta ley se desarrollarán, conjuntamente con las comunidades negras, modelos apropiados de producción, estableciendo estímulos económicos y condiciones especiales para acceder al crédito y la capacitación. Igualmente, en coordinación con las comunidades locales y sus organizaciones, se desarrollarán mecanismos para desestimular la adopción o prosecución de prácticas ambientalmente insostenibles*."

Lo anterior, nuevamente deja por sentado, que dichas áreas se ubican por fuera de las áreas del sistema de Parques Nacionales, en virtud a lo fijado en el artículo 6 de la ley 70 de 1993[4], y que las mismas tendrán como funciones:

1. Establecer modelos apropiados de producción.
2. Establecer estímulos económicos y condiciones especiales para acceder al crédito y la capacitación.
3. Desarrollar mecanismos para desestimular la adopción o prosecución de prácticas ambientalmente insostenibles.

De igual forma, la Ley 843 de 2003, determina en su artículo 1 que "*en las áreas de amortiguación del Sistema de Parques Nacionales ubicados en zonas de frontera, se desarrollarán con la participación de las autoridades y comunidades indígenas y negras involucradas, modelos de producción ambiental y culturalmente apropiados y se establecerán programas de crédito, fomento y capacitación para el efecto*." Sin duda, esta norma además de plantear condiciones especiales para las comunidades afrodescendientes, fijó determinaciones para las comunidades indígenas, las cuales encuentran además un trato diferencial conforme a lo fijado en la Constitución Política, y a lo prescrito en los acuerdos internacionales sobre protección de estas comunidades.

[4] ARTICULO 6. Salvo los suelos y los bosques, las adjudicaciones colectivas que se hagan conforme a esta ley, no comprenden:
(…)
g) Áreas del sistema de Parques Nacionales.

Al respecto el artículo 4 del Convenio 169 de la OIT, aprobado mediante la ley 21 de 1991, determina que se deberán adoptar por parte de los Estados las medidas especiales que se precisen para salvaguardar las personas, las instituciones, los bienes, el trabajo, las culturas y el medio ambiente de los pueblos interesados; y a su vez, el numeral 4 del artículo 7 del Convenio 169 de la OIT, fija que "*los gobiernos deberán tomar medidas, en cooperación con los pueblos interesados, para proteger y preservar el medio ambiente de los territorios que habitan*." De esta manera, si bien el Convenio no determina de manera específica disposiciones referentes de manera concreta sobre las zonas amortiguadoras, si establece condiciones de articulación y cooperación entre las comunidades y las autoridades ambientales y territoriales para fijar, en este caso, las zonas amortiguadoras.

Así las cosas, de lo descrito en la normatividad vigente se puede deducir que el cumplimiento de las funciones establecidas para la determinación de la zona amortiguadora al interior de los territorios colectivos de las comunidades indígenas y afrodescendientes se debe realizar con la participación de las autoridades de las comunidades involucradas, y serán ellas quienes articularán la visión de su territorio con los objetivos del área protegida. Dicho ejercicio deberá contar necesariamente con la participación de las autoridades ambientales, lo cual no necesariamente significa la necesidad de determinar una zona amortiguadora al interior de dicho territorio, sino la articulación de visiones.

c) Zonas amortiguadoras y Zonas de Reserva campesina

En el Marco Normativo del documento Proyecto piloto de Zonas de Reserva Campesina, realizado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2004) se determina que "*las ZRC cumplen una función ecológica de conservación de parques circunvecinos, son parte del área de amortiguamiento de los mismos y por ello se puede considerar que de la estabilización de la economía al interior de ellas depende la estabilidad, la unidad estructural y función del parque*."

Dicho lo anterior, vale la pena hacer un análisis de lo fijado normativamente respecto a la relación entre zonas amortiguadoras y zonas de reserva campesina. Al respecto, la Ley 160 de 1994 de Reforma Agraria y Desarrollo Rural establece en su Artículo 67, que no se podrán adjudicar terrenos baldíos situados dentro de un radio de 5 kilómetros alrededor de las zonas aledañas a las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales. Igualmente, el Decreto 2664 de 1994 compilado en el artículo 2.14.10.4.2 del Decreto 1071 de 2015, fija que no serán adjudicables los terrenos baldíos aledaños a los Parques Nacionales Naturales. Dentro de la noción de aledaño, quedan comprendidas las zonas amortiguadoras que se hayan determinado o determinen en la periferia del respectivo Parque Nacional Natural.

No obstante lo anterior, con la modificación realizada al artículo 67 de la Ley 160 de 1994 mediante la Ley 1728 de julio de 2014, se eliminó de manera taxativa la prohibición de adjudicar terrenos baldíos al interior de las zonas amortiguadoras, razón por la cual, la vigencia del artículo 2.14.10.4.2 pierde su ejecutoriedad en virtud a la jerarquía normativa establecida entre la Ley y el Decreto 1071 de 2015.

Ahora bien, en relación a sus usos, el Decreto 1777 de 1996, el cual reglamenta parcialmente el Capítulo XIII de la Ley 160 de 1994, en lo relativo a las zonas de reserva campesina - ZRC, establece en el Parágrafo 1 de su Artículo 1, que: "*las zonas de reserva campesina podrán comprender también las zonas de amortiguación del área protegida del Sistema de Parques Nacionales Naturales, con el propósito de desarrollar las actividades, modelos y sistemas productivos que se formulen en los planes ambientales establecidos para las zonas respectivas. En las zonas de coincidencia, estos planes deberán respetar las regulaciones establecidas para las zonas amortiguadoras*".

De lo anterior se deduce que es permitida la constitución de las Zonas de Reserva Campesina al interior de las zonas amortiguadoras determinadas para las áreas protegidas del SPNN. Estas ZRC deberán definir las actividades productivas permitidas en el plan de desarrollo sostenible que se formule para cada zona en particular. En todo caso, es imprescindible manifestar que dicha ZRC deberá tener en consideración el área protegida, con la intención de poder prevenir con el manejo dado a la ZRC, las presiones y amenazas que puedan afectar al interior del área protegida, promoviendo alternativas de producción ambientalmente sostenible.

1.3.2. Conceptuales

En el ámbito internacional, el concepto *Zona de Amortiguamiento* ha evolucionado de la mano con los desarrollos de política y técnicos para el manejo de las áreas protegidas, y el concepto clásico de amortiguación se ha ido complementando, desde la década de los 80 del siglo pasado, con objetivos dirigidos a: probar las teorías de desarrollo con conservación y lograr la sostenibilidad en el uso de los recursos de un área protegida, integrar el manejo de áreas protegidas al desarrollo de las poblaciones locales, evitar el aislamiento geográfico del área protegida, reforzar el vínculo del área protegida con las comunidades y poblaciones humanas involucradas, fomentar el desarrollo económico de las poblaciones locales, compensar a los pobladores locales por la pérdida de acceso a las reservas estrictas, entre otros.

Es decir, las zonas de amortiguamiento ya no se entienden solo como barreras a posibles presiones, sino también como el escenario ideal para integrar el área protegida a su contexto territorial, buscando armonizar el desarrollo socioeconómico con la conservación y reforzando el vínculo de las comunidades locales con el área protegida. En este sentido, en Costa Rica se ha llegado incluso a proponer cambiar el nombre de zona de amortiguamiento por Z*ona de Interacción o Proyección*, superando así la carga negativa que supone una zona para amortiguar presiones y proyectando un escenario de gestión más proactivo (Organización para Estudios Tropicales, 2004).

A nivel nacional, se hace una breve recopilación de los aportes de las propuestas que se han generado con lineamientos técnicos y de procedimiento para el tema de las zonas amortiguadoras del SPNN.

El documento de "*Lineamientos técnicos para la declaratoria y gestión en zonas amortiguadoras*" elaborado por Camargo y Guerrero en el 2005, presenta una guía metodológica que abarca el proceso desde los acuerdos iniciales entre las entidades competentes hasta la declaratoria formal y puesta en marcha de la gestión de la Zona Amortiguadora. Esta guía plantea tres fases: 1. Estudio previo (aprestamiento, diagnóstico y definición de objetivos), 2. Determinación, refiriéndose a la delimitación y declaratoria de la zona amortiguadora y 3. reglamentación (zonificación y reglamentación) (Camargo & Guerrero, 2005).

Es claro que el proceso de concertación de la propuesta de zona amortiguadora es una responsabilidad de las "autoridades ambientales regionales y urbanas, con el concurso de los municipios y Parques Nacionales", considerando que la presencia de los municipios es relevante por ser los "titulares, a través de sus concejos municipales, de la función de regular los usos del suelo, porque la zonificación interna de la Zona Amortiguadora, si bien resulta un determinante ambiental de los POT, debe corresponder a la zonificación contenida en el POT" (Paredes G., 2014). Respecto a lo anterior es necesario tener en cuenta las Gobernaciones, las Entidades Territoriales Indígenas y Concejos Comunitarios en Áreas No Municipalizadas cuando aplique.

Adicionalmente, en los lineamientos de Camargo y Guerrero (2005) se establecen tres grupos de objetivos para las zonas amortiguadoras: a) aquellos que apuntan a una finalidad de amortiguación, b) los que apuntan a la consolidación de Sistemas Regionales de Áreas Protegidas y, c) aquellos que aportan al desarrollo regional sostenible. Es decir, la finalidad de la zona amortiguadora se amplía al contemplarse objetivos que apuntan a otras finalidades, distintas a la de amortiguación (Ospina, M.A. y Henao, A.J., 2017)

Posteriormente, se desarrolla una propuesta de "*Lineamientos internos para Determinación y Reglamentación de las Zonas Amortiguadoras de las áreas del SPNN*" elaborada por Ospina M. en el 2006, y se publica el "*Manual para la Delimitación y Zonificación de Zonas Amortiguadoras*" elaborado por Ospina M. en el 2008, documentos que aportaron elementos para definir criterios técnicos a los equipos de trabajo de las áreas protegidas del SPNN, con el fin de adelantar procesos de ordenamiento que aportan al logro de los objetivos de conservación de las áreas protegidas, desde la determinación de zonas amortiguadoras o el manejo de las existentes en el caso del Parque Nacional Natural Old Providence y Parque Nacional Natural Gorgona.

Para el año 2014, Parques Nacionales Naturales de Colombia realiza el "*Análisis de la factibilidad política, técnica y operativa para declarar zonas amortiguadoras o reglamentar la función amortiguadora del Sistema de Parques Nacionales Naturales*", elaborado por Paredes G., como un instrumento de gestión territorial que contribuyera a la resolución de conflictos, y a la armonización entre instrumentos de planeación ambiental, de desarrollo y ordenamiento territorial hacia el logro del bienestar humano y la conservación del patrimonio natural.

En este análisis se revisaron los "*Lineamientos de Política para el Ordenamiento Ambiental en zonas aledañas a las áreas del SPNN*", con el fin de orientar el trabajo de sus equipos locales en los diferentes procesos de ordenamiento ambiental que se desarrollan en zonas aledañas a estas áreas protegidas. Estos lineamientos iban dirigidos a todos los niveles de gestión de PNNC, pero muy especialmente a las Direcciones Territoriales, las cuales tienen entre sus funciones: Implementar, en lo de su competencia a nivel regional, las políticas y estrategias para la determinación de las zonas amortiguadoras de las áreas del SPNN y Coordinar la puesta en marcha de sistemas de uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables que aporten a la consolidación de las zonas amortiguadoras de las áreas del SPNN adscritas (Ospina, M.A. y Henao, A.J., 2017).

En el documento de Paredes G. (2014), fueron analizados dichos lineamientos y se concluye que éstos estaban orientados principalmente a la gestión en zonas aledañas y su ordenamiento ambiental. Al respecto se presentan varias propuestas para avanzar en la participación efectiva de PNNC en los procesos de ordenamiento territorial, desde las instancias que generan las directrices nacionales, hasta el proceso de formulación de los instrumentos de ordenamiento territorial municipal, buscando así, asegurar que el área protegida sea debidamente involucrada, como determinante ambiental en estos instrumentos.

El concepto de zonas amortiguadoras ha estado relacionado esencialmente a las áreas del SPNN y, en consecuencia, los avances técnicos mencionados se enfocaron en estas áreas. Sin embargo, con la aparición del Decreto 2372 de 2010, hoy compilado en los artículos 2.2.2.1.1.1 y siguientes del Decreto 1076 de 2015, se introduce el concepto de *función amortiguadora,* haciendo referencia a que el ordenamiento territorial de la superficie de territorio circunvecina y colindante de cualquier área protegida debe cumplir con una función de mitigación y prevención de impactos sobre el área, armonizando la ocupación y transformación del territorio con los objetivos de conservación de las áreas protegidas.

Con la aparición de este nuevo concepto, que incluye no solo las áreas del SPNN sino todas las categorías que hacen parte del SINAP, algunas Autoridades Ambientales Regionales - AAR decidieron incorporar en sus ejercicios técnicos de ordenamiento, la definición de Función Amortiguadora.

Finalmente, es importante reiterar, como ya se explicó en los Antecedentes Normativos, que el ordenamiento de la superficie de territorio circunvecina y colindante con un área protegida del Sistema de Parques Nacionales, orientado a cumplir los Objetivos de Armonización que se definan durante el proceso no equivale a la ampliación de dicha área protegida, ni a la creación de otra área protegida, ya que:

- En estos sectores no aplican ni el régimen de usos, ni las restricciones generales, que aplican al interior del área protegida -por ejemplo, la prohibición de actividades productivas en las áreas del SPNN-, aunque se regularán los usos y actividades permitidas, de acuerdo con los Objetivos de Armonización que se definan.

- Los objetivos que se persiguen con este ordenamiento no son los objetivos de conservación del área protegida, aunque sí se pretende aportar a ellos.
- Los criterios que se utilizan para tomar la decisión de ampliar un área protegida están establecidos en la Ruta para la Declaratoria o Ampliación de Áreas Protegidas, adoptada por el MADS, mediante la Resolución 1125 del 2015.

Capítulo 2. Entidades Competentes en la definición de las Zonas amortiguadoras para áreas del SPNN

Tal como se estableció al inicio de este documento, la competencia para realizar el acto administrativo de determinación de las zonas amortiguadoras para áreas del SPNN, se encuentra en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el marco de lo fijado en el artículo 2.2.2.1.10.2 del Decreto 1076 de 2015[5].

Nótese de esta manera, como la función de determinación y regulación pareciera estar en cabeza del MADS con la colaboración de Parques Nacionales Naturales de Colombia, sin embargo, vale la pena llamar la atención, tal como se analizará a lo largo del presente documento, que este ejercicio deberá estar precedido de análisis técnicos, sociales y jurídicos que se realicen en el territorio, conforme a las competencias y jurisdicciones que apliquen a estas áreas, puesto que la zona objeto de estudio comparte varias competencias a nivel territorial y a nivel ambiental[6]. Es decir, que el ejercicio realizado deberá establecer la propuesta de delimitación del área, para que de manera posterior se determine por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la Zona Amortiguadora. Esta propuesta de delimitación tal como se establecerá más adelante, deberá ser realizada de manera conjunta entre las autoridades ambientales con competencia en el área, Parques Nacionales Naturales de Colombia, las autoridades designadas por parte de los municipios y las autoridades que

[5] Dicha función se encuentra en consonancia con el numeral 11 del artículo 1.1.2.1.1 del Decreto 1076 de 2015, referente a las funciones de Parques Nacionales Naturales de Colombia, en donde se determina que le corresponde proponer conjuntamente con las dependencias del MADS, las políticas, regulaciones y estrategias en materia de zonas amortiguadoras de las áreas del SPNN.

[6] Sobre este aspecto precisamente el derogado Decreto Ley 216 de 2003 disponía que la Dirección de Ecosistemas del MADS debería proponer, conjuntamente con la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales y las autoridades ambientales, las políticas y estrategias para la delimitación de las zonas amortiguadoras de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
Igualmente en el numeral 7 del artículo 19, del citado Decreto Ley, se fijaba que se requería por parte de Parques Nacionales Naturales de Colombia, coordinar con las autoridades ambientales, las entidades territoriales, los grupos sociales y étnicos y otras instituciones regionales y locales, públicas o privadas, la puesta en marcha de sistemas regulatorios de uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables en las zonas amortiguadoras de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, de acuerdo con los criterios de sustentabilidad y mitigación que se definan para cada caso.
Aunque el Decreto Ley 216 de 2003 fue derogado como ya se estableció anteriormente, es importante traerlo a colación pues permite entender un poco el contexto de la fijación de competencias. Al respecto el mencionado Decreto, había reconocido una realidad territorial de estas zonas, estableciendo que requieren un proceso concertado entre autoridades ambientales, entidades territoriales, y otras instituciones que puedan tener injerencia en el territorio, así como también en reconocer a las comunidades que habitan dicha zona. Este punto es esencial, pues además de reconocer que la autoridad ambiental tiene una injerencia en el área, está partiendo de la base de reconocer que las zonas amortiguadoras, más allá de cumplir con una función de prevención de presiones por actividades antrópicas para un área protegida del SPNN, cumple un elemento de articulación de estas áreas protegidas con su contexto territorial.

Comentado [EP21]: Revisar redacción del capitulo de acuerdo con el título, para dar mayor presicion

Comentado [ES22]: Revisar y ajustar:
No se analizan los siguientes artículos del Decreto 3572 que fijan competencias de PNNC sobre los asuntos de ZA:
2. *"Proponer conjuntamente con las dependencias del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las políticas, regulaciones y estrategias en materia de zonas amortiguadoras de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales."*
13 Proponer directrices técnicas para la promoción de sistemas de uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, que aporten a la consolidación de las zonas amortiguadoras de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
(…)
Proponer las bases técnicas para el diseño de las políticas y estrategias para la determinación de las zonas amortiguadoras de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
16 Coordinar la puesta en marcha de sistemas de uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables que aporten a la consolidación de las zonas amortiguadoras de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales adscritas.
(…)
Implementar, en lo de su competencia el nivel regional, las políticas y estrategias para la determinación de las zonas amortiguadoras de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
Tampoco se analizan las competencias del Decreto 3570 de 2011:
16 Proponer, con las dependencias del Ministerio y las entidades del Sector Administrativo, las políticas, regulaciones y estrategias para la creación, administración y manejo de las áreas de reserva forestal y la determinación y regulación de las zonas amortiguadoras de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
Se sugiere aclarar que la FA y ZA aplica para áreas protegidas marítimas. Asimismo, se sugiere establecer las competencias en este caso: hasta 12 millas náuticas CAR / después de 12 millas náuticas es MADS. (Ver Decreto número 1436 de 1984 y Resolución 1092 de 2014).

Comentado [EP23R22]: No aplica para este capitulo

Comentado [ES24]: Se refiere alas corporaciones autónomas? De ser así se recomienda ser explicito

Comentado [EP25R24]: No aplica

ostenten competencia de ordenamiento del territorio, quienes presentarán la mencionada propuesta de delimitación.

De esta manera en el marco del ejercicio de la autoridad ambiental, las Autoridades Ambientales Regionales, conforme a las funciones fijadas en el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, tendrán a su cargo la administración ambiental de su territorio y en consecuencia de aquellas áreas que formen parte de las zonas amortiguadoras. Todo lo anterior, siempre y cuando no exista otra disposición normativa que consagre dicha función en otra entidad, o en otras autoridades.

Ahora bien, con referencia al establecimiento de regulación especial para el manejo de estas zonas le corresponde a la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, proponer las políticas, regulaciones y estrategias para la determinación y regulación de las zonas amortiguadoras. Lo anterior, acompañado de la función del MADS de someter las zonas amortiguadoras a manejo especial reglamentado para cada caso, limitando o restringiendo el uso por parte de sus poseedores, ocupantes y propietarios.

Cabe nuevamente aclarar, que la función de administración del territorio comprendido al interior de las zonas amortiguadores no le fue asignada al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por lo cual su ejercicio se centrará únicamente en fijar los lineamientos de políticas, regulaciones y estrategias, para la determinación y regulación de las zonas amortiguadoras de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

Comentado [NS26]: Incluir sustento de nuevas autoridades, como Ej ATEA Decreto 1094 de 28 ago 2024

Comentado [ES27]: Se recomienda incluir quien ejercería la administración

Comentado [EP28R27]: No aplica, ya se menciono

Capítulo 3. Lineamientos de política para la zona amortiguadora

Comentado [EP30]: Revisar la pertinencia del texto introductorio

El presente capítulo expone los lineamientos de política para el ordenamiento de la superficie de territorio circunvecina y colindante con las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales - SPNN, en cumplimiento del numeral 2 del artículo 16 del Decreto ley 3570 de 2011.

Los lineamientos están definidos de tal manera que los diferentes actores institucionales y sociales tengan una orientación general sobre lo que se pretende con el desarrollo de procesos de ordenamiento ambiental que suplan los requerimientos en términos de la zona amortiguadora para áreas del SPNN.

Por ello, será de vital importancia para los procesos de ordenamiento de las zonas amortiguadoras de las áreas del SPNN, incluir actividades que promuevan las estrategias de participación comunitaria, en las que se privilegie el desarrollo y fortalecimiento de procesos organizativos de las comunidades beneficiadas, y posteriormente se trabaje de manera conjunta en la materialización de estas figuras de ordenamiento.

Comentado [ES31]: Seguimos en el tiempo y espacio definir los criterios en distancia de cuál sería el máximo (ideal que cumpla la ZONA AMORTIGUADORA o ZONA CON FUNCIÓN AMORTIGUADORA) Y segundo logra definir el mínimo en distancia (Efecto de borde para las ÁREAS PROTEGIDAS) y como en los corredores de conectiva puede llevar a unos mínimos en distancia que cumpla las funciones.

Si tenemos una delimitación clara en distancias, algo parecido a las rondas hídricas, se puede llegar a un aproximado de ordenamiento.

Es importante poder definir atributos sociales específicos para cada proceso de ordenamiento que permitan asegurar el respeto de los derechos de los pueblos étnicos y de las comunidades locales. Estos atributos, acompañados de las respectivas salvaguardas, permitirán evaluar el desempeño social del proceso de ordenamiento de la zona amortiguadora o de la función amortiguadora, procurando la generación de importantes beneficios sociales y ambientales.

La idea central en esta acápite es reconocer y fortalecer las instancias o espacios de ordenamiento existentes en el territorio que puedan asumir las tareas de coordinación, concertación, armonización y trabajo conjunto, sin la necesidad de crear nuevas figuras que traslapen el territorio, tal como ocurre hoy en día.

No obstante lo anterior, en el caso de que dichas figuras no respondan a la necesidad de amortiguación, es decir que las mismas no sean viables para cumplir esta función, se presenta la posibilidad, de generar mecanismos específicos que permitan realizar el proceso de ordenamiento de la zona amortiguadora. Todo lo anterior, teniendo en consideración las competencias de cada una de las entidades y los actores involucrados, y la jurisdicción de cada uno de ellos en estos territorios.

Vale la pena igualmente aclarar, que es importante definir estándares sociales específicos para cada proceso de ordenamiento, en los cuales se permita asegurar el respeto de los derechos de los pueblos étnicos y de las comunidades locales, pudiendo con ellos evaluar el desempeño social del proceso de ordenamiento de la zona amortiguadora o de la función amortiguadora, y generando en consecuencia la generación de importantes beneficios sociales y ambientales.

Por otra parte, los diferentes esquemas de coordinación y concertación que podrían darse para asegurar el éxito del proceso de ordenamiento de la zona amortiguadora o de la función amortiguadora y su posterior manejo, deberán diseñarse y operar para los dos momentos centrales del proceso: 1) la coordinación del proceso de ordenamiento de la zona; y 2) la coordinación para el manejo de la zona, ya que los niveles de responsabilidad, compromiso y roles de cada actor cambian entre uno y otro momento del proceso.

Comentado [ES32]: Se podría incluir, seguimiento y control?

En este orden de ideas, los lineamientos de política que se presentan a continuación parten del enfoque definido sobre la Función Amortiguadora que deben cumplir todas las áreas del SINAP, en términos de que el proceso de ordenamiento de la superficie de territorio circunvecina y colindante con las áreas protegidas debe aportar a la conservación de la biodiversidad, armonizándose con las diferentes figuras de ordenamiento que existen en la actualidad, teniendo en cuenta las dinámicas sociales, sectoriales, productivas y culturales que ocurren en torno a las áreas protegidas.

En este sentido, se entiende que dicho ordenamiento debe cumplir una función orientada a:

- Armonizar la ocupación, uso y transformación del territorio con los objetivos de conservación de las áreas protegidas

Esto implica gestionar de manera complementaria y armónica las necesidades de las poblaciones locales y las de protección ambiental, desde un enfoque de desarrollo integral[10] que oriente la inversión intersectorial en desarrollo rural sostenible (forestal, pesquero, agropecuario y uso de la biodiversidad), en modelos de organización territorial como lo son las franjas o áreas de estabilización y ruralización de la población colonizadora adyacente[11].

Se debe tener en cuenta el proceso de zonificación ambiental que permitirá identificar las áreas de especial interés ambiental - AEIA, la delimitación de la frontera agropecuaria, la dinámica sectorial de la deforestación, , las áreas protegidas vecinas, los ecosistemas estratégicos y las

[10] Enfoque de desarrollo integral: entendido como aquel orientado a la transformación estructural del campo y el ámbito rural, y a un relacionamiento equitativo entre el campo y la ciudad que asegure el bienestar y el buen vivir, la protección de la riqueza pluriétnica y multicultural, el desarrollo de la economía campesina y familiar y las formas propias de producción de los pueblos, comunidades y grupos étnicos, el desarrollo y la integración de las regiones abandonadas y golpeadas por el conflicto y el reconocimiento y la promoción a las organizaciones de mujeres rurales, y hacer del campo colombiano un escenario de reconciliación (Art. 2 Decreto 893 de 2017).

[11] Al respecto es importante precisar que el artículo 2.2.2.1.2.12 del Decreto 1076 de 2015 establece que: El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de sus distintas dependencias con funciones en la materia y las Corporaciones Autónomas Regionales, velarán porque en los procesos de ordenamiento territorial se incorporen y respeten por los municipios, distritos y departamentos las declaraciones y el régimen aplicable a las áreas protegidas del SINAP. Así mismo, velará por la articulación de este Sistema a los procesos de planificación y ordenamiento ambiental regional, a los planes sectoriales del Estado y a los planes de manejo de ecosistemas, a fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos de conservación y de gestión del SINAP y de los fines que le son propios.

áreas con posible presencia de pueblos indígenas en aislamiento voluntario, entre otros. Así mismo, los aspectos relacionados que apliquen del Acuerdo de Paz.

Es imprescindible que en este ánimo de armonizar el ordenamiento y manejo de la superficie de territorio circunvecina y colindante con las áreas protegidas con los proyectos de desarrollo rural, se identifiquen lineamientos generales de uso eficiente del suelo que tengan en cuenta su vocación y las visiones territoriales construidas con las comunidades, según necesidades y a escalas adecuadas, y que aporten al logro de los objetivos de conservación de las áreas protegidas.

En este sentido, el respaldo a los significados territoriales presentes en los sectores circunvecinos y colindantes con las áreas protegidas y el conocimiento detallado de la población cuyos medios de vida se relacionan con estas áreas, es una información tan importante como la que se refiere a la conservación de la biodiversidad contenida en ellas; por ello, las características culturales y socioeconómicas de la población local constituyen la base de apoyo de las medidas dirigidas a promover el uso sostenible de los recursos naturales, mitigar la pobreza, elevar la calidad de la vida humana y alentar un apoyo positivo a las áreas protegidas y sus zonas circunvecinas y colindantes, en las cuales también se encuentra un patrimonio natural que merece atención para su protección y conservación. Dicho precepto sin duda, responde a las necesidades identificadas en el post conflicto, pues aseguran no solo una respuesta a la problemática ambiental, sino también a las necesidades de las comunidades que habitan las áreas que se identifiquen.

La respuesta que desde el ordenamiento de los sectores circunvecinos y colindantes con las áreas protegidas se pueda generar a las dinámicas de uso, ocupación y transformación de estos territorios -incluyendo los conflictos por la presencia de comunidades campesinas al interior de dichas áreas protegidas-, mediante la aplicación de los criterios ambientales, sociales, económicos y culturales, que orienten la intervención institucional y social en estos sectores y hagan compatible la conservación con las alternativas económicas de las comunidades y de desarrollo del país.

- Atenuar y prevenir las perturbaciones sobre las áreas protegidas y contribuir a subsanar alteraciones que se presenten por efecto de las presiones en dichas áreas

Las presiones antrópicas sobre las áreas protegidas y su mitigación deben pensarse en términos de efectividad en el manejo, y no únicamente en relación con los elementos de control y vigilancia del uso de los recursos. Es por esto que dicho manejo podría ser más efectivo a través de la promoción y orientación de proyectos y actividades que permitan incrementar la competitividad del país, bajo un contexto de crecimiento verde[12], lo cual significa:

[12] Crecimiento verde: modelo dirigido a la construcción de una sociedad con bajas emisiones de carbono que ofrezca oportunidades sustanciales y asegure un crecimiento elevado continuo y un desarrollo sostenible, sobre la base de tecnologías innovadoras y de una producción, un consumo y unos estilos de vida más sostenibles, velando también por una reconversión justa de la fuerza laboral que cree trabajos dignos y empleos de calidad.

i) Potencializar actividades productivas sostenibles y el mejoramiento de los medios de vida locales, buscando convergencia entre el bienestar social, económico y ambiental;
ii) Buscar la preservación de los servicios ecosistémicos, los valores culturales y ancestrales, como elementos fundamentales para el desarrollo y el crecimiento verde;
iii) Promover la creación de corredores ecológicos conformados por áreas protegidas yestrategias de conservación, como espacios clave para la conservación de la biodiversidad y para la mitigación y la adaptación al cambio climático;
iv) Propender por un ordenamiento integral de los territorios; y
v) Garantizar el acceso a la tierra, claridad en los derechos de propiedad y seguridad jurídica, y el uso eficiente del suelo.

En este orden de ideas, las actividades productivas que se desarrollen deberán formularse a partir de la oferta natural del territorio, con el fin de generar bienes y servicios mercadeables y contribuir de igual forma con procesos de conservación, restauración y uso sostenible de los ecosistemas y los agro-ecosistemas, a la generación de bienestar social y al fortalecimiento y diversificación de la economía regional y local de forma sostenible.

Comentado [ES33]: Teniendo en cuenta vocación de uso del suelo, promoviendo los sistemas forestales, por ser los que menor impacto generan

Comentado [EP34R33]: No aplica

Es necesario en este sentido asegurar que las medidas de monitoreo y control atiendan oportunamente las situaciones que se presenten, mediante sistemas de alertas tempranas como las que utiliza el sistema de monitoreo de bosques y deforestación y bajo las estrategias de prevención, control y vigilancia que se utilicen por parte de las Autoridades Ambientales. Mientras, por otra parte, se desarrollan acciones de seguimiento y acompañamiento al cumplimiento de las alternativas de desarrollo que se definan con las comunidades asentadas en el territorio circunvecino y colindante con las áreas protegidas del SPNN.

Para el desarrollo de lo anterior, es imprescindible que se tengan en cuenta los instrumentos de ordenamiento de las áreas protegidas pues los mismos permiten identificar las presiones y las diferentes situaciones de manejo que tienen que ver con el área protegida y armonizar los ejercicios de manejo de dicha área con la materialización de la zona amortiguadora.

Comentado [NS37]: La zona amortiguadora es complementaria con otras estrategias de conservación; al declararse la zona de amortiguación, queda abierta la oportunidad que se definan o delimiten las figura que recoja estas estrategias de conservación

Comentado [EP38R37]: No aplica

- Aportar a la conservación de los elementos biofísicos, los elementos y valores culturales, los servicios ambientales y los procesos ecológicos relacionados con las áreas protegidas

Es necesario considerar escalas más amplias para la conservación, que vean más allá de los ecosistemas y se enfoquen en la conectividad del paisaje, integrando los diferentes usos y manejos del espacio, e involucrando de manera activa a los diferentes actores presentes en el territorio como responsables de la gestión, manejo y conservación de los recursos naturales, así como beneficiarios de los servicios ecosistémicos que se logran a través de estas interacciones.

Para ello se requiere una visión institucional coordinada y continuada del Estado en cada territorio, que reconozca la importancia de los bosques, de las áreas protegidas y de sus zonas circunvecinas y colindantes, para los intereses superiores de la Nación, integrando la visión de las comunidades locales, contribuyendo así a desarrollos rurales diferenciados, procurando la actuación sectorial integral y corresponsable al valor de provisión y beneficio de los bosques para el propio sector, y a la construcción de paz con la naturaleza.

Comentado [ES40]: Primordial el tema de recursos para su desarrollo

Comentado [EP41R40]: No aplica

Capítulo 4. Estrategias para el ordenamiento territorial de las zonas amortiguadoras

Comentado [ES42]: Revisar en el documento
Capítulo 4 – Estrategias para el ordenamiento territorial de las zonas amortiguadoras y la función amortiguadora
A pesar de que se trata de diferenciar entre la Zona Amortiguadora de las áreas del SPNN, la función amortiguadora de las áreas del SINAP y las demás figuras de ordenamiento territorial, el capítulo es confuso. El capítulo además no es claro porque el desarrollo técnico de cada una de las estrategias no se elabora ahí mismo, sino que se anuncia que será explicado en otro capítulo. Eso fragmenta el documento y su comprensión.

DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA ZONA AMORTIGUADORA PARA LAS AREAS DEL SPNN.

Se proponen los siguientes procesos relacionados con la definición y delimitación de la zona amortiguadora para las áreas del SPNN, implementando acciones y tomando decisiones articuladas, coherentes y armónicas, con miras a lograr los objetivos de armonización que define el requerimiento de amortiguación por cada una de las diferentes áreas.

Estos procesos pueden implementarse en cualquiera de los siguientes casos: a) durante el procedimiento de declaratoria, si se trata de una nueva área protegida; b) en la revisión o elaboración del plan de manejo del área protegida; y c) si durante el seguimiento y monitoreo de área protegida se identifica la necesidad de modificar o establecer nuevas zonas amortiguadoras.

Determinación del requerimiento de amortiguación para las áreas del SPNN.

Se presentan los escenarios aplicables a la superficie de territorio circunvecino con las áreas del SPNN. En este sentido es de precisar que tal como se ha manifestado en documentos predecesores, el análisis a realizar determinará la pertinencia y oportunidad de generar la zona amortiguadora para el área protegida; o la pertinencia de que las figuras, estrategias e instrumento de gestión, ordenamiento o planificación ambiental y territorial presentes en el área circunvecina y colindante al área protegida, cumplan con la función amortiguadora y se favorezca con su manejo integral, el alcance de los objetivos de conservación del área protegida disminuyendo las presiones hacia la misma.

ESCENARIO 1. Determinación, regulación y manejo de zona amortiguadora para las áreas del SPNN.

La entrada al proceso de determinación, regulación y manejo de la zona amortiguadora es la planificación del manejo de las áreas protegidas del SPNN, cuando en los análisis de contexto se identifican las situaciones que requieren gestiones por fuera del área protegida para lograr sus objetivos de conservación, lo cual lleva a la necesidad de concertar el manejo adecuado y armónico de áreas de confluencia entre el SPNN y las AAR y las Entidades Territoriales.

La delimitación, regulación y manejo de las zonas amortiguadoras debe emprenderse de manera conjunta con las AAR, las Entidades Territoriales, los grupos sociales y étnicos y otras instituciones

nacionales, regionales y locales, públicas o privadas, relacionadas con el espacio geográfico terrestre o marino a ordenar, en el marco de la planificación del manejo de las áreas protegidas del SPNN.

ESCENARIO 2. Complementariedad y armonización de las figuras, estrategias e instrumentos de gestión, ordenamiento o planificación ambiental y territorial, como elementos para la determinación de función amortiguadora del territorio.

Las zonas circunvecinas y colindantes con las áreas del SPNN son el escenario natural para que los distintos niveles de gestión de PNNC participen en procesos de ordenamiento con las AAR y Entidades Territoriales, con el fin de mejorar las probabilidades de logro de los objetivos de conservación de las áreas protegidas del SPNN, delimitando así su ámbito de gestión a un espacio geográfico determinado y directamente relacionado con cada área protegida del SPNN, sin perder de vista su contexto regional.

En este sentido, en los escenarios de gestión en los que se presenten figuras, estrategias e instrumentos de gestión, ordenamiento o planificación ambiental y territorial en el área circunvecina al área protegida del SPNN, se plantea como tarea principal, promover y facilitar la armonización de los procesos de planificación de cada una de ellas, con el fin de orientar los mismos desde una mirada de paisaje[13], en la que cada figura, estrategia o instrumento cumple un rol que se puede complementar con el rol de las demás; dentro de un mosaico ordenado y manejado de manera armónica, más allá de la función amortiguadora que requiera, en particular, cada área protegida presente en el territorio, pero cumpliendo claramente con la misma.

Para ello se debe reconocer el manejo específico que tiene cada figura, estrategia o instrumento de ordenamiento o planificación ambiental o territorial.

LO QUE SIGUE ABAJO NO IRÍA (TEXTO Y GRÁFICAS), SI SE ACOGE LA PROPUESTA DE ARRIBA. Se continuaría con el desarrollo del capítulo 5.

Para poder llevar a la práctica los lineamientos técnicos y jurídicos , se proponen las siguientes estrategias, con el fin de ayudar a los diferentes actores institucionales y sociales involucrados en procesos relacionados con el ordenamiento de sectores circunvecinos y colindantes con las áreas del SINAP, a implementar acciones y a tomar decisiones articuladas, coherentes y armónicas, con miras a lograr los objetivos de armonización que definen la función amortiguadora requerida por cada una de las diferentes áreas del SINAP.

[13] Un 'enfoque de paisaje' significa considerar tanto el enfoque geográfico y socio-económico para gestionar el suelo, el agua y los recursos forestales que constituyen la base –el capital natural– para alcanzar las metas de seguridad alimentaria y crecimiento verde inclusivo. Se lleva a cabo al vincular los cultivos, las pasturas, el bosque, las áreas arboladas, y el suelo de las áreas protegidas para la provisión de los servicios ecosistémicos y el incremento de la productividad. (Minambiente, 2018).
Por otra parte, la idea dominante actualmente es que, por un lado, el ecosistema explica el funcionamiento biofísico en un espacio dado y, por el otro lado, el territorio nace como expresión social de una delimitación espacial que se basa en relaciones de poder y soberanía. Así, el paisaje "implica una posición unificadora frente a la dicotomía naturaleza-cultura" (Urquijo y Barrera, 2009, en: Visión nacional de manejo integrado del paisaje y conectividad. SEMARNAT, CONABIO, CONAFOR y CONANP, 2017). (Minambiente, 2018).

Estas estrategias para el ordenamiento pueden iniciarse en cualquiera de los siguientes casos: a) durante el proceso de declaratoria, si se trata de una nueva área protegida; b) en la revisión o elaboración del plan de manejo del área protegida; y c) si durante el seguimiento y monitoreo de área protegida se identifica la necesidad de modificar las zonas amortiguadoras o las áreas con función amortiguadora existentes, o establecer unas nuevas.

Comentado [NS43]: Revisar redacción para que se diferencia zona amortiguadora de función amortiguadora

4.1 Estrategias de ordenamiento para las áreas del SPNN

Comentado [NS44]: Definir quién determina los objetivos de armonización.
Aclarar que la formalización de la ZA es a cargo del MADS
Incluir el papel del Comité dentro de la ruta.

En la Figura 1. Se presenta el árbol de decisiones de donde se desprenden las estrategias aplicables a la superficie de territorio circunvecina y colindante con las áreas del SPNN en particular.

Comentado [NS45]: Incluir definición de pertinente, viable y necesario

Comentado [NS46R45]: Antes de la figura

Comentado [NS47]: Incorporar la figura de la instancia de la mesa amortiguadora y su función, que es quien debe tomar esa decisión

CUANDO NO HAY REQUERIMIENTOS DE AMORTIGUACIÓN EXPLICAR

- Estrategia 1: Complementariedad y armonización de figuras de ordenamiento como función amortiguadora de las áreas del SPNN

Comentado [NS48]: Revisar el texto para aclarar la redacción sobre una figura de ordenamiento colindante con las áreas del SPNN no cumple per-sé una función amortiguadora. ACLARAR que depende de la figura y su ordenación

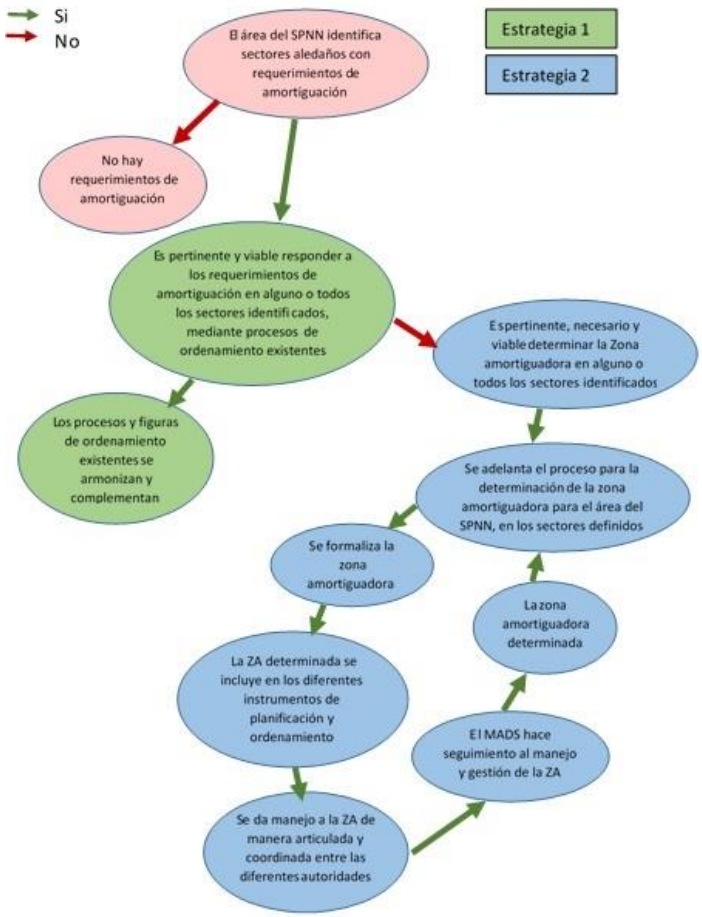
Las zonas circunvecinas y colindantes con las áreas del SPNN son el escenario natural para que los distintos niveles de gestión de estas áreas protegidas, participen, se articulen, complementen y armonicen con otros procesos de ordenamiento de las autoridades ambientales y de las autoridades territoriales, con el fin de incrementar las probabilidades en el logro de los objetivos de conservación, concretando así su ámbito de gestión a un espacio geográfico determinado y directamente relacionado con el área protegida, sin perder de vista su contexto regional.

Comentado [ES49]: No perder el tema de Area No Municipalizadas

Para ello, reconocer el territorio como una construcción cultural hace que el ordenamiento no se pueda quedar solo en darle cierto orden a la intervención sobre el espacio geográfico, sino que implica valorar los significados diversos que puede tener dicho espacio para los diferentes grupos humanos que lo habitan. La evolución de los enfoques, de los conceptos y métodos, permite pensar que se debe avanzar en un ordenamiento como proceso de planeación del uso a un ordenamiento como proceso de negociación política entre los diferentes intereses y visiones sobre el territorio -no solo su uso-. Es decir, el ordenamiento no visto solo como un proceso "técnico" que se realiza de manera participativa, sino también como un proceso de negociación política que se sustenta en elementos técnicos (legales, sociales, ambientales, económicos, etc.), dentro de contextos históricos y culturales particulares.

Figura 1. Árbol de decisiones para el desarrollo de las estrategias aplicables a las áreas del SPNN

Comentado [NS50]: Explicar a qué se refiere con que no hay requerimientos de amortiguación.



En este sentido, en los escenarios de gestión en los que se presenten varias figuras de ordenamiento en el área circunvecina al área protegida, se plantea como tarea principal promover y facilitar la armonización de los procesos de planificación territorial de dichas figuras, con el fin de orientar estos procesos desde una mirada de paisaje[14], en la que cada figura

[14] Un 'enfoque de paisaje' significa considerar tanto el enfoque geográfico y socio-económico para gestionar el suelo, el agua y los recursos forestales que constituyen la base –el capital natural– para alcanzar las metas de seguridad alimentaria y crecimiento verde inclusivo. Se lleva a cabo al vincular los cultivos, las pasturas, el bosque, las áreas arboladas, y el suelo de las áreas protegidas para la provisión

cumple un rol que se puede complementar con el rol de las otras figuras, dentro de un mosaico ordenado y manejado de manera armónica, más allá de la función amortiguadora que requiera cada área protegida en particular, pero cumpliendo claramente con la misma.

Para ello se debe reconocer el manejo específico que tiene cada figura o instrumento de ordenamiento o planificación: áreas protegidas nacionales, regionales o privadas, planes de manejo de ecosistemas estratégicos, resguardos indígenas, territorios colectivos de comunidades negras, zonas de reserva campesina, zonas exclusivas de pesca artesanal, planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas, entre otros.

La estrategia tiene su desarrollo técnico en el Capítulo 5 del presente documento.

- Estrategia 2. Determinación y Regulación de Zonas Amortiguadoras para las áreas del SPNN

De acuerdo con el numeral 11 del artículo 2 del Decreto 3572 de 2011, corresponde a PNNC: "*Proponer conjuntamente con las dependencias del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las políticas, regulaciones y estrategias en materia de zonas amortiguadoras de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales*". En este sentido, PNNC ha adelantado propuestas de lineamientos de política, desarrollos técnicos, propuestas normativas, y procesos de ordenamiento en zonas aledañas a las áreas del SPNN, las cuales se retoman en este punto para soportar la estrategia que se presenta a continuación.

PNN, aparte de la definición formal del Decreto 622 de 1977 (hoy compilado en el Decreto 1076 de 2015), ha concebido la Zona Amortiguadora (artículo 2.2.2.1.8.1) como el espacio geográfico (terrestre y marino) en el que se busca armonizar el ordenamiento interno de las áreas del SPNN (zonificación del manejo y reglamentación de usos y actividades) con los diferentes procesos de ordenamiento a nivel regional y local, con el fin de facilitar el cumplimiento de la función amortiguadora requerida para cada área protegida del SPNN.

PNN también ha propuesto que la entrada al proceso de delimitación, regulación y manejo de las zonas amortiguadoras sea la planificación del manejo de las áreas protegidas del SPNN, cuando en los análisis de contexto se identifican las situaciones que requieren gestiones por fuera del área protegida para lograr sus objetivos de conservación, lo cual lleva a la necesidad de concertar el manejo adecuado y armónico de áreas de confluencia entre el SPNN y las

---

de los servicios ecosistémicos y el incremento de la productividad. (TerrAfrica 2014, en: El enfoque del Banco Mundial en el Manejo Integrado del Paisaje. Proyecto de Ganadería en Colombia - BM, 2015)

Por otra parte, la idea dominante actualmente es que, por un lado, el ecosistema explica el funcionamiento biofísico en un espacio dado y, por el otro lado, el territorio nace como expresión social de una delimitación espacial que se basa en relaciones de poder y soberanía. Así, el paisaje "implica una posición unificadora frente a la dicotomía naturaleza-cultura" (Urquijo y Barrera, 2009, en: Visión nacional de manejo integrado del paisaje y conectividad. SEMARNAT, CONABIO, CONAFOR y CONANP, 2017).

autoridades ambientales regionales -AAR, como se establece en el parágrafo 3 del artículo 33 de la Ley 99 de 1993, ya que las zonas amortiguadoras de las áreas del SPNN son la más evidente de las posibles áreas de confluencia de intereses entre el SPNN y las AAR, al ser una zona determinada en función de un área del SPNN pero donde la autoridad ambiental es la Corporación o quien ostente la competencia respectiva.

Esta área de confluencia debe verse como el área en la que los intereses de las AAR y de PNNC se encuentran. El término confluencia invita a pensar en un sitio donde concurren, se juntan, convergen o coinciden intereses, ideas, propósitos; por lo tanto, debe ser resultado de una concertación y no se debe definir de manera unilateral ni *a priori*, sin que esto signifique desconocimiento de las competencias y jurisdicciones de cada autoridad.

El proceso para la delimitación, regulación y manejo de las zonas amortiguadoras debe emprenderse de manera conjunta con las autoridades ambientales regionales - AAR, los entes territoriales, los grupos sociales y étnicos y otras instituciones nacionales, regionales y locales, públicas o privadas, relacionadas con el espacio geográfico terrestre o marino a ordenar, en el marco de la planificación del manejo de las áreas protegidas del SPNN. Para lo cual, desde PNNC se ha propuesto la conformación de Comités de Zona Amortiguadora (PNNC, 2008), encargados de coordinar el desarrollo de todo el proceso. Con la conformación de este comité se busca establecer una instancia de coordinación y articulación interinstitucional que permita materializar la zona amortiguadora en el marco de las competencias de cada una de las entidades.

La propuesta de delimitación, regulación y manejo de la zona amortiguadora a determinar deberá ser enviada por dicho Comité al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el fin de que posterior a su evaluación y aprobación surta el proceso de formalización (determinación) a través de la expedición del acto administrativo respectivo. Una vez esté formalizada la delimitación, regulación y manejo de la zona amortiguadora, esta deberá ser incluida en los instrumentos de planeación, ordenamiento y gestión de las autoridades ambientales y territoriales relacionadas, conforme a lo expuesto en el capítulo 2 del presente documento.

Esta estrategia tiene su desarrollo técnico en el Capítulo 6 del presente documento.

Comentado [ES51]: cuanto es el tiempo para llegar a que el Comité logre tener una funcionalidad, y como va hacer los apoyos metodológicos y presupuestales para que lleguen los estudios para llegar a definir los criterios de las Áreas, como el recurso de las consultas previas para realizarlo con las comunidades étnicas.

Comentado [ES52R51]: Importante precisar y detallar su apalancamiento desde MADS dado que se incluye en la Rn

Comentado [NS53]: Se sugiere definir las funciones de esta instancia y los criterios básicos de cómo operará. Esto, sobretodo, si la Resolución que se realice en el MADS sobre la materia será sólo de adopción del presente documento.

Comentado [ES54]: Basado en que guía, seria considerar una metodología de realización, y si se aprueba, los costos de revisión, visitas, y demás, a cargo de quien estaría?... se debe realizar un permiso tipo Ambiental ¿??

Comentado [ES55]: Es importante definir claramente por Mision y competencias el alcance de los compromiso de PNNC en este proceso

4.2 Estrategias de ordenamiento para la función amortiguadora de otras áreas del SINAP

Como se estableció con anterioridad, las Autoridades Ambientales Nacionales y Regionales - AAR tienen la responsabilidad de establecer los criterios para orientar el ordenamiento de la superficie de territorio circunvecina y colindante con las áreas del SINAP, con el fin de que contribuya a disminuir impactos y perturbaciones en las áreas y adicionalmente, y aporten al mejoramiento la calidad de vida de los asentamientos que puedan encontrarse allí (MADS, 2016).

En este sentido, este apartado muestra las estrategias aplicables al ordenamiento de la superficie del territorio circunvecino y colindante con otras áreas del SINAP (excluyendo a las áreas del SPNN), con el fin de brindar orientaciones a las Autoridades Ambientales Regionales para que puedan alinear y apoyar los procesos de ordenamiento de la superficie de territorio circunvecina y colindante con las otras áreas del SINAP, en el marco de los procesos de ordenamiento territorial municipales, para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.2.1.3.10 del Decreto 1076 de 2015.

Para iniciar, las AAR deberán identificar los requerimientos de gestión por fuera de las áreas protegidas para alcanzar los objetivos de conservación de las mismas. Esto permitirá definir unos posibles Objetivos de Armonización entre cada área protegida y su entorno, que guiarán la definición de criterios para el ordenamiento de la superficie de territorio circunvecina y colindante con dichas áreas.

Comentado [ES56]: Generación de una línea base, seria consistente generar una guía de metodología de requerimientos de zonas… porque de lo contrario cada Autoridad puede generar diferentes criterios… a voluntad del evaluador..

Aquí se pueden presentar dos maneras de avanzar en el proceso. La primera es que las AAR tomen como principal referente para orientar el ordenamiento de la superficie de territorio circunvecina y colindante con las áreas protegidas, la complementariedad y armonización con otras figuras de ordenamiento que puedan cumplir la función amortiguadora de las áreas protegidas y, por tanto, se desarrollaría la Estrategia 1. del numeral 4.1., cuyo desarrollo técnico se encuentra en el Capítulo 5: "Complementariedad y armonización de Figuras de Ordenamiento como función amortiguadora aplicable a las áreas del SNNP y otras áreas del SINAP".

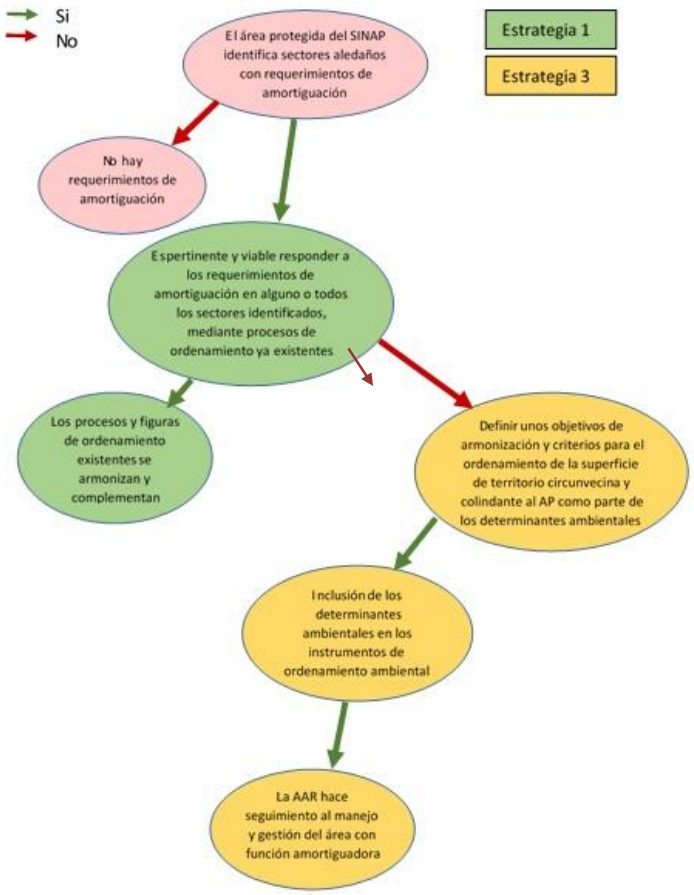
La segunda tiene que ver con otro referente para que las AAR puedan orientar el ordenamiento de la superficie de territorio circunvecina y colindante con sus áreas protegidas, en el escenario de que no se presenten otras figuras de ordenamiento colindantes con las áreas protegidas y la AAR requiera definir el territorio circunvecino y colindante que deba cumplir la función amortiguadora para el área protegida.

Comentado [ES57]: No olvidar las áreas No municipalizadas

En la Figura 2. se presenta el árbol de decisiones para el desarrollo de las estrategias aplicables a otras áreas del SINAP.

Figura 2. Árbol de decisiones para el desarrollo de las estrategias aplicables a otras áreas del SINAP

Comentado [NS58]: Revisar el comentario "cuáles serían los criterios o lineamientos para definirlos. No es claro en la ruta propuesta."



- Estrategia 3: Ordenamiento de la superficie del territorio circunvecino y colindante con un área del SINAP

Esta estrategia se aplica en el escenario de que no se presenten figuras de ordenamiento colindantes con las áreas protegidas de la AAR que cumplan con la función amortiguadora y que por tanto se requiera definir el territorio circunvecino y colindante que deba cumplir la función amortiguadora para el área protegida, en los términos establecidos en el artículo 2.2.2.1.3.10 del Decreto 1076 de 2015.

La AAR mediante directrices, normas y reglamentos expedidos puede establecer Determinantes Ambientales, orientados para la regulación del uso del suelo en la superficie de territorio circunvecina y colindante con cada área protegida; en este escenario, el ente territorial recibe estas directrices para adelantar su proceso de ordenamiento territorial municipal y en el proceso de concertación de asuntos ambientales con la respectiva AAR presenta su propuesta de regulación de usos del suelo para esta superficie del territorio, para que sea aprobada por la AAR.

Comentado [NS59]: Revisar la sigla en todo el documento

La AAR adelantaría este proceso de manera participativa, promoviendo espacios de diálogo y concertación con los entes territoriales y las comunidades asentadas en estos territorios, para asegurar la legitimidad de las decisiones de ordenamiento que allí se tomen. En este escenario, la AAR acompaña al ente territorial en la aplicación de los criterios para la regulación de los usos del suelo en la superficie de territorio circunvecina y colindante con cada área protegida, de tal manera que se asegure el cumplimiento de los Objetivos de Armonización acordados.

La estrategia tiene su desarrollo técnico en el Capítulo 7 del presente documento.

Capítulo 5. Desarrollo técnico de la Estrategia 1. "Complementariedad y armonización de Figuras de Ordenamiento como función amortiguadora aplicable a las áreas del SNNP y otras áreas del SINAP"

Para los escenarios de gestión en los que se presenten diferentes figuras de ordenamiento, se plantean lineamientos y estrategias para la armonización de los procesos de ordenamiento y planificación territorial de dichas figuras, que pretenden orientar estos procesos desde una mirada de paisaje, en la que cada figura cumple un rol que se puede complementar con el rol de las otras figuras, dentro de un mosaico ordenado y manejado de manera armónica. Este enfoque integral permitirá sustentar el mejoramiento del bienestar de las comunidades locales y garantizar las condiciones de igualdad, en el marco de un desarrollo rural que reconozca las particularidades de cada territorio, en términos sociales, económicos, culturales, históricos y ambientales.

Estos lineamientos y estrategias reconocen el manejo específico que tiene cada figura o instrumento de ordenamiento o planificación (áreas protegidas nacionales, regionales o privadas, planes de manejo de ecosistemas estratégicos, resguardos indígenas, territorios colectivos de comunidades negras, zonas de reserva campesina, zonas exclusivas de pesca artesanal, planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas, entre otras), al momento de proponer la manera cómo se debería abordar el tema en dichas figuras e instrumentos.

El proceso para complementariedad y armonización con las figuras de ordenamiento territorial, deberá considerar una coordinación por parte del administrador del área protegida, el cual una vez identifique no sólo las presiones a atenuar o prevenir, sino además otras situaciones de manejo requeridas, generará los acuerdos y actividades con los actores involucrados, para el desarrollo del proceso.

5.1 Ruta para la armonización de figuras en el territorio

Con base en lo anterior, se hace necesario plantear una ruta técnica como guía para el proceso de armonización y concertación con las figuras existentes en el territorio, la cual deberá contar con las siguientes etapas:



Figura 3. Ruta para la armonización de figuras en el territorio

I. Aprestamiento y preparación

Esta fase se inicia cuando el equipo que administra el área protegida, identifica y define aquellos sectores prioritarios en la periferia del área protegida con requerimientos de gestión y armonización (ver Figura 4). La priorización de dichos sectores, se hace a partir de la identificación de las presiones sobre el área protegida, además de los requerimientos de manejo que sean detectados y que estén afectando el cumplimiento de los objetivos de conservación.

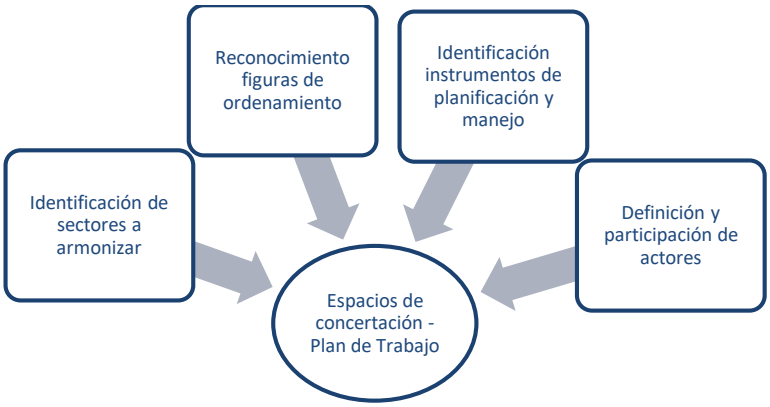


Figura 4. Proceso Fase de Aprestamiento

Una vez identificados dichos sectores, se deberá reconocer la figura o figuras de ordenamiento territorial existentes, con su respectivo instrumento de planificación y especificidades de manejo, los cuales servirán como insumos para diseñar las estrategias y mecanismos de armonización entre el área protegida y sus vecinos[15].

[15] Se utilizará el concepto de vecindad, con el fin de manejar un lenguaje de igualdad participativa entre las figuras de ordenamiento existentes en el territorio. Este concepto fue un valioso aporte obtenido durante el taller de retroalimentación

En esta fase, se deberán identificar todos los actores involucrados en el territorio (comunidades locales, instituciones, empresas, organizaciones sociales, entes territoriales, autoridades ambientales, autoridades sectoriales, entre otros), con los que finalmente se conformarán unos espacios de concertación y se definirá de manera concertada un "Plan de trabajo para la armonización del territorio". Estos espacios de concertación deben conformarse por representantes de las autoridades ambientales, públicas, organizaciones privadas y actores de cada figura de ordenamiento a ser armonizada. Igualmente se tendrá una instancia de coordinación mediante la cual se defina la periodicidad y actores involucrados para la materialización de este aprestamiento, la cual puede ser el Comité de Zona amortiguadora o comisiones conjuntas que existan de las áreas establecidas por las determinantes ambientales

Durante esta fase y las siguientes, será fundamental establecer canales de comunicación y espacios de participación continua. Estos canales incluyen mesas de trabajo, talleres e intercambio de saberes, que permitan: a.) fortalecer los vínculos de comunicación entre los actores; b.) generar espacios de apropiación y cuidado del territorio, sus recursos naturales y culturales; c.) manifestar y proponer desde la experiencia de los actores, los posibles mecanismos adecuados para desarrollar la armonización, permitiendo la coexistencia de las figuras de ordenamiento; d) brindar bases técnicas para promover modelos sostenibles de producción.

Para los casos en que las figuras de ordenamiento identificadas correspondan a resguardos indígenas o territorios colectivos de comunidades negras, se deberán reconocer estas comunidades étnicas como autoridades máximas en la gestión de su territorio, además de ser tomadas en cuenta como figuras con igualdad política y con los mismos derechos de participación. Igualmente, teniendo en consideración que estas figuras presentan dentro de sus instrumentos de planificación, los modelos económicos de sus prácticas tradicionales de producción y los ejercicios de zonificación, es indispensable usar esta información para establecer las líneas estratégicas de concertación.

Comentado [ES60]: Considerar que se deberá realizar "Consulta previa"…

II. Diagnóstico

En esta fase se pretende tener una visión de la realidad actual del territorio, para identificar las dinámicas que tienen relación con el área protegida y sus vecinos (ver Figura 5). En este sentido, se deberá realizar un estudio del estado actual del área a nivel biofísico, socioeconómico y cultural, además de tener en cuenta la información sobre el plan de manejo del área protegida y su zonificación. Lo anterior permitirá identificar tanto las presiones sobre el área protegida, así como los diferentes tipos de requerimientos de manejo que se estén presentando desde el interior del área protegida y que se ven reflejados en el entorno de sus vecinos.

con el Territorio Colectivo del Consejo Comunitario Mayor del Alto San Juan - ASOCASAN, respecto al manejo de la función amortiguadora.

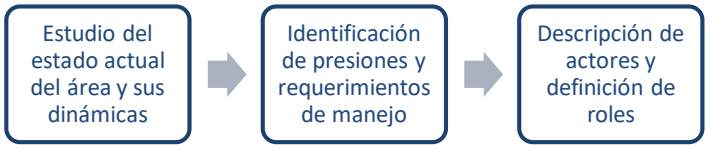


Figura 5. Proceso Fase de Diagnóstico

Así mismo, se deberá elaborar una caracterización o actualización del mapeo de actores en el territorio, sus intereses y la definición de los roles que tendrán durante el desarrollo del proceso.

El diagnóstico, además de identificar las presiones, deberá reconocer las condiciones favorables que puedan promoverse, extrapolarse o servir de referencia para la formulación de modelos sostenibles en otras áreas de la periferia.

Esta fase contará también con escenarios de participación de los actores involucrados, con el fin de identificar las necesidades de las poblaciones locales y las prioridades de manejo ambiental, además de los instrumentos de planificación con que cuenta tanto el área protegida como la figura de ordenamiento del área circunvecina, para la posterior formulación de unos objetivos de armonización y la definición de las líneas de gestión a utilizar entre el AP y las figuras de ordenamiento existentes.

III. **Definición de Objetivos de armonización**

Esta fase incluye la formulación de unos objetivos específicos que puedan dar alcance al cumplimiento de armonizar las vecindades. Estos objetivos deben ser realizables en el tiempo, ya que de ellos parte la gestión estratégica que se dará a los sectores priorizados con dichos requerimientos.

El planteamiento de estos objetivos será una tarea compartida y concertada con los actores involucrados en el proceso, en los cuales se manifestarán los ideales y metas comunes a alcanzar con el manejo adecuado y armonizado entre el área protegida y las figuras vecinas. Cabe resaltar que estos objetivos de armonización deberán plantearse en coherencia con el cumplimiento de los objetivos de conservación del área protegida y su relación con el territorio.

IV. Diseño y formulación de estrategias y mecanismos de armonización entre figuras de ordenamiento

Para el cumplimiento de los objetivos planteados en la fase anterior, se procederá con el diseño y formulación de las estrategias y mecanismos de gestión, que cumplan la función de atenuar presiones y armonizar las necesidades de las poblaciones locales y las de manejo ambiental en

los sectores priorizados con requerimientos de gestión y armonización. En esta fase se pueden presentar múltiples escenarios posibles, dada la variedad de figuras de ordenamiento que se reconozcan en la fase de aprestamiento.

Previo al planteamiento de las estrategias de gestión y mecanismos de armonización, se realizarán ejercicios de prospectiva territorial, dentro de los que se propone la construcción de un futuro escenario deseable (a dónde se quiere llegar), con la comunidad local, a partir del cual se formularán los pasos y acciones necesarias que harían posible alcanzar ese escenario ideal. Con base en estos ejercicios, se construirán los mecanismos para armonizar.

Es importante mencionar que, para el desarrollo de estos ejercicios de prospectiva territorial, se deberá contar con la información necesaria sobre los procesos que ya están en ejecución, con el fin de tener elementos técnicos para el planteamiento de los mecanismos de armonización de manera responsable.

A continuación, se proponen algunas estrategias de gestión y armonización generales, a manera de orientación en esta ruta técnica:

- Fortalecer los planes de manejo de las áreas protegidas o estrategias de conservación colindantes, de tal manera que se asegure su aporte al mantenimiento de la función protectora del área protegida en cuestión.
- Concertar programas de cambio o reconversión de actividades económicas que actualmente están generando presiones, a otras formas sostenibles de producción (ej: cambio de actividad productiva a un modelo más verde; oferta de sustitutos en las materias primas de actividades que generan presión o deterioro sobre un recurso de importancia ambiental).
- Promover y fortalecer aquellas actividades que se consideren de bajo impacto y que hagan uso sostenible de los recursos naturales (ej: ecoturismo, educación ambiental, interpretación y apreciación paisajística).
- Incluir los Programas de Desarrollo Rural con Enfoque Territorial (forestal, pesquero, agropecuario y uso de la biodiversidad) en aquellas áreas en donde estos se están desarrollando.
- Fortalecer cuando aplique, la implementación de programas de formación técnica de Producción Más Limpia (PML)
- Fortalecer las alianzas con los Programas de reducción de los efectos de la deforestación, para contribuir con el cuidado de los bosques y el desarrollo de las comunidades que los habitan.
- Implementar opciones de mejora en el desarrollo de la economía campesina y familiar, además de las formas propias de producción tradicional de los pueblos y grupos étnicos.
- Fortalecer la economía pesquera, como uno de los mecanismos tradicionales de producción de las comunidades locales y una alternativa amigable con el territorio.
- Establecer proyectos de inclusión sociales para el desarrollo y la integración de las comunidades golpeadas por el conflicto.

- Promover la vinculación de programas de incentivos económicos, opciones de ahorro y crédito por buenas prácticas ambientales.
- Articular con los planes de manejo de los proyectos con previo licenciamiento ambiental, la financiación de programas encaminados al cumplimiento de los objetivos de conservación y el mejoramiento del entorno de las áreas protegidas.

Estas estrategias de gestión y mecanismos de armonización planteados para estas áreas, deben ser coherentes con otras decisiones de ordenamiento territorial (POMCA, POMIUAC, suelos de protección, Zonas de Reserva Forestal de Ley 2ª, entre otras).

Con el fin de hacer seguimiento al cumplimiento de los objetivos de armonización, se establecerán indicadores y metas con tiempos definidos, que serán concertados e incorporados en los planes estratégicos tanto del área protegida como en los planes que apliquen para cada una de las figuras de ordenamiento en particular.

5.2 Descripción de posibles escenarios con figuras de ordenamiento existentes

Considerando las fases previamente explicadas, en este apartado se describen algunos de los escenarios más comunes en las áreas circunvecinas a las áreas protegidas, que presentan figuras de ordenamiento territorial e instrumentos de planificación, para establecer la manera adecuada de cumplir con los objetivos de armonización que se formulen a partir de los requerimientos identificados.

5.2.1 Resguardos indígenas y Territorios Colectivos de Comunidades Negras

Comentado [NS61]: Revisar que se haga referencia a zonas amortiguadoras, no solo al tema ambiental general

En los casos en que en las figuras de ordenamiento en la periferia del área protegida correspondan a resguardos indígenas o territorios colectivos de comunidades negras, los cuales tienen autonomía en ordenar y manejar su territorio dentro de sus tradiciones y costumbres, se tendrán las siguientes consideraciones:

Cuando en las áreas vecinas del área protegida se evidencie la presencia de resguardos indígenas, durante el desarrollo de los espacios de participación en las fases de aprestamiento y diagnóstico de la ruta técnica, se deberán identificar cuáles son las prácticas tradicionales de intercambio económico, además de sus costumbres y creencias, con el fin de incorporar en el proceso las necesidades de los habitantes y los ideales comunes, además de su cosmovisión sobre el desarrollo adecuado del territorio.

Para este proceso es importante mencionar que los resguardos indígenas pueden contar con una zonificación propia que definen en sus Planes de Vida[16] y les permite establecer los usos

[16] Estos planes de vida se han consolidado como instrumentos de planeación que se construyen a partir de un proceso participativo de auto-diagnóstico y del ejercicio de elaboración de proyectos.

del territorio de acuerdo a sus necesidades. Con esta herramienta se buscará identificar, durante la fase de diagnóstico, aquellos usos actuales de los recursos naturales y las presiones que puedan existir desde sus economías tradicionales sobre el área protegida y los recursos naturales, definiendo de manera conjunta la pertinencia y necesidad de generar estrategias que cumplirían la función de armonización.

Para el escenario de gestión con territorios colectivos de comunidades negras, reconocidas como grupo étnico a través de la Ley 70 de 1993, se debe tener presente el concepto de prácticas tradicionales de producción, las cuales se definen en esta ley como aquellas "*actividades y técnicas agrícolas, mineras, de extracción forestal, pecuarias, de caza, pesca y recolección de productos naturales en general que han utilizado consuetudinariamente las comunidades negras para garantizar la conservación de la vida y el desarrollo auto-sostenible*".

Comentado [NS62]: Revisar el alcance y precisión sobre que generen prácticas responsables toda vez que se pueden afectar objetos de conservación de las áreas protegidas

En este sentido, dichas prácticas tradicionales están incluidas en sus procesos de planificación como la Zonificación y Ordenamiento del Territorio Colectivo, insumo que ha creado un ordenamiento y regulación de manera participativa, en donde los habitantes definen los espacios de uso y proponen las estrategias para controlar o regular sus prácticas, hacia un uso sostenible de los recursos.

Por lo anterior, y en coherencia con el Decreto 1745 de 1995 (compilado en el Decreto 1066 de 2015), en el cual se establecen los Consejos Comunitarios como la máxima autoridad de administración interna dentro de las Tierras de las Comunidades Negras, se acudirá como punto de partida al cumplimiento del numeral 11 del artículo 6 de mencionado decreto que determina como una de las funciones de los Consejos Comunitarios "*el velar por el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales de conformidad con la legislación ambiental y las prácticas tradicionales de producción y demás que garanticen el manejo sustentable de los recursos naturales".*

Una vez se reconocen los Consejos Comunitarios como autoridades máximas de su territorio, con autonomía e igualdad política, con los mismos derechos de participación que otras figuras de ordenamiento, se manejará la armonización en términos de vecindades así: "Yo cuido del vecino y el vecino cuida lo mío"[17]. Con esta perspectiva del territorio, se tendrá un enfoque de paisaje regional y no dirigido únicamente en función del área protegida.

Finalmente, la formulación de los objetivos y las estrategias de armonización debe ser un ejercicio concertado con los actores locales e institucionales involucrados, con el fin de promover modelos económicos sostenibles, tecnificación de sistemas productivos, además del fortalecimiento de vínculos con actores o instituciones que ofrezcan incentivos económicos por buenas prácticas ambientales. Todas estas estrategias, deben ser formuladas a partir de los

[17] Concepto sugerido, con el fin de manejar un lenguaje de igualdad participativa entre las figuras de ordenamiento existentes en el territorio, durante el taller de retroalimentación con el Territorio Colectivo del Consejo Comunitario Mayor del Alto San Juan - ASOCASAN, respecto al manejo de la función amortiguadora.

instrumentos de planificación de estos territorios como: los planes de manejo del territorio y los planes de etnodesarrollo (DNP, 2014).

5.2.2 Zonas de Reserva Campesina y Zonas Exclusivas de Pesca Artesanal

Comentado [NS63]: REVISAR TECAM

En la periferia de las áreas protegidas se pueden encontrar escenarios en los que existan figuras de ordenamiento como las Zonas de Reserva Campesina - ZRC o las Zonas Exclusivas de Pesca artesanal - ZEPA. Para la primera figura en mención se deberán tener en cuenta las disposiciones del Decreto 1777 de 1996 hoy derogado y compilado en los artículos 2.14.13.1 y siguientes del Decreto 1077 de 2015, el cual reglamenta parcialmente el Capítulo XIII de la Ley 160 de 1994, en lo relativo a estas zonas y establece en el Parágrafo 1 de su Artículo 1, que" *las zonas de reserva campesina podrán comprender también las zonas de amortiguación del área de Sistema de Parques Nacionales Naturales, con el propósito de desarrollar las actividades, modelos y sistemas productivos que se formulen en los planes ambientales establecidos para las zonas respectivas. En las zonas de coincidencia, estos planes deberán respetar las regulaciones establecidas para las zonas amortiguadoras*". Las actividades productivas permitidas en las ZRC se deberán definir en los planes de desarrollo sostenible que se formulen para cada zona en particular.

La segunda figura de ordenamiento, Zona Exclusiva de Pesca artesanal (ZEPA), se planteó como una estrategia de manejo responsable para la recuperación a futuro de los recursos pesqueros de las regiones Pacífica y Caribe. Mediante la Resolución 899 de 2013 expedida por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP, se establecieron los límites de la ZEPA y un área adyacente denominada Zona de Especial Manejo Pesquero (ZEMP) en el Pacífico, para las cuales se deberá establecer un Plan de ordenación Pesquera que debe cumplir con unos objetivos clasificados en: biológicos, socioeconómicos y ambientales.

Con base en los anteriores escenarios, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos en la aplicación de la ruta técnica en estas zonas:

1. Identificar actividades definidas en cada uno de los instrumentos de planificación (sean Planes de Desarrollo sostenible para las ZRC o Planes de Ordenación Pesquera en las ZEPA)
2. Dentro de las actividades identificadas anteriormente, señalar aquellas que están aportando al logro de los objetivos de armonización definidos, con el fin de fortalecerlas y encaminarlas al manejo sostenible de los recursos del territorio.
3. Armonizar aquellas actividades que causen presión o amenazas sobre el área protegida o la degradación de los recursos naturales, a partir de la formulación de estrategias de gestión como, por ejemplo: el establecimiento de programas de fortalecimiento de la economía campesina y pesquera sostenible; el fomento de proyectos de Producción Más Limpia; programas de pago por servicios ambientales como BanCO_2; inclusión de proyectos con estrategias REDD. Estas estrategias buscarán soportar el mejoramiento del bienestar de las comunidades locales, la promoción de escenarios de igualdad y el

desarrollo de la agricultura campesina, familiar y comunitaria, en el marco del desarrollo rural integral.

5.2.3. Unidad de Planificación Rural – UPR:

Es importante plantear un escenario, en el cual en las áreas circunvecinas del área protegida no se presenten figuras de ordenamiento, pero si se contemple la posibilidad de que la comunidad manifieste su interés en que su territorio se ordene como una Unidad de Planificación Rural - UPR[18]. Esta forma de ordenamiento se considera como un complemento al POT, pero además es una oportunidad para involucrar a los habitantes y sus dirigentes municipales, en actividades de protección ambiental y desarrollo económico sostenible. Así las cosas, la idea será articular las actividades al cumplimiento de los objetivos de armonización, teniendo en cuenta las disposiciones establecidas en el Decreto 1077 de 2015 y la coherencia con las disposiciones de la Reforma Rural integral del Acuerdo de paz, en el marco del posconflicto.

5.2.4 Ecosistemas estratégicos - (páramos, manglares, humedales, Arrecifes Coralinos y Praderas de Pastos Marinos)

Los ecosistemas estratégicos se refieren a aquellos que cumplen funciones vitales para el bienestar y desarrollo de la sociedad. Estos ecosistemas se caracterizan por mantener equilibrios y procesos ecológicos básicos, tales como: la regulación del clima, del ciclo del agua, realizar la función de depuradores del aire, agua y suelos; la conservación de la biodiversidad, evitar la erosión costera, entre otros. Para cada uno de los ecosistemas estratégicos del país se tienen unos lineamientos e instrumentos de manejo, que establecen su zonificación y usos.

En este sentido, en los casos que parte del área circunvecina del área protegida esté representada por ecosistemas estratégicos, será necesario identificar el instrumento de planificación y, a partir de éste, diseñar las estrategias y mecanismos de armonización. Para tales fines, en la Tabla 1 se mencionan algunos de los ecosistemas estratégicos que se podrían encontrar en la periferia de las áreas del SINAP y su correspondiente instrumento de manejo para la articulación entre figuras.

Tabla 1. Algunos Ecosistemas estratégicos e instrumentos de planificación para su articulación con el área protegida

Ecosistema estratégico	Instrumento de Planificación	Descripción
Páramos	Delimitación, directrices, y Plan de manejo ambiental	Instrumento de planificación y gestión participativo, mediante el cual, a partir de la información generada en el Estudio del Estado Actual de Páramos (EEAP), se establece

[18] Unidad de Planificación Rural: Instrumento de planificación de escala intermedia que desarrolla y complementa el plan de ordenamiento territorial para el suelo rural. (Decreto 3600 de 2007, compilado en el Decreto 1077 de 2015)

Ecosistema estratégico	Instrumento de Planificación	Descripción
		un marco de acción para alcanzar objetivos de manejo. En ese estudio del estado actual, se obtiene una zonificación ambiental para el ordenamiento y establecimiento de las medidas de manejo para el uso sostenible, conservación y restauración de los ecosistemas de páramo y sus recursos asociados según la (Resolución No. 839 de 2003, expedida por el MADS)
Humedales	Plan de manejo Ambiental	Instrumento que se construye teniendo en cuenta los criterios y categorías definidas por la Convención Ramsar (1971) y la Guía técnica para la formulación de planes de manejo para humedales (Resolución 196 de 2006, expedida por el MADS),
Manglares	Plan de manejo del ecosistema Manglar y zonificación de Manglares	Instrumento que se construye teniendo en cuenta las disposiciones de la Resolución 1602 de 1995, Resolución 20 de 1996 y Resolución 924 de 1997
Arrecifes Coralinos	Plan de Manejo Integrado de Zonas Costeras PMIZC	Instrumento cuyo propósito es coordinar y guiar las propuestas para el desarrollo futuro y la conservación de la zona costera y sus recursos. Estos planes se construyen en coherencia con los planes de ordenación y manejo integrado de las Unidades Ambientales Costeras POMIUAC que se establezcan.
Praderas de Pastos Marinos		

En el caso ideal en que los Planes de Manejo mencionados y los usos establecidos en la zonificación estén cumpliendo en la realidad del territorio, con los objetivos de conservación, protección y restauración del ecosistema de interés, se aprovechará dicha planificación para que cumpla con los objetivos de armonización definidos para esta área.

Por el contrario, si se identifican áreas en las que sea pertinente y necesario establecer estrategias de gestión y mecanismos de armonización, se buscará armonizar la zonificación y usos del ecosistema estratégico con los objetivos de armonización planteados. Esta armonización deberá ser discutida y concertada en mesas participativas entre la comunidad, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las Autoridades Ambientales Regionales, municipios y gobernaciones en las áreas de influencia, respetando la importancia ecológica y los servicios de regulación que prestan los ecosistemas estratégicos y su conectividad con el área protegida.

5.2.5 Áreas Protegidas y Estrategias de Conservación *in situ*

Comentado [NS64]: Revisar este item separando áreas protegidas y las distinciones internacionales

En muchas ocasiones las áreas protegidas presentan, en sus zonas circunvecinas escenarios con estrategias de conservación *in situ* o presencia de categorías de otras áreas protegidas del SINAP de carácter nacional, regional o local, para las cuales se formulan los Planes de Manejo como el instrumento base para la articulación y armonización. En este ordenamiento interno se establece la zonificación del manejo y la reglamentación de los usos, los cuales podrían cumplir la función amortiguadora, sin la necesidad de determinar una zona específica para tal fin.

Para estos escenarios, existe la posibilidad que la figura de protección o estrategia de conservación *in situ* no favorezca el cumplimiento de los objetivos de armonización y que, por el contrario, esté generando presiones sobre el área protegida. En este sentido, se evaluará la pertinencia de establecer estrategias de manejo en ambas áreas que permitan armonizar y articular el manejo conjunto, estrategias que serán definidas mediante ejercicios concertados entre los actores involucrados durante las fases del proceso. Para ello se deberán tener en cuenta las especificaciones de manejo, además de la realidad actual del territorio. La Tabla 2 muestra algunas estrategias complementarias de conservación *in situ* y categorías de manejo de áreas protegidas.

Tabla 2. Instrumentos de planificación para algunas Categorías de Manejo de las áreas protegidas o Estrategias complementarias de Conservación *in situ*

Categoría de Manejo de Área Protegida o Estrategia de Conservación *in situ*	Entidad Administradora	Instrumento de Planificación
Reservas Forestales Protectoras Nacionales Reservas Forestales Protectoras Regionales	Corporaciones Autónomas Regionales	Plan de Manejo en el cual la zonificación debe enfocarse en el cumplimiento de los Objetivos de conservación. hace su zonificación con base en la destinación de la categoría.
Parque natural regional	Corporaciones Autónomas Regionales (Consejos Directivos)	Plan de manejo en el cual se especifica la zonificación en cumplimiento de los objetivos de conservación, hace su zonificación con base en la destinación de la categoría.
DMI de carácter Nacional	Podrá ser ejercida a través de Parques Nacionales de Colombia o quien designe el MADS[19]	Plan de Manejo en el cual se especifica la zonificación en cumplimiento de los objetivos de conservación, hace su zonificación con base en la destinación de la categoría.
DMI de carácter Regional	Corporaciones Autónomas Regionales (Consejos Directivos)	

[19] Decreto 1076 de 2015.

Categoría de Manejo de Área Protegida o Estrategia de Conservación *in situ*	Entidad Administradora	Instrumento de Planificación
Distritos de conservación de suelos	Corporaciones Autónomas Regionales (Consejos Directivos)	
Áreas de recreación	Corporaciones Autónomas Regionales	Plan de Manejo en el cual se especifica la zonificación en cumplimiento de los objetivos de conservación, hace su zonificación con base en la destinación de la categoría.
Reservas Naturales de la Sociedad Civil	Titular de la reserva	En el acto administrativo por el cual se registra la reserva contiene la Zonificación, usos y actividades.[20]
Reservas Forestales Protectoras- Productoras	Corporaciones Autónomas Regionales	Plan de Manejo en el cual se define la zonificación en cumplimiento del efecto protector.
Sitios RAMSAR y Reservas de la Biósfera		Estrategia Complementaria bajo el Decreto 1076/2015. Cuenta con la formulación del Plan de manejo del área protegida a la que este asociado.
AICAS Áreas Importantes para la Conservación de Aves		

Con base en lo anterior, la armonización se podrá establecer mediante la identificación de líneas comunes entre los planes de manejo y las zonificaciones establecidas. Estas estrategias deberán encaminarse a favorecer el beneficio mutuo entre áreas protegidas y el fortalecimiento de las redes de áreas protegidas regionales. Es importante mencionar que los objetivos de armonización pueden plantearse teniendo en cuenta los criterios biofísicos (representatividad, irremplazabilidad, integridad ecológica, grado de amenaza), además de los aspectos socioeconómicos y culturales, a partir de los cuales se justificó la declaratoria de cada una de las figuras.

Por otra parte, es importante mencionar los casos en que las áreas protegidas se encuentran rodeadas por estrategias complementarias como las Reservas Forestales establecidas mediante la Ley 2ª de 1959[21], para las cuales no se cuenta con un plan de manejo para su articulación. Además, estas áreas presentan una zonificación y ordenamiento que difiere en la forma como se establece la zonificación en los planes de manejo de las áreas protegidas del SINAP, es decir, obedecen al ordenamiento para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre.

Comentado [NS65]: En otros aparte del documento se indican sobre los objetivos de armonización:
Deberán responder a los contextos territorial, socioeconómico, cultural y ambiental en que se encuentre el área protegida, a las visiones, intereses y anhelos de los actores allí presentes y a las orientaciones sobre intereses nacionales -p.e. las áreas del SPNN, los proyectos de interés nacional estratégico, etc.-, de tal manera que las decisiones de ordenamiento para alcanzar dichos objetivos sean las más efectivas.
deberán plantearse en coherencia con el cumplimiento de los objetivos de conservación del área protegida y su relación con el territorio.

[20] Decreto 1996 de 1999.

[21] Se refiere a las Zonas de Reserva Forestal Nacional del Pacífico, Central, del Río Magdalena, de la Sierra Nevada de Santa Marta, de la Serranía de los Motilones, del Cocuy y de la Amazonía, para el desarrollo de la economía forestal y la protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre.

Esta zonificación, establece unas orientaciones de uso muy generales a través de tres zonas denominadas (A, B y C), siendo: **A,** para el mantenimiento de los procesos ecológicos básicos necesarios para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos; **B,** áreas destinadas al manejo sostenible del recurso forestal; y **C,** áreas que sus características biofísicas ofrecen condiciones para el desarrollo de actividades productivas agroforestales, silvopastoriles y otras compatibles con los objetivos de la Zona de Reserva Forestal y las cuales deben incorporar el componente forestal.

En este sentido, en el escenario que el área protegida con requerimientos de amortiguación corresponda al SPNN, se desarrollará todo el proceso establecido en la Estrategia 2 para la determinación y regulación de Zonas Amortiguadoras, teniendo en cuenta las especificaciones y lo establecido por norma para las Reservas Forestales establecidas mediante la Ley 2ª de 1959.

Por el contrario, si el área protegida con requerimientos de amortiguación hace parte de otras áreas del SINAP, el proceso se desarrollará a través de la definición por parte de las AAR, de los objetivos de armonización y los criterios para el ordenamiento de la superficie de territorio circunvecina y colindante como parte de las Determinantes ambientales, de acuerdo a lo explicado en la Estrategia 3. "Ordenamiento de la superficie del territorio circunvecino y colindante con un área del SINAP", que se desarrolla en el Capítulo 7.

5.2.5 POMCA y POMIUAC

Dentro de los escenarios posibles, vale la pena mencionar que las áreas protegidas pueden estar inmersas en instrumentos de ordenación y gestión ambiental como los Planes de ordenamiento de Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCAS) o los Planes de ordenación y manejo integrado de las Unidades Ambientales Costeras (POMIUAC).

El artículo 2.2.3.1.1.5 del Decreto 1076 de 2015, estableció como instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, los siguientes: 1.) Planes Estratégicos, en las Áreas Hidrográficas o Macrocuencas, 2.) Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico, en las Zonas Hidrográficas, 3.) Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, en Subzonas Hidrográficas o su nivel subsiguiente, 4.) Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas en las cuencas de nivel inferior al del nivel subsiguiente de la Subzona Hidrográfica, y 5.) Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos.

Con respecto a los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas - POMCA, el artículo 2.2.3.1.5.1 del Decreto 1076 de 2015, lo determina como un "instrumento a través del cual se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca entendido como la ejecución de obras y tratamientos, en la perspectiva de mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente del recurso hídrico."

Entre las directrices establecidas se determinó que la ordenación de la cuenca deberá tener en cuenta los ecosistemas estratégicos y las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Al respecto, la Guía Técnica para la elaboración de los Planes de Ordenación y Manejo de las Cuencas Hidrográficas, plantea que en el proceso de zonificación ambiental se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

"Las áreas y ecosistemas estratégicos identificados y caracterizadas en el diagnóstico, constituyen una de los principales referentes de entrada en la zonificación ambiental, cuyo tratamiento dentro de la zonificación debe estar orientado hacia la conservación y protección de os procesos ecológicos y evolutivos naturales para mantener la diversidad biológica, garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el bienestar humano, y garantizar la permanencia del medio natural al interior de la cuenca".

Igualmente, la identificación de los pasos de elaboración, plantean incorporar sobre la cartografía de la cuenca la delimitación de las áreas y ecosistemas estratégicos, requiriendo como insumos las capas del SINAP.

Comentado [RM66]: Favor revisar la Guía Técnica para la Formulación de POMCAs, adoptada mediante Resolución de 2013:

En el marco del paso 5 de la zonificación ambiental referido al contraste del ordenamiento con los conflictos socioambientales en la cuenca (Pág. 58), se indicó un lineamiento general así:

"*... En este marco, en las áreas y/o polígonos de zonificación que se encuentran colindando o aledaños a las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, se deberán tener en cuenta los siguientes lineamientos:*

Atenuar y prevenir las perturbaciones sobre el área protegida, y contribuir a subsanar alteraciones que se presenten por efecto de las presiones en dicha área.

Armonizar la ocupación y transformación del territorio con los objetivos de conservación del área protegida.

Aportar a la conservación de elementos naturales y culturales relacionados con dicha área."

Lo anterior nos permite tener la plena certeza de que las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y las demás que conforman el SINAP, han sido claramente definidas y están identificadas en los planes de ordenación ya elaborados. Razón por la cual el ajuste que se debe considerar parte de la base de un trabajo que ya se encuentra realizado y que únicamente debe considerar el cumplimiento de los objetivos de amortiguación de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y de armonización para las demás áreas del SINAP.

Por otra parte, el artículo 2.2.4.2.3.1 del Decreto 1076 de 2015, plantea que los Planes de Ordenación y manejo integrado de las unidades ambientales costeras - POMIUAC son el instrumento de planificación mediante el cual la Comisión Conjunta o la autoridad ambiental competente, definen y orientan la ordenación y manejo ambiental de las unidades ambientales costeras. De esta manera, el POMIUAC determina los elementos de planificación de aquella área (UAC) que contiene ecosistemas con características propias y distintivas, con condiciones similares y de conectividad en cuanto a sus aspectos estructurales y funcionales[22].

La mencionada planificación se materializa mediante la adopción del instrumento, el cual requiere para su culminación el desarrollo de las fases de preparación o aprestamiento,

[22] Definición de UAC según el artículo 2 del derogado Decreto 1120 de 2013, hoy compilado en el artículo 2.2.4.1.1.2 del Decreto 1076 de 2015.

caracterización y diagnóstico, prospectiva y zonificación ambiental, formulación y adopción, y seguimiento y evaluación.

Por último, vale la pena considerar que el Decreto 1076 de 2015 fija que tanto los POMCA como los POMIUAC se constituyen en normas de superior jerarquía y determinantes ambientales para la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial.

Con base en la normatividad previamente mencionada, se pude decir que estos planes presentan una zonificación ambiental específica, en la que se determina el uso y manejo del territorio asociado a la cuenca o a la unidad ambiental costera. Las categorías de manejo que se definen en estos planes, incluyen zonas que deben ser objeto de especial protección ambiental y preservación de acuerdo con la legislación vigente y áreas que hacen parte de la estructura ecológica principal.

En este orden de ideas, se armonizará y articulará en los procesos de elaboración o actualización de estos planes -POMCA y POMIUAC-, en cada una de las fases de desarrollo que son compatibles con las que se presentan en este capítulo. De esta manera, se incluirá en la fase de diagnóstico de estos planes, los estudios del estado actual del territorio que presenten la caracterización y análisis de fuentes alteradoras y presiones sobre áreas protegidas, para la identificación de los sectores con requerimientos de amortiguación. Una vez se han identificado los sectores a armonizar, se deberán incluir como criterios para establecer cada una de las categorías de manejo en la zonificación ambiental específica para el plan. Posteriormente, se definirán unos objetivos de armonización y se incorporarán a los objetivos de cada plan.

Durante la fase de formulación para POMCA y POMIUAC, se podrán construir las estrategias y mecanismos de armonización entre las áreas protegidas y estos instrumentos de ordenamiento, en concordancia con los requerimientos ambientales que engloba la cuenca o la unidad ambiental costera de acuerdo a la particularidad de cada territorio.

Para finalizar, el seguimiento a los objetivos de armonización se realizará durante la fase de evaluación y seguimiento, para la cual se definirán unos indicadores y se especificará la periodicidad de la evaluación.

Capítulo 6. Desarrollo técnico de la Estrategia 2. "Determinación y Regulación de Zonas Amortiguadoras para áreas del SPNN"

La determinación y regulación de zonas amortiguadoras para áreas del SPNN, como todo proceso de ordenamiento con criterios ambientales, tiene unas fases que se deben desarrollar para asegurar los objetivos propuestos, en este caso, la función amortiguadora. Además, las diferentes fases del proceso deberán contar con espacios de concertación interinstitucional e instancias de participación social.

Las fases de la Ruta son las siguientes:

I. **Estudio Previo**: Esta fase incluye tres pasos: 1) Aprestamiento; 2) Diagnóstico; y 3) Definición de Objetivos de Armonización, como prerrequisitos para delimitar y zonificar la zona amortiguadora:

1. ***Aprestamiento***: Inicia una vez el equipo de trabajo del área del SPNN, identifica sectores aledaños a dicha área en el que se presentan situaciones de manejo que requieren una respuesta conjunta de PNNC, la autoridad ambiental y la entidad territorial con jurisdicción en los sectores identificados (Figura 1). Esto puede darse durante la declaratoria del área protegida, en la formulación del plan de manejo o en su implementación y monitoreo, como ya se explicó anteriormente.

   Como consecuencia de ello, se requeriría hacer el análisis que permita saber que tan necesario, pertinente y viable sería desarrollar un proceso de ordenamiento ambiental tendiente a la determinación y regulación de la zona amortiguadora para el área del SPNN.

   La necesidad se evalúa en términos de la existencia de situaciones de manejo en la periferia del área protegida, que puedan o afectar (impactos negativos) o potenciar (impactos positivos) el logro de sus objetivos de conservación y que por lo tanto ameriten una gestión coordinada entre las diferentes autoridades con competencias y/o jurisdicción en dicho territorio.

   La pertinencia se analiza con respecto a la posibilidad o no de suplir la función amortiguadora que el ordenamiento de la superficie de territorio circunvecina y colindante con el área del SPNN debe cumplir. Cuando en el territorio no se encuentren figuras de ordenamiento que a través de su armonización y articulación puedan suplir la función requerida, entonces sería pertinente adelantar el proceso para la determinación y regulación de la zona amortiguadora.

   La viabilidad se aborda desde el contexto de gobernanza del territorio, y se trata de analizar y evaluar si los demás actores relacionados con la gobernanza sobre ese

Comentado [ES67]: y/o actualización..

territorio están interesados en participar y aportar al proceso de determinación, regulación y manejo de una posible zona amortiguadora. Por ejemplo, en ejercicios de determinación de zonas amortiguadoras por parte de PNNC, se ha llegado a acuerdos y consensos logrados con representantes de comunidades étnicas (afro e indígenas) de que en sus territorios colectivos no se determinen zonas amortiguadoras sino que se trabaje en procesos de armonización y articulación.

Una vez surtido el análisis anterior, PNNC debe identificar todos los actores en el territorio y definir con la(s) autoridad(es) ambiental(es) y los entes territoriales involucrados, la instancia formal mediante la cual se coordinará el proceso, buscando no crear una nueva instancia si existe ya una que opera bien (como p.e. las instancias de coordinación de los POMCAS y los POMIUAC), y los espacios que garantizarán la participación ciudadana en todas las fases del proceso. Además, se deberán definir los sectores sobre los que se considera prioritario delimitar zonas amortiguadoras; identificar los insumos requeridos para delimitar y zonificar la posible zona amortiguadora -de acuerdo con los criterios que se presentan más adelante-; y concertar un plan de trabajo conjunto con la(s) autoridad(es) ambiental(es) y los entes territoriales correspondientes.

Posteriormente, la instancia de coordinación debe conformar el comité técnico, el cual tiene como finalidad formalizar el interés de las diferentes autoridades ambientales, administrativas y territoriales en abordar el ejercicio, pero también como estrategia para hacer que la coordinación del proceso sea una responsabilidad compartida. En este sentido, la conformación del comité técnico juega un papel fundamental, ya que este será el espacio para construir consensos y resolver problemas entre los intereses representados en dicho comité.

Este comité técnico estaría conformado por las autoridades ambientales, las autoridades públicas y administrativas, y de ser necesario por representantes de organizaciones sociales y comunitarias que tengan relación con el territorio sobre el que se delimitará la zona amortiguadora, con el fin de garantizar la gobernanza sobre el territorio.

Comentado [ES68]: Contemplar Procuraduria de asuntos ambientales, entidades de control social (Si hubiere)

2. ***Diagnóstico***: En este paso se deben caracterizar los contextos territorial, socioeconómico, cultural y ambiental que explican las dinámicas que subyacen a las situaciones de manejo que se presentan en el sector aledaño al área del SPNN en el que se considera que se requiere de una gestión conjunta de PNNC, la(s) autoridad(es) ambiental(es) regional(es) y la entidad territorial para generar respuestas institucionales adecuadas a dichos contextos. Estas situaciones de manejo pueden estar impactando positiva o negativamente al área protegida y/o generando condiciones favorables o desfavorables para un desarrollo sostenible en inmediaciones de dicha área.

Comentado [NS69]: Revisar porque estas se analizan y actualizan cada 5 años, esto implica que en esa temporalidad estaríamos definiendo nuevas zonas amortiguadoras?

La caracterización estará orientada a soportar la formulación de objetivos de armonización y a alimentar el ejercicio de aplicación de los criterios e indicadores para la delimitación y zonificación que se vayan a utilizar, de acuerdo con los objetivos definidos. Es decir, es una caracterización muy específica y concreta (línea base del ordenamiento), con claridad en sus alcances, ya que debe permitir delimitar un área de referencia donde se correrán los criterios de delimitación que se establezcan.

Entre los aspectos a tener en cuenta en el Diagnóstico se encuentran los siguientes: caracterización del contexto regional del área protegida, caracterización de las presiones a los Valores Objeto de Conservación, análisis de integridad, continuidad y conectividad ecológica a nivel de paisaje, análisis de los instrumentos de planeación y ordenamiento territorial, análisis de los modelos de uso, ocupación y transformación del territorio, caracterización de sistemas productivos y prácticas culturales que adelanten las comunidades asentadas en este territorio, entre otros, que la particularidad del territorio haga pertinentes.

3. ***Definición de Objetivos de Armonización***: En este paso se formulan los objetivos de armonización que le dan alcance a la función de amortiguación de la zona amortiguadora, que cumplirá el ordenamiento del sector circunvecino y colindante con el área protegida identificado. Este será el primer acuerdo sobre el que se fundamentará todo el proceso en adelante, ya que supone alcanzar una visión compartida de territorio entre los diferentes actores involucrados en el proceso. Estos objetivos establecen los fines que se perseguirán con el ordenamiento y manejo del sector circunvecino y colindante con el área protegida.

   A partir de estos análisis y acuerdos logrados al seguir estos tres pasos, el comité técnico formulará un plan de trabajo que tenga como meta elaborar un documento técnico de soporte para la propuesta de delimitación, zonificación y regulación de la posible zona amortiguadora, el cual será remitido al MADS para su revisión y posterior formalización mediante la expedición del respectivo acto administrativo de determinación de la zona amortiguadora. El plan de trabajo deberá contemplar el funcionamiento de espacios e instrumentos para que la participación social e institucional sea real, no como un proceso paralelo, sino como parte integral del trabajo de delimitación y manejo de la posible zona amortiguadora, igualmente deberá valorar los casos en los que se requiere realizar los procesos de consulta previa con las comunidades en aras de realizar la validación de la misma.

   Es importante tener en consideración que la coordinación en el marco de los análisis económicos y sectoriales que se realicen debe adelantarse con aquellos sectores que tengan interés o injerencia en el área, en aras de lograr procesos reales que involucren las necesidades del territorio y de la población que los habita.

Comentado [ES70]: Funcionara como un "Tramite Ambiental"??

II. **<u>Delimitación y zonificación</u>**: Una vez caracterizada el área de referencia y establecidos los objetivos de armonización, la siguiente tarea del comité técnico será la definición de criterios para delimitar la posible zona amortiguadora. Una vez se hayan definido los criterios de delimitación, los cuales deben responder de manera directa a los objetivos de armonización definidos, se identificarán los insumos necesarios para aplicarlos. Entre los aspectos que deberán analizarse están: las necesidades de información para cada criterio, la calidad y disponibilidad de la información existente, los vacíos de información y las posibilidades reales de obtenerla, la capacidad técnica del comité y sus necesidades de fortalecimiento para el desarrollo del proceso.

Luego de tener definidos los criterios e indicadores para la delimitación del sector a ordenar, se realizarán los ejercicios técnicos de aplicación de dichos criterios, cuyo resultado deberá ser puesto a consideración de los diferentes actores con intereses en el territorio para validarlo y ajustarlo en lo que sea pertinente, de acuerdo con las visiones e intereses que se recojan de ejercicios con actores sociales e institucionales relacionados con el territorio. De allí saldrá un polígono delimitado y orientado al cumplimiento de los objetivos de armonización definidos para la posible zona amortiguadora.

El estándar para la delimitación de la posible zona amortiguadora que se presenta a continuación contiene los Principios, Criterios e Indicadores (PC&I) generales para orientar el proceso de análisis que se requiere para identificar, localizar y espacializar los elementos que deben incluirse en la zona amortiguadora. El estándar que se presenta en la siguiente tabla, es el resultado de un proceso de discusión que lideró PNNC con varias AAR en el año 2008, de los ajustes que se le han hecho a partir de la aplicación de los criterios en ejercicios reales en diferentes regiones del país, y de la actualización de los mismos a los lineamientos y estrategias que se proponen en el presente documento.

Tabla 3. Estándar para la delimitación de la Zona Amortiguadora

Principios de la Función amortiguadora	Criterios de Delimitación	Indicadores
Armonizar la ocupación y transformación del territorio con los objetivos de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.	Que la ZA contribuya a mantener la oferta y aprovechamiento de beneficios ambientales para el desarrollo sostenible de sus habitantes.	Indicadores para monitorear oferta de servicios ecosistémicos de provisión[23]. Indicadores para monitorear demanda de recursos[24] (hídricos, paisajísticos,

[23] El o los indicadores a utilizar dependerán de los servicios de provisión que brinde el área protegida y de los servicios que se definan como monitoreables.
[24] El o los indicadores a utilizar dependerán de los recursos demandados que brinde el área protegida y de los recursos que se definan como monitoreables.

Principios de la Función amortiguadora	Criterios de Delimitación	Indicadores
		secundarios del bosque, fauna cinegética, recurso hidrobiológico, relacionados con prácticas culturales, etc.).
	Que la ZA aporte a mitigar la vulnerabilidad del área protegida y de las comunidades humanas asentadas en su zona de influencia, a riesgos naturales.	Nivel de vulnerabilidad del AP. Indicadores para monitorear servicios ecosistémicos de regulación[25] y su impacto en las comunidades locales[26] (p.e. riesgo por desabastecimiento de agua debido a cambio climático).
	Que la ZA contemple el territorio de comunidades locales con altos niveles de pertenencia y relacionamiento con el área del SPNN.	Cambios en la configuración de la frontera productiva por procesos de reconversión. Cambios en los factores de insostenibilidad de los sistemas productivos.
	Que la ZA involucre a las comunidades locales (étnicas, campesinas, pescadoras, etc.) con prácticas tradicionales susceptibles de orientarse bajo principios de uso sostenible de la biodiversidad.	Cambio en los factores de insostenibilidad de los sistemas y prácticas productivas tradicionales.
Atenuar y prevenir las perturbaciones sobre las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y contribuir a subsanar alteraciones que se presenten por efecto de las presiones en dichas áreas.	Que la ZA prevenga y atenúe las perturbaciones que afectan a los Valores Objeto de Conservación (VOC) y al área del SPNN, en general.	Importancia y efectos de la amenaza. Tipos de agentes alteradores y tipos de manejo frente a estos Magnitud de la perturbación (efecto).
	Que la ZA permita subsanar las alteraciones que afectan la integridad de los VOC y del área del SPNN, en general.	Reversibilidad de la alteración (nivel de alteración del VOC).
Aportar a la conservación de los elementos biofísicos, los elementos y valores culturales, los servicios ambientales y los procesos	Que la ZA contenga áreas de especial significancia cultural -sus elementos y valores asociados-, para los grupos humanos relacionados con las áreas del	Análisis de integridad desde valoraciones culturales.

[25] El o los indicadores a utilizar dependerán de los servicios de regulación que preste el área protegida y de los servicios que se definan como monitoreables.

[26] En términos de monitorear que tanto se mitigan los impactos de las amenazas naturales a los que estén expuestas las personas en la zona aledaña al área protegida del SPNN.

Principios de la Función amortiguadora	Criterios de Delimitación	Indicadores
ecológicos relacionados con las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.	Sistema de Parques Nacionales Naturales.	
	Que la ZA incluya las áreas que necesiten un manejo especial por su importancia ecológica para los VOC y para el logro de los Objetivos de Conservación del área del SPNN.	Indicadores de métrica del paisaje a escala subregional.
	Que la ZA aporte a disminuir la vulnerabilidad del área protegida generada por su configuración, ante factores antropogénicos.	Indicadores de métrica del paisaje a nivel de ecosistemas (para el caso de PNN, RNN y VIP). Para el caso de SFF y ANU, se tendría que monitorear atributos claves a nivel de especies y hábitat.
	Que la ZA mantenga y/o mejore la conectividad de las áreas del SPNN con los mosaicos regionales de ecosistemas, teniendo en cuenta los procesos locales y/o regionales de ordenamiento del territorio.	Indicadores de métrica del paisaje (continuidad, distancia entre parches, etc.).

Por su parte, la zonificación de manejo de la zona amortiguadora corresponderá a un arreglo espacio-temporal que busca evolucionar de una zonificación resultado de una superposición de capas basadas en características biofísicas del área (zonas homogéneas) a una zonificación multicriterio para el manejo del área, en el que la definición de las subzonas responden a objetivos, desde las intencionalidades, potencialidades y situaciones de manejo.

Las subzonas que se podrán combinar en dicho arreglo espacio-temporal son las siguientes:

- **Subzona de Mitigación**: corresponde a la franja de cierre de la frontera productiva que colinda con el área protegida, y cuya finalidad es la de atenuar y prevenir perturbaciones al área protegida, así como aportar a las conservación de elementos biofísicos, valores culturales y procesos ecológicos relacionados con el área protegida.

- **Subzona de Estabilización**: corresponde a la franja de estabilización de la frontera productiva y que idealmente colinda con la zona de mitigación, con el fin de gestionar de manera complementaria y armónica las necesidades de las poblaciones locales y las de protección ambiental, desde un enfoque de desarrollo

Comentado [ES71]: O límite?

rural sostenible (forestal, pesquero, agropecuario y uso de la biodiversidad) que permita concretar modelos económicos estables.

III. **Definición de la regulación de usos del suelo de la zona amortiguadora**: En esta fase se debe concretar la delimitación y zonificación establecida en la fase anterior, a través de decisiones sobre el territorio que posibiliten el logro de los objetivos de armonización establecidos.

Comentado [NS72]: Revisar ordenamiento alrededor del agua

De esta manera, el MADS, PNNC, Anla, las Autoridades Ambientales Regionales, las agencias del sector minero energético, las del sector de desarrollo rural, las del sector de infraestructura y transporte, las Gobernaciones y las Asambleas departamentales, las Alcaldías y los Concejos municipales, deben acoger estas regulaciones y formalizar las decisiones sobre el uso del suelo y del subsuelo, en sus respectivos instrumentos de planificación y ordenamiento, dentro de las respectivas competencias y jurisdicciones. Esta fase es crítica para el proceso ya que es la que asegura, mediante las decisiones formales de las autoridades correspondientes, que los programas, proyectos y, en general, cualquier inversión en la zona amortiguadora delimitada cumpla con la regulación acordada.

Lo anterior debe complementarse con esquemas que permitan incorporar y desarrollar de manera clara y proactiva la gobernanza de la norma, para que esté rodeada de una fuerza social que se vea representada en ella y quiera cumplirla, evitando que las regulaciones puedan presentarse como injustas o como mecanismos de exclusión para cualquier actor, especialmente las comunidades locales, muchas de ellas ya de por sí socioeconómica y jurídicamente excluidas, y se pueda ver afectada la gobernanza de la norma.

Cabe nuevamente resaltar que el principio de coordinación se torna esencial en este punto, pues es el que garantiza que el territorio sea mirado como un elemento integrador y no como un elemento de exclusión, y permite que la decisión a asumir sea realizada de manera coherente y armónica y tenga un análisis sectorial que evalúe y considere los derechos existentes de quienes hacen uso de los recursos naturales renovables y no renovables en la región.

Ahora bien, para que la zonificación de la zona amortiguadora no se quede solo en un referente cartográfico, es necesario que haya unas orientaciones para la reglamentación de los usos del suelo por parte de las diferentes autoridades (ambientales, administrativas y territoriales), en el marco de sus respectivas competencias, lo anterior teniendo como base igualmente los conceptos sobre determinantes ambientales que ha venido desarrollando el MADS, en los procesos de articulación con los Planes de Ordenamiento Territorial, y su armonización con los intereses sectoriales de desarrollo.

Las orientaciones para la regulación de los usos del suelo y para la reglamentación de las actividades que se podrían desarrollar en la zona amortiguadora determinada, parten del modelo de ordenamiento que se desea construir o mantener en el territorio, enfocado al cumplimiento de los Objetivos de Armonización de dicha zona amortiguadora. Este modelo de ordenamiento, como arreglo espacio-temporal, requiere que las intervenciones sobre el territorio se enmarquen especialmente en las intencionalidades que implica la zonificación de manejo acordada, a partir de los ejercicios de prospectiva territorial realizados con los diferentes actores involucrados en el proceso.

A continuación se presentan las diferentes subzonas que se pueden combinar en el modelo de ordenamiento (zonificación de manejo) que se defina para la zona amortiguadora, las intenciones de manejo que se promoverán o incentivarán en cada tipo de subzona, de acuerdo con la estructura amortiguadora proyectada, y las orientaciones para la regulación de usos y actividades en cada una de ellas, para que las diferentes autoridades ambientales, administrativas y territoriales puedan tomar decisiones en sus respectivos instrumentos de planificación y ordenamiento, que materialicen las intenciones de manejo, especialmente en los instrumentos de ordenamiento territorial municipal y su reglamentación de usos del suelo.

Zona de Manejo	Intención de Manejo	Orientaciones para la regulación de usos y actividades
SubZona de Mitigación	Garantizar el cierre de la frontera agropecuaria. Mitigar los tensionantes y corregir las perturbaciones sobre el área protegida y su entorno. Evitar la expansión de procesos de alteración hacia el interior del área protegida. Prevenir los procesos de ocupación, uso o transformación que impulsen la expansión de los frentes de alteración hacia el área protegida. Promover alternativas económicas sostenibles basadas en Crecimiento Verde y Bajo en Carbono, el uso de la biodiversidad y lógicas de enclave.	La subzona de mitigación deberá ser manejada con restricciones de uso, dirigidas a garantizar el cierre de la frontera agropecuaria y a desincentivar la extracción de recursos naturales renovables y no renovables a gran escala. Se deberán promover e incentivar sistemas productivos sostenibles que se basen en estrategias de Crecimiento Verde, Bajo en Carbono (p.e. actividades ecoturísticas, agroecoturísticas y de aventura), el uso de la biodiversidad y economías de enclave (p.e. usos sostenibles del bosque, peces ornamentales). Incentivar la conformación de Reservas Naturales de la Sociedad Civil u otras estrategias de conservación in situ, como estrategia complementaria a la conservación del área protegida. Los PINES que deban desarrollarse en estas zonas, tendrán que asegurar esquemas de gobernanza sobre el territorio y medidas de manejo que permitan asegurar la no

Zona de Manejo	Intención de Manejo	Orientaciones para la regulación de usos y actividades
		expansión de procesos de alteración hacia el área protegida y contemplar en este sentido dichas medidas en los estudios que se deban realizar para los procesos de licenciamiento ambiental.
SubZona de Estabilización	Estabilizar la frontera productiva desde un enfoque de desarrollo rural sostenible (forestal, pesquero, agropecuario y uso de la biodiversidad). Incentivar alternativas productivas con criterios de sostenibilidad y procesos de reconversión que permitan materializarlos. Promover reconversión de sistemas productivos hacia sistemas sostenibles. Desarrollar y validar modelos de aprovechamiento sostenible.	Las subzonas de estabilización deben ser los laboratorios naturales para generar y validar modelos de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, que soporten economías locales con altos niveles de bienestar social, que demuestren el impacto positivo de las AP en el desarrollo socioeconómico. En este sentido, en estas zonas se deberá enfocar los esfuerzos y las inversiones para: incentivar alternativas productivas con criterios de sostenibilidad, reconvertir sistemas productivos hacia sistemas sostenibles, y asegurar la provisión y uso sostenible de recursos naturales claves para las comunidades locales. de tal manera que se prevengan procesos de ocupación, uso o transformación que impulsen la expansión de los frentes de alteración. Estas zonas son las más adecuadas para que los sectores económicos apoyen en el marco de compromisos de licencias ambientales, de responsabilidad social empresarial y de buenas prácticas, proyectos sostenibles con comunidades locales. Se deben generar también condicionamientos claros a ser tenidos en cuenta en el proceso de licenciamiento ambiental de PINES y proyectos de los sectores minero energético, agroindustriales y de infraestructura y transporte, para asegurar que se mitigarán los tensionantes y se corregirán las perturbaciones sobre el área protegida y su entorno, que puedan generar dichos proyectos.

IV. **Elaboración de Documento Técnico de Soporte y expedición de Acto Administrativo para la determinación de la Zona Amortiguadora**: En esta fase el Comité Técnico se encarga de elaborar el Documento Técnico de Soporte para la

Determinación y regulación de la Zona Amortiguadora para el área del SPNN, de acuerdo con los contenidos mínimos contemplados en el Capítulo 7, y se lo presentará a la instancia de coordinación para su revisión, y posterior entrega al MADS para su evaluación y aprobación.

Con base en el Documento Técnico de Soporte, remitido por la instancia de coordinación, el MADS expide el acto administrativo de determinación y regulación de la zona amortiguadora para el área protegida del SPNN, a partir de la cual comienza a aplicar todas las disposiciones generales sobre las zonas amortiguadoras formalizadas,

V. **Planeación Estratégica**: En esta fase se formulan las acciones estratégicas que se deberían adelantar en la zona amortiguadora determinada, las cuales deben servir para orientar la articulación y el trabajo conjunto entre autoridades, sector privado y comunidades locales, de acuerdo con intereses comunes. No se pretende crear un nuevo instrumento de planificación sino facilitar y propiciar el encuentro de voluntades e intereses en la intervención sobre el territorio, para cumplir con los objetivos de armonización acordados.

Se espera que la instancia de coordinación definida al comienzo del proceso sea también la instancia de coordinación para la ejecución de las acciones estratégicas acordadas, con las adecuaciones operativas del caso. También es posible que se considere necesario contar con otros mecanismos o instrumentos para facilitar la implementación de acciones conjuntas, por lo que se tendría que trabajar en la concreción de los mismos.

En este sentido, la planeación estratégica para el manejo y gestión de la zona amortiguadora determinada, debería contemplar aspectos como: los objetivos de gestión para el logro de los objetivos de armonización establecidos, con sus respectivas metas e indicadores; los programas y proyectos a adelantar, incluyendo presupuestos indicativos y fuentes de financiamiento, responsables e indicadores; los mecanismos y espacios de articulación intersectoriales, cooperación insterinstitucional y de participación social, que permitirán viabilizar la ejecución de los programas y proyectos.

El seguimiento y retroalimentación al logro de los objetivos de armonización y de gestión, a la ejecución de las acciones estratégicas, al cumplimiento de metas propuestas y a la funcionalidad de la zonificación y regulación de usos acordados, permitirán hacer los ajustes que se consideren necesarios. El MADS deberá garantizar que la instancia de coordinación realice dicho seguimiento, para lo cual hará requerimientos de información cuando lo considere pertinente.

De darse la necesidad de revisar los objetivos de armonización, el límite y la zonificación de la Zona Amortiguadora determinada, la instancia de coordinación deberá informar al MADS que se adelantarán nuevamente las fases estipuladas en la Ruta Técnica, con la

misma profundidad y rigor que la primera vez, y asegurando los niveles de participación requeridos.

Capítulo 7. Desarrollo técnico de la Estrategia 3. "Ordenamiento de la superficie del territorio circunvecino y colindante con un área del SINAP"

A continuación se presentan los pasos que deberá surtir la Autoridad Ambiental Regional - AAR en cumplimiento de lo estipulado en el art. 2.2.2.1.3.10 del Decreto 1076 de 2015, en lo referente a las determinantes de función amortiguadora para los instrumentos de ordenamiento territorial municipales, tanto para la superficie de territorio circunvecina y colindante con las áreas protegidas del SINAP, que no hacen parte del SPNN, como con las áreas del SPNN que no tengan la zona amortiguadora determinada.

Diagnóstico: En este paso se deben caracterizar los contextos territorial, socioeconómico, cultural y ambiental que explican las dinámicas que subyacen a las situaciones de manejo que se presentan alrededor del área protegida y que requieren de una gestión conjunta de las autoridades ambientales relacionadas[27] y las entidades territoriales para generar respuestas institucionales adecuadas a dichos contextos, con el fin de aportar al logro de sus objetivos de conservación. Estas situaciones de manejo pueden estar impactando positiva o negativamente al área protegida y/o generando condiciones favorables o desfavorables para un desarrollo sostenible en inmediaciones de dicha área.

La caracterización estará orientada a soportar la formulación de objetivos de armonización y de los criterios para la delimitación de la superficie de territorio circunvecina y colindante que cumplirá con los objetivos de armonización que se definan. Es decir, es una caracterización muy específica y concreta (línea base del ordenamiento), con claridad en sus alcances, ya que debe permitir delimitar un área de referencia donde se correrán los criterios de delimitación que se establezcan.

Definición de Objetivos de armonización: Este paso incluye la formulación de unos objetivos específicos que puedan dar alcance al cumplimiento de armonizar las vecindades. Estos objetivos deben ser realizables en el tiempo, ya que de ellos parte la gestión estratégica que se dará a los sectores priorizados con dichos requerimientos.

El planteamiento de estos objetivos debería ser una tarea compartida y concertada con los actores involucrados en el proceso, en los cuales se manifestarán los ideales y metas comunes a alcanzar con el manejo adecuado y armonizado entre el área protegida y la superficie de territorio circunvecina y colindante con esta. Cabe resaltar que estos objetivos de armonización deberán plantearse en coherencia con el cumplimiento de los objetivos de conservación del área protegida y su relación con el contexto territorial.

Finalmente, estos objetivos de armonización deben contar con un referente espacial, que correspondería a una superficie de territorio delimitada, circunvecina y colindante con el área

[27] Para el caso de las áreas protegidas oceánicas, las autoridades ambientales involucradas son MADS y PNNC, pero deberán convocarse a otras autoridades como la AUNAP y la Armada Nacional para los temas de su competencia.

protegida. Para ello se puede utilizar, con sus respectivas adecuaciones, el estándar para la delimitación que se presenta en la Tabla 3 del Capítulo 6.

Definición de la regulación de usos del suelo: Las orientaciones para la regulación de los usos del suelo y para la reglamentación de las actividades que se podrían desarrollar en la superficie de territorio delimitada, circunvecina y colindante con el área protegida, deben estar enfocadas al cumplimiento de los Objetivos de Armonización establecidos.

A continuación, se proponen algunos elementos que pueden ser tenidos en cuenta para orientar la regulación de los usos del suelo:

- Estrategias y acciones para el cierre de la frontera agropecuaria.
- Mitigación de los tensionantes y corrección de las perturbaciones sobre el área protegida y su entorno.
- Estrategias y acciones para evitar la expansión de procesos de alteración hacia el interior del área protegida.
- Prevención de los procesos de ocupación, uso o transformación que impulsen la expansión de los frentes de alteración hacia el área protegida.
- Promoción de alternativas económicas sostenibles basadas en Crecimiento Verde y Bajo en Carbono, el uso de la biodiversidad y lógicas de enclave.
- Estabilización de la frontera productiva desde un enfoque de desarrollo rural sostenible (forestal, pesquero, agropecuario y uso de la biodiversidad).
- Incentivos para alternativas productivas con criterios de sostenibilidad y procesos de reconversión que permitan materializarlos.
- Promoción de la reconversión de sistemas productivos hacia sistemas sostenibles.
- Desarrollo y validación de modelos de aprovechamiento sostenible.
- Estrategia Integral de Control a la Deforestación.

Capítulo 8. Contenido mínimo del Documento Técnico de Soporte para la Determinación y Regulación de Zonas Amortiguadoras

El contenido mínimo del documento técnico de soporte deberá ser suficiente para soportar la propuesta de delimitación, zonificación y regulación de la zona amortiguadora y será el anexo técnico del acto administrativo de determinación de dicha zona que expida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. El documento técnico de soporte deberá recoger las principales conclusiones, de manera muy concreta, de todos los estudios y análisis realizados durante la aplicación de la Ruta para la Determinación de Zonas Amortiguadoras.

En este orden de ideas, a continuación se definen los temas, el orden y la profundidad con la que deberán ser presentados, acompañados de la cartografía, a la escala adecuada, que permita entender la localización, delimitación y subzonificación de la zona amortiguadora a determinar, de acuerdo con las fases de la Ruta. Igualmente desde el acto administrativo de determinación de la zona, se definirán las entidades que participarán de manera activa en la administración y manejo de la zona, para con ello permitir un correcto ejercicio de gobernanza al interior de la misma.

Comentado [ES73]: oficial

La tabla de contenido para el documento técnico de soporte será la siguiente:

1. **Diagnóstico territorial**: En este capítulo se presentará una síntesis diagnóstica con las principales conclusiones del proceso de caracterización de los contextos territorial, socioeconómico, cultural y ambiental[28] que explican las dinámicas que subyacen a las situaciones de manejo que se presentan en el sector aledaño al área del SPNN definido. Se presentará también una breve caracterización de los diferentes actores en el territorio, sus intereses y roles específicos en el proceso. También se describirá la instancia de coordinación y los espacios de participación social habilitados para el proceso.

2. **Objetivos de armonización de la zona a determinar**: Este capítulo presentará y sustentará los objetivos de armonización acordados para la zona amortiguadora a determinar, de tal manera que orienten la adecuación del estándar para la delimitación de dicha zona amortiguadora y el diseño de su modelo de ordenamiento (zonificación de manejo).

3. **Criterios de delimitación aplicados**: En este capítulo se presentará el estándar (principios, criterios e indicadores) ajustado a las condiciones específicas del proceso, con las adecuaciones y precisiones que se consideren necesarias para entender y realizar la aplicación de los criterios de delimitación en particular para cada zona amortiguadora.

[28] Todos los estudios e información generada, recopilada y analizada para la Síntesis Diagnóstica deben figurar como anexos del Documento Técnico de Soporte y estar sistematizada en un sistema de información.

4. **Zona amortiguadora y su subzonificación**: Este capítulo mostrará, la salida cartográfica de la delimitación de la zona amortiguadora, resultante de la aplicación de los criterios definidos en el capítulo anterior, y también describirá de la manera más detallada posible el límite de la zona a determinar, con el fin de dar claridad sobre que está y que no está dentro de dicha zona. Adicionalmente, se mostrará la salida cartográfica resultante del ejercicio de zonificación y se explicará la lógica del modelo de ordenamiento (zonificación de manejo), especialmente su relación con los objetivos de armonización establecidos.

5. **Regulación del uso del suelo por subzona**: En este capítulo se plantearán las orientaciones generales para que las diferentes autoridades ambientales, administrativas y territoriales, avancen en la regulación de los usos del suelo y del subsuelo[29], en sus respectivos instrumentos normativos (acuerdos, resoluciones, etc.), de planificación y de ordenamiento, en el marco de sus competencias, de los objetivos de armonización y de la subzonificación establecida. Las regulaciones de los usos del suelo y del subsuelo no hacen parte del documento técnico de soporte.

6. **Planeación estratégica para el manejo y gestión de la zona amortiguadora**: Este capítulo recogerá las acciones estratégicas acordadas entre los actores involucrados en el proceso, que deberán ser ejecutadas para concretar el manejo de la zona amortiguadora y lograr los objetivos de armonización y de gestión definidos. Se tendrán metas con tiempos definidos y presupuestos indicativos que permitan orientar la concreción de alianzas y esquemas de intervención conjunta y articulada entre los diferentes actores en el territorio. Igualmente,, se definirá el esquema de administración y manejo de la zona amortiguadora determinada, incluyendo las instancias de coordinación interinstitucional y participación social, para la ejecución, seguimiento y evaluación de las acciones estratégicas emprendidas.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible podrá requerir la información adicional que considere pertinente para soportar debidamente el acto administrativo para la determinación y regulación de la Zona Amortiguadora.

Capítulo 9. Uso de Sistemas Cartográficos en el Sistema Ambiental para la determinación de Zonas Amortiguadoras

[29] Las autoridades administrativas que tienen la competencia de regular la explotación de los recursos naturales del subsuelo son la Agencia Nacional Minera y la Agencia Nacional de Hidrocarburos.

Comentado [ES74]: basado en ¿? Porque en este aparte queda a criterio del técnico de turno..

Comentado [ES75]: Desde PNNC se considera que estos dos capítulos no aportan y se sugiere eliminamos de la propuesta de documento teniendo en cuenta que el contenido de estos corresponde a nociones generales de análisis de información y limitan los insumos a utilizar, así como las metodologías, estas actividades deben hacerse de acuerdo a lo requerido y a los insumos con los que se cuentan. El objetivo del documento y la norma no es enseñar a hacer análisis espaciales que bien los conocen los expertos en SIG.

Teniendo en cuenta lo mencionado se propone un solo capítulo que debe contener los criterios y ejemplos para la definición de linderos de las ZA y ZFA enfocados a insumos, delimitación preliminar con información cartográfica, de sensores, segundaria, etc., identificación de sectores a verificar en campo, verificación de los mismos y elaboración de texto de redacción de linderos que formarán parte de la norma de declaratoria.

Comentado [ES76]: Consultar con los SIG de nivel central

9.1 Necesidad del Uso de Sistemas Cartográficos en el Análisis Ambiental para Zonas Amortiguadoras

La creciente preocupación por la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad ha llevado a la implementación de políticas y normativas que buscan proteger las áreas naturales de Colombia. En este contexto, las zonas amortiguadoras juegan un papel crucial al actuar como áreas de transición que mitigan los impactos negativos provenientes de actividades humanas hacia áreas protegidas. La determinación y gestión de estas zonas requiere herramientas precisas y efectivas, como los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y sistemas cartográficos, para realizar un análisis ambiental detallado.

Este capítulo tiene la intención de resaltar la importancia del uso de sistemas cartográficos y SIG en la delimitación y zonificación de zonas amortiguadoras en áreas protegidas, conforme a lo estipulado en el artículo 2.2.2.1.10.2 del Decreto 1076 de 2015. Se discutirán las razones por las cuales estas herramientas son esenciales para un manejo ambiental efectivo y cómo pueden ser implementadas para cumplir con las normativas nacionales.

El análisis ambiental es una disciplina compleja que requiere la integración de diversas fuentes de datos y la capacidad de analizar esos datos en múltiples dimensiones. Los problemas ambientales, como la deforestación, la contaminación del agua y el cambio climático, son dinámicos y espaciales, lo que significa que varían con el tiempo y el espacio. Para abordar estos desafíos, especialmente en el contexto de áreas protegidas, es crucial utilizar herramientas que permitan la visualización, el análisis y la gestión de datos geoespaciales.

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) son esenciales en este contexto. Un SIG permite la recopilación, almacenamiento, análisis y visualización de datos georreferenciados, facilitando la comprensión y la gestión de los recursos naturales y los impactos ambientales. La necesidad de utilizar sistemas cartográficos en el análisis ambiental surge de la complejidad inherente de los datos espaciales y la importancia de tomar decisiones informadas basadas en evidencias precisas y actualizadas.

En particular, para la determinación de zonas amortiguadoras y la evaluación de su función amortiguadora en áreas protegidas, los SIG son herramientas indispensables. Estas zonas amortiguadoras son áreas de transición que ayudan a minimizar el impacto negativo de las actividades humanas en las áreas protegidas, preservando su integridad ecológica.

9.2 Intención del Uso de SIG en el Análisis Ambiental para Zonas Amortiguadoras

La intención principal de incorporar sistemas cartográficos SIG en el análisis ambiental para la determinación de zonas amortiguadoras es mejorar la precisión y la eficiencia en la identificación, delimitación y gestión de estas zonas. Al usar SIG, los profesionales ambientales pueden:

- **Mapear y Visualizar:** Crear mapas detallados que representen características ambientales como la cobertura forestal, los cuerpos de agua, el uso del suelo y las áreas protegidas y sus zonas amortiguadoras.
- **Analizar Datos Espaciales:** Realizar análisis complejos para entender patrones y tendencias, como la dispersión de contaminantes, la fragmentación del hábitat y los cambios en el uso del suelo en y alrededor de las zonas amortiguadoras.
- **Modelar Escenarios:** Simular diferentes escenarios para predecir el impacto de actividades humanas o eventos naturales en las zonas amortiguadoras y evaluar posibles soluciones.
- **Gestión de Recursos:** Facilitar la gestión y planificación de las zonas amortiguadoras mediante la integración de datos sobre la disponibilidad y la demanda de recursos naturales y la presión humana.

9.3 Beneficios del Uso de Sistemas Cartográficos en el Análisis Ambiental para Zonas Amortiguadoras

El uso de sistemas cartográficos SIG en el análisis ambiental para la determinación de zonas amortiguadoras ofrece numerosos beneficios que potencian la capacidad de abordar problemas ambientales de manera efectiva y sostenible. Algunos de los principales beneficios incluyen:

i. **Mejora en la Toma de Decisiones:**
   - **Decisiones Informadas:** La capacidad de integrar y analizar grandes volúmenes de datos espaciales permite a los tomadores de decisiones basarse en información precisa y actualizada sobre las zonas amortiguadoras.
   - **Visualización Eficaz:** La representación visual de datos complejos en mapas facilita la comprensión de los problemas y la comunicación de resultados a diversos públicos, incluyendo autoridades y comunidades locales.

ii. **Eficiencia Operativa:**
   - **Automatización de Procesos:** Los SIG permiten automatizar tareas repetitivas, como la actualización de mapas de zonas amortiguadoras y la generación de informes, ahorrando tiempo y recursos.
   - **Integración de Datos:** La capacidad de combinar datos de diferentes fuentes, como sensores remotos, bases de datos y encuestas de campo, mejora la cohesión y la calidad de la información disponible.

iii. **Precisión y Detalle:**
   - **Análisis Espacial Detallado:** Los SIG permiten realizar análisis espaciales detallados y precisos para la delimitación y gestión de las zonas amortiguadoras.
   - **Actualización Continua:** La facilidad para actualizar y mantener los datos permite a los profesionales ambientales responder rápidamente a cambios y nuevas amenazas en las zonas amortiguadoras.

iv. **Sostenibilidad y Conservación:**

- **Planificación Sostenible:** Los SIG facilitan la planificación y gestión sostenible de las zonas amortiguadoras, promoviendo prácticas que minimicen el impacto ambiental y protejan las áreas protegidas.
- **Monitoreo y Evaluación:** La capacidad de monitorear y evaluar continuamente el estado de las zonas amortiguadoras permite implementar medidas correctivas y preventivas de manera oportuna.

v. **Participación y Transparencia:**
- **Involucrar a la Comunidad:** Los mapas y análisis producidos por SIG pueden ser compartidos con comunidades locales, promoviendo la participación y la conciencia ambiental sobre la importancia de las zonas amortiguadoras.
- **Transparencia en la Gestión:** La visualización de datos geoespaciales facilita la transparencia en la gestión ambiental, permitiendo a los ciudadanos y stakeholders acceder a información relevante y comprensible.

9.4 Estándares Técnicos para el Uso de SIG en el Sistema de Origen Único Nacional para Zonas Amortiguadoras

Para garantizar la coherencia y la precisión en el uso de SIG en el análisis de las zonas amortiguadoras dentro del marco del artículo 2.2.2.1.10.2 del Decreto 1076 de 2015, es crucial seguir ciertos estándares técnicos. Estos estándares aseguran que los datos sean comparables, integrables y utilizables en diversas aplicaciones y escalas.

Existen diversos sistemas de proyección cartográfica, cada uno con sus propias ventajas y limitaciones dependiendo del área de estudio y el propósito del análisis. Sin embargo, la proyección cartográfica con origen nacional evita la discontinuidad de la cartografía de nuestro país. Tener más de mil orígenes de coordenadas planas para los aspectos urbanos y seis en zonas rurales era insostenible. Colombia ahora tiene un sistema unificado de coordenadas para minimizar ambigüedades al realizar proyecciones cartográficas con múltiples orígenes (IGAC, 2024), por lo tanto el sistema de coordenadas sugerido para la captura y uso de la información geográfica es el Sistema de Origen Único Nacional.

9.4.1 Sistema de Referencia y Proyección

Sistema de Referencia: Utiliza el sistema Magna-SIRGAS, basado en el Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas (SIRGAS).

Elipsoide: GRS80 (Geodetic Reference System 1980).

Datum: SIRGAS.

Proyección Cartográfica: Emplea la proyección Transverse Mercator (TM) para zonas específicas y la proyección Universal Transversal de Mercator (UTM) para uso general.

CMT12: Cubre todo el país en una sola zona UTM, pero también se pueden utilizar las zonas específicas (18N, 19N, 20N) según la longitud.

9.4.2 Escalas de Detalle

Dependiendo de la información disponible y el nivel de detalle requerido, se deben utilizar las siguientes escalas:

- **Escala Mediana** (1:25,000 a 1:50,000):
  - Ideal para estudios regionales, planificación ambiental y evaluación de impacto ambiental en zonas amortiguadoras.
  - Ejemplos de aplicaciones: Mapas de uso del suelo, zonificación ecológica y análisis de riesgo natural en y alrededor de zonas amortiguadoras.

- **Escala Pequeña** (1:100,000 a 1:250,000):
  - Adecuada para mapas nacionales y regionales, proporcionando una visión general de las zonas amortiguadoras.
  - Ejemplos de aplicaciones: Mapas de recursos naturales, evaluación de amenazas y vulnerabilidad ambiental en áreas protegidas y sus zonas amortiguadoras.

9.4.3 Simbolización y Estilo

- **Colores:** Utiliza una paleta coherente y estándar para representar diferentes elementos (e.g., azul para cuerpos de agua, verde para áreas forestales, amarillo para zonas amortiguadoras).
- **Símbolos:** Emplea símbolos estandarizados para elementos comunes como carreteras, edificaciones, puntos de interés, etc. Consulta los estándares de ICONTEC o los lineamientos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) para obtener una guía más detallada.
- **Etiquetas:** Usa fuentes claras y legibles, asegurándose de que el tamaño de las etiquetas sea adecuado para la escala del mapa.

9.4.4 Metadatos y Documentación

- **Metadatos:** Incluye información completa sobre la fuente de los datos, la fecha de creación, el sistema de referencia utilizado, la escala y cualquier otra información relevante sobre las zonas amortiguadoras.
- **Leyendas y Notas:** Debe asegurarse de que todos los símbolos y colores utilizados estén claramente explicados en una leyenda. Incluye notas sobre las limitaciones de los datos si es necesario.

9.4.5 Precisión y Calidad de Datos

- **Precisión Posicional:** Debe asegurarse de que los datos geoespaciales tengan una precisión adecuada para el propósito del mapa. Para proyectos críticos en zonas amortiguadoras, la precisión submétrica puede ser necesaria.
- **Control de Calidad:** Implementa procedimientos de control de calidad para verificar la exactitud y consistencia de los datos cartográficos relacionados con las zonas amortiguadoras.

9.5 Análisis Multicriterio

El análisis multicriterio es una técnica utilizada en la toma de decisiones que involucra la evaluación y comparación de múltiples criterios o factores relevantes para un problema específico. En el contexto de las zonas amortiguadoras, el análisis multicriterio puede ser aplicado para determinar la ubicación óptima de estas zonas, considerando diversos aspectos ambientales, sociales y económicos.

La implementación del análisis multicriterio en las zonas amortiguadoras implica varios pasos:

I. Identificación de Criterios: El primer paso consiste en identificar los criterios relevantes que deben ser considerados en la delimitación de las zonas amortiguadoras. Estos criterios pueden incluir aspectos como biodiversidad, calidad del suelo, vulnerabilidad ambiental, accesibilidad, presencia de comunidades humanas, entre otros.
II. Asignación de Pesos: Una vez identificados los criterios, se asignan pesos relativos a cada uno de ellos para reflejar su importancia relativa en la toma de decisiones. Por ejemplo, si la conservación de la biodiversidad es considerada más importante que la accesibilidad, se asignará un peso mayor al criterio de biodiversidad.
III. Mapeo de Criterios: Se procede a mapear cada uno de los criterios identificados utilizando datos geoespaciales y técnicas de análisis SIG. Esto implica la creación de capas de información que representen la distribución espacial de cada criterio en el área de estudio.
IV. Superposición de Capas: Luego, se combinan las capas de información mediante técnicas de superposición espacial para generar un mapa compuesto que integre todos los criterios evaluados. Esto permite identificar áreas que cumplen con múltiples criterios de manera favorable y áreas que presentan conflictos entre criterios.
V. Validación y Ajuste: Es importante validar los resultados del análisis multicriterio utilizando datos de campo o información adicional relevante. Además, es posible realizar ajustes en los pesos asignados a los criterios o en la metodología de análisis según sea necesario para mejorar la robustez y la relevancia de los resultados.

En resumen, el análisis multicriterio proporciona un enfoque sistemático y objetivo para la toma de decisiones en la delimitación de zonas amortiguadoras, permitiendo considerar una amplia gama de factores y prioridades en el proceso de planificación ambiental.

Implementación de técnicas de análisis multicriterio (AMC) para evaluar diferentes escenarios y criterios en la determinación de zonas amortiguadoras, incluyendo:

- Asentamientos Humanos
- Ejes de Movilidad
- Densidad Poblacional
- Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)
- Pérdida de Vegetación Natural
- Susceptibilidad a Incendios
- Conflictos de Uso del Suelo

- Actividad Agropecuaria y Explotación de Recursos

10. Capítulo Metodológico: Uso de Sistemas de Información Geográfica en las Zonas Amortiguadoras

10.1 Introducción

Este capítulo describe la metodología empleada para la determinación y gestión de zonas amortiguadoras utilizando Sistemas de Información Geográfica (SIG). El propósito es proporcionar una orientación sobre los procesos y técnicas que pueden ser consideradas para garantizar una gestión eficiente y precisa de estas zonas, conforme a las normativas vigentes.

10.2 Recolección de Datos

10.2.1 Fuentes de Datos

La primera etapa en el uso de SIG para zonas amortiguadoras implica la recolección de datos geoespaciales. Las principales fuentes de datos incluyen:

- **Imágenes Satelitales:**
  - **Landsat:** Ofrece imágenes multiespectrales gratuitas con una resolución espacial de 30 metros, útiles para monitorear cambios en la cobertura del suelo a lo largo del tiempo.
  - **Sentinel:** Proporciona imágenes con alta resolución temporal y espacial (10 a 20 metros), ideales para análisis detallados y seguimiento de cambios rápidos en el uso del suelo.
- **Cartografía Digital:**
  - **Mapas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC):** Proporcionan información cartográfica oficial y actualizada del territorio colombiano, incluyendo áreas protegidas y usos del suelo.
- **Datos de Sensores Remotos:**
  - **Drones y UAVs:** Ofrecen imágenes de alta resolución y precisión para áreas específicas, permitiendo un análisis detallado en zonas de interés. LIDAR (Light
  - **Detection and Ranging):** Tecnología que permite obtener datos topográficos muy precisos, útiles para evaluar la elevación y características del terreno.
- **Bases de Datos Públicas y Privadas:**
  - **Sistemas de información de las Infraestructuras de Datas Espaciales públicas en ámbitos ambientales:** Incluyen datos sobre biodiversidad, recursos naturales y áreas protegidas.
  - **Estudios académicos y reportes de ONGs:** Ofrecen información adicional sobre el estado de conservación y usos del suelo.

10.2.2 Preprocesamiento de Datos

Antes de realizar el análisis geoespacial, es crucial preprocesar los datos recolectados para asegurar su calidad y compatibilidad:

- **Georreferenciación:**
  - Alinear todas las capas de datos en un sistema de coordenadas común (Magna-SIRGAS Origen Único Nacional) para garantizar la precisión espacial y evitar discrepancias.
- **Corrección Geométrica y Radiométrica:**
  - Ajustar las imágenes satelitales para corregir distorsiones causadas por la geometría de la toma de imágenes y las variaciones en la radiancia.
- **Normalización de Datos:**
  - Convertir todos los datos a formatos compatibles y estandarizados para su integración en un SIG, asegurando que todas las fuentes de datos puedan ser utilizadas de manera cohesiva.

10.3 Análisis de Datos

10.3.1 Delimitación de Zonas Amortiguadoras

Utilizando SIG, se deben seguir los siguientes pasos para la delimitación de zonas amortiguadoras:

- **Identificación de Áreas Protegidas:**
  - Utilizar capas de mapas existentes que muestren las áreas protegidas. Aplicar buffers (áreas de amortiguación) alrededor de estas zonas para definir preliminarmente las zonas amortiguadoras.
  - La extensión del buffer se determinará según la normativa específica y las características ecológicas del área.
- **Análisis de Cobertura y Uso del Suelo:**
  - Utilizar imágenes satelitales y cartografía digital para clasificar la cobertura del suelo dentro y alrededor de las zonas amortiguadoras.
  - Identificar tipos de vegetación, cuerpos de agua, áreas agrícolas y urbanizadas para evaluar el impacto potencial de las actividades humanas.
- **Evaluación de Factores Ambientales:**
  - Analizar factores como la susceptibilidad a incendios, erosión y otros riesgos ambientales utilizando datos topográficos y climáticos.
  - Identificar corredores ecológicos y áreas críticas para la biodiversidad, asegurando la conectividad entre hábitats.

10.3.2 Modelado y Simulación

- **Modelado de Escenarios:**
  - Utilizar modelos de simulación para predecir los impactos de diferentes actividades humanas y eventos naturales en las zonas amortiguadoras.

    - Evaluar escenarios de conservación y desarrollo sostenible, simulando cambios en el uso del suelo y las políticas de manejo.
- **Análisis Multicriterio:**
    - Aplicar técnicas de análisis multicriterio (AMC) para ponderar y evaluar múltiples factores en la determinación de zonas amortiguadoras.
    - Factores considerados incluyen densidad poblacional, uso del suelo, riesgos ambientales y necesidades básicas insatisfechas (NBI). Este análisis permite priorizar áreas según su vulnerabilidad y necesidad de protección.

10.4 Métodos Alternativos al Uso de Buffers

10.4.1 Análisis Multicriterio (AMC)

El AMC permite evaluar múltiples factores simultáneamente para una delimitación más precisa:

- **Identificación de Criterios:** Biodiversidad, calidad del suelo, accesibilidad, riesgos ambientales, etc.
- **Asignación de Pesos:** Utilizar técnicas como el Proceso Analítico Jerárquico (AHP) para ponderar la importancia de cada criterio.
- **Mapeo de Criterios:** Crear y normalizar capas de mapas para cada criterio en el SIG.
- **Superposición de Capas:** Combinar las capas según los pesos asignados para generar un mapa compuesto.
- **Validación y Ajuste:** Validar con datos de campo y ajustar según sea necesario.

10.4.2 Modelos de Conectividad Ecológica

Este método se centra en mantener y mejorar la conectividad entre hábitats críticos:

- **Identificación de Núcleos de Biodiversidad:** Mapear áreas de alta biodiversidad y hábitats críticos.
- **Análisis de Corredores Ecológicos:** Utilizar modelos de conectividad para identificar corredores biológicos.
- **Evaluación de Barreras:** Identificar barreras potenciales como carreteras y áreas urbanas.
- **Diseño de Zonas Amortiguadoras:** Delimitar zonas que faciliten la conectividad ecológica.

10.4.3 Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo

Este enfoque se enfoca en identificar y mitigar riesgos ambientales específicos:

- **Recopilación de Datos de Riesgo:** Recopilar datos sobre eventos de desastres naturales y modelos predictivos.
- **Mapeo de Áreas Vulnerables:** Utilizar SIG para mapear áreas propensas a riesgos específicos.
- **Análisis de Impacto:** Evaluar el impacto potencial de estos riesgos en áreas protegidas.

- **Delimitación de Zonas Amortiguadoras:** Crear zonas que actúen como barreras para mitigar riesgos.

10.4.4. Enfoque Basado en Servicios Ecosistémicos

Este método se basa en la identificación y preservación de servicios ecosistémicos cruciales:

- **Identificación de Servicios Ecosistémicos:** Mapear servicios como provisión de agua, regulación del clima, protección contra erosión.
- **Valoración de Servicios:** Evaluar la importancia y valor de estos servicios.
- **Integración de Datos:** Integrar datos sobre servicios ecosistémicos en el SIG.
- **Delimitación de Zonas Amortiguadoras:** Delimitar zonas que maximicen la protección de servicios ecosistémicos.

10.5 Implementación y Gestión

10.5.1. Herramientas y Software

- **Software SIG Utilizado:**
  - **ArcGIS:** Para análisis avanzado y modelado geoespacial, incluyendo la creación de mapas temáticos y análisis de redes.
  - **QGIS:** Software de código abierto para visualización y análisis de datos geoespaciales, útil para comunidades con recursos limitados.
  - **ERDAS Imagine:** Para el procesamiento de imágenes satelitales, permitiendo análisis detallados de la cobertura del suelo y la vegetación.
  - **Google Earth Engine:** Para análisis de series temporales de imágenes satelitales, facilitando el monitoreo de cambios a lo largo del tiempo.

10.5.2. Capacitación y Desarrollo de Capacidades

- **Capacitación de Personal:**
  - Formación continua en el uso de software SIG y técnicas de análisis geoespacial a través de talleres, cursos y seminarios.
  - Desarrollo de habilidades en el procesamiento de datos, análisis espacial y modelado ambiental.
- **Desarrollo de Capacidades Locales:**
  - Capacitar a las comunidades locales y autoridades en el uso y interpretación de mapas y datos SIG, promoviendo su participación en la gestión ambiental.
  - Facilitar el acceso a herramientas y recursos SIG para fortalecer la capacidad local de toma de decisiones.

10.6 Monitoreo y Evaluación

10.6.1 Monitoreo Continuo

- **Sistema de Monitoreo:**

- Implementar un sistema de monitoreo continúo utilizando sensores remotos y estaciones terrestres para obtener datos en tiempo real.
- Realizar actualizaciones periódicas de la cobertura del suelo y otros indicadores ambientales para evaluar cambios y tendencias.

10.6.2 Evaluación de Eficacia

- **Indicadores de Desempeño:**
  - Definir indicadores clave para evaluar la eficacia de las zonas amortiguadoras, como la biodiversidad, la calidad del aire y los niveles de contaminación.
  - Realizar evaluaciones anuales para medir el progreso y ajustar estrategias según sea necesario.

10.7 Conclusión

En resumen, la incorporación de sistemas cartográficos SIG en el análisis ambiental no solo responde a la necesidad de manejar datos complejos y espaciales, sino que también proporciona herramientas poderosas para mejorar la toma de decisiones, aumentar la eficiencia operativa y promover la sostenibilidad y conservación de los recursos naturales. La adopción de estándares técnicos para el uso de SIG asegura la coherencia y precisión en la determinación y gestión de las zonas amortiguadoras, contribuyendo significativamente a la protección de las áreas protegidas en Colombia.

La aplicación de Sistemas de Información Geográfica en la determinación y gestión de zonas amortiguadoras es fundamental para la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad. Siguiendo una metodología rigurosa y estandarizada, se puede asegurar una gestión eficiente, precisa y sostenible de estas áreas críticas. La integración de datos geoespaciales, el uso de modelos predictivos y la capacitación continua son elementos clave para el éxito de esta iniciativa.

La implementación de Sistemas de Información Geográfica (SIG) en la delimitación y gestión de zonas amortiguadoras proporciona una metodología robusta y flexible que puede ser adaptada a diversas condiciones y objetivos ambientales. Utilizar métodos alternativos y complementarios al buffer, como el análisis multicriterio, los modelos de conectividad ecológica, el análisis de vulnerabilidad y riesgo, y el enfoque basado en servicios ecosistémicos, permite una delimitación más precisa y efectiva de estas zonas cruciales para la conservación y sostenibilidad ambiental.

Bibliografía

- Bayona – Molano P. 2017. "CAR y comunidades indígenas en el ordenamiento ambiental territorial", en: https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/58538/html

- Camargo, G. y Guerrero G. 2005. Lineamientos técnicos para la declaratoria y gestión en Zonas Amortiguadoras. Colección Lineamientos para la Gestión en Parques Nacionales Naturales. Bogotá, Colombia.

- CORPONOR, GIZ, Alcaldía de Cucutilla y Alcaldía Municipal de Salazar de las Palmas. 2017. Planificación predial para la definición participativa de usos del suelo en Zona de Amortiguación de Parques Naturales Regionales. Documento en construcción.

- Instituto Alexander von Humboldt y Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, 2009. Herramientas de manejo para la conservación de biodiversidad en paisajes rurales. Fabio H. Lozano-Zambrano (Editor).

- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2004. Marco Normativo de las Zonas de Reserva Campesina. Serie documentos: Proyecto Piloto de Zonas de Reserva Campesina.

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015. Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015. Plan Nacional de Restauración: restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas. Grupo de Divulgación de Conocimiento y Cultura Ambiental. Bogotá, D.C., Colombia.

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016. Circular "Orientaciones a las Autoridades Ambientales para la definición y actualización de las Determinantes Ambientales y su incorporación en los POT".

- Ospina, M.A. 2007. Ordenación de cuencas en zonas aledañas a las áreas del sistema de Parques Nacionales Naturales. Subdirección Técnica de Parques Nacionales Naturales de Colombia. Proyecto GEF – Patrimonio Natural. Bogotá D.C., Colombia.

- Ospina, M.A. 2008. Manual para la delimitación y zonificación de zonas amortiguadoras. Parques Nacionales Naturales. Bochica Impresores. Bogotá D.C., Colombia.

- Ospina, M.A. 2011. Ordenamiento en zona de influencia de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

- Ospina, M.A. 2011. Manual para la delimitación, zonificación y reglamentación de zonas amortiguadoras para las áreas marino costeras del SPNN

- Ospina, M.A. y Henao, A.J. 2017. "Producto 2 Documento compilatorio del resultado de los análisis realizados sobre los antecedentes técnicos, sociales y jurídicos que existen a la fecha a nivel nacional, relacionados con las ZA y ZFA y su relación con el Sistema de Áreas Protegidas, incluyendo las propuestas técnicas de zonas amortiguadoras elaboradas de manera interinstitucional y comunitaria, así como las propuestas normativas existentes, abarcando los aspectos ambientales, técnicos y sociales que se relacionen con el tema". Fase I del proyecto "Propuesta de reglamentación y operativización para la gestión de las zonas amortiguadoras de las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, articulando aspectos institucionales, sociales, legales y técnicos".

- Ospina, M.A. y Henao, A.J. 2017. "Producto 4. Documento Propuesta de inclusión formal de la ZA y la ZFA en los lineamientos para el ordenamiento y uso del suelo rural, en los determinantes o asuntos ambientales, planes de ordenamiento territorial departamental y planes de ordenamiento territorial municipal". Fase I del proyecto "Propuesta de reglamentación y operativización para la gestión de las zonas amortiguadoras de las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, articulando aspectos institucionales, sociales, legales y técnicos".

- Paredes L., G. 2014. Análisis de la factibilidad política, técnica y operativa de declarar zonas amortiguadoras o reglamentar la función amortiguadora del Sistema de Parques Nacionales de Colombia. Parques Nacionales Naturales. Bogotá, Colombia.