


| | | |
|---------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE | MEMORIA JUSTIFICATIVA |  |
| | Proceso: Gestión jurídica | |
| Versión: 4 | Vigencia: 25/11/2022 | Código: F-A-GJR-07 |

| | |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entidad originadora: | Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana |
| Fecha (dd/mm/aa): | 22 de mayo de 2026 |
| Proyecto de Decreto/Resolución: | <i>“Por la cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, requerido para el trámite de licencia ambiental en proyectos de uso (Generación) de energía eólica costa afuera”</i> |

1. ANTECEDENTES Y RAZONES DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA QUE JUSTIFICAN SU EXPEDICIÓN.

ANTECEDENTES:

El Decreto- Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, consagró como objetivos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la definición de las regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

Así mismo, el numeral 19 del artículo 2 del precitado decreto en concordancia con el numeral 14 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, establecieron como funciones de este Ministerio la definición y regulación de los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambiental de las actividades económicas.

El artículo 2.2.2.3.3.1 del Decreto 1076 de 2015, señala que los estudios ambientales para el licenciamiento ambiental son el Diagnóstico Ambiental de Alternativas – DAA y el Estudio de Impacto Ambiental – EIA.

El artículo 2.2.2.3.3.2 del citado Decreto, establece que: *“De los términos de referencia. Los términos de referencia son los lineamientos generales que la autoridad ambiental señala para la elaboración y ejecución de los estudios ambientales que deben ser presentados ante la autoridad ambiental competente.*

Los estudios ambientales se elaborarán con base en los términos de referencia que sean expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. El solicitante deberá adaptarlos a las particularidades del proyecto, obra o actividad”.


Asimismo, indica el artículo 2.2.2.3.3.2 del precitado Decreto que los términos de referencia deben ser utilizados por el solicitante de una licencia ambiental *“de acuerdo con las condiciones específicas del proyecto, obra o actividad que pretende desarrollar”.*

El solicitante deberá presentar los estudios ambientales de que trata el artículo 2.2.2.3.3.1 del Decreto 1076 de 2015, de conformidad con la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales, adoptada por este Ministerio mediante la Resolución 1402 de 2018, o la norma que la modifique o sustituya.

La Ley 1715 de 2014, regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional, la cual en su capítulo IV “Del desarrollo y promoción de las Fuentes No Convencionales de Energía (FNCER)”, presenta aquellas alternativas de fuentes de generación energética a partir de diversos materiales (biomasa forestal, desarrollo de la energía solar, desarrollo de la energía eólica, desarrollo de energía geotérmica, entre otras), que pueden verse enmarcadas en los presentes términos de referencia.

El artículo 1 del decreto 2462 de 2018 modificó el numeral 7 del artículo 2.2.2.3.4.2. del decreto 1076 de 2015 establece que serán exigibles del Diagnóstico Ambiental de Alternativas: “Los proyectos de exploración y uso de fuentes de energía alternativa virtualmente contaminantes que provienen de biomasa para generación de energía con capacidad instalada superior a diez (10) MW, excluyendo los que provienen de fuentes energía solar, eólica, geotermia y mareomotriz”. (Adicionado Decreto 2462 de 2018, art. 1).

La fase de exploración para determinar la viabilidad de los proyectos de generación eólica costa afuera, comprende básicamente: las campañas de medición del viento (magnitud y velocidad a diferentes alturas), mediciones del oleaje y condiciones meteorológicas, batimetrías para analizar la profundidad y morfología del fondo marino y, dependiendo de la profundidad, pueden requerir ensayos geológicos y geofísicos de bajo impacto de la composición del fondo marino (sedimentos, unidades litológicas, etc.), para establecer preliminarmente las zonas más favorables para la

| | | |
|---------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE | MEMORIA JUSTIFICATIVA |  |
| | Proceso: Gestión jurídica | |
| Versión: 4 | Vigencia: 25/11/2022 | Código: F-A-GJR-07 |

ubicación de las cimentaciones. En esta fase no se contempla la utilización de sísmica ni conos de penetración (CPT), esta tecnología, de requerirse, se ejecuta en el marco de la licencia ambiental para el diseño detallado.

Estas actividades no ocasionan impactos ambientales significativos ni afectaciones graves sobre los recursos naturales o el paisaje, que se enmarquen dentro de las condiciones para solicitar licencia ambiental, por lo cual los presentes términos de referencia se expiden para la etapa de uso (Generación) del recurso eólico costa afuera para la generación de energía eléctrica.

Por lo anterior, ejerciendo las facultades que le fueron otorgadas mediante la Ley 99 de 1993, el Decreto Ley 3570 de 2011, el Decreto 1076 de 2015, y el artículo 20 de la Ley 1715 de 2014, y lo definido en el numeral 9 del Artículo 14 del Decreto 3573 de 2011, este Ministerio y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, elaboraron la propuesta preliminar de *términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental – EIA, requerido para el trámite de la licencia ambiental en proyectos de uso (Generación) de energía eólica costa afuera*. En el proceso se efectuaron dos mesas de trabajo (2 de noviembre de 2021 y 22 de noviembre de 2021), en las cuales se acordaron algunos ajustes al contenido de los Términos de Referencia, como resultado de los cuales la propuesta fue ajustada por la ANLA y remitida el 8 de abril de 2022, mediante radicado No. 2022067952- 2-000. Dicha propuesta se revisó por las Direcciones de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana -DAASU y de Asuntos Marinos Costeros y Recursos Acuáticos – DAMCRA del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En reunión del 19 de Mayo de 2022 se aprobó conjuntamente con la ANLA y las Direcciones de DAASU y DAMCRA del Minambiente la versión definitiva, la cual se remitió al Viceministro de Políticas y Normalización Ambiental mediante memorando No. Radicado 2400-E3-2022-310 solicitando aprobación para la consulta pública con los actores interesados.

En 2023, bajo el memorando No. 24022023E3005154 se remitió nuevamente la memoria justificativa, el proyecto de resolución y los términos de referencia en cuestión a la Señora Viceministra Sandra Vilardy, quien a su vez dio respuesta con el memorando No. 20002023E3005445.

El 29 de mayo de 2023, la Dirección de asuntos ambientales, sectorial y urbana, remite a la Oficina asesora jurídica, la Iniciativa normativa “Por la cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental – EIA, requerido para el trámite de licencia ambiental de los proyectos de uso (Generación) de energía eólica costa afuera” con el fin de obtener viabilidad jurídica y dar cumplimiento a lo establecido en el procedimiento P-M-INA-09.

El 21 de junio de 2023, la Oficina asesora jurídica, da respuesta al memorando 2422023E3006249. Iniciativa normativa “Por la cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental – EIA, requerido para el trámite de licencia ambiental de los proyectos de uso (Generación) de energía eólica costa afuera”, a la Dirección de asuntos ambientales, sectorial y urbana.

El 02 de julio de 2024, se radicó bajo memorando 20242000900100051E ante es Despacho del Sr Viceministro de Políticas y Normalización Ambiental, Mauricio Cabrera.

El 05 de junio de 2024, se remitió a la Oficina Asesora Jurídica para su revisión y consideraciones, bajo radicado 20242000900100051E.

El 23 de agosto de 2024, se hace devolución desde el Despacho de la Sra Ministra de los términos de referencia, la iniciativa normativa, el proyecto de resolución y la memoria justificativa, con comentarios sobre las variables de riesgo climático y perspectiva cultural de comunidades étnicas, bajo radicado 20242000900100051E.


El 26 de agosto de 2024, se remite desde la Oficina Asesora Jurídica al Despacho del Sr Viceministro de Políticas y Normalización Ambiental, Mauricio Cabrera, bajo radicado 20242000900100051E.

El 27 de agosto de 2024 se recibe en la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbano, para el trámite pertinente y realizar los ajustes correspondientes solicitados por el Despacho de la Sra. Ministra.

El 29 de septiembre de 2024 se remite bajo el radicado 24022024E3015502 al despacho del Viceministro de Políticas Públicas y Normalización ambiental, Mauricio Cabrera, de instrumento normativo y sus documentos complementarios con los ajustes y correcciones solicitados.

El 30 de septiembre de 2024, se remitió a la Oficina Asesora Jurídica para su revisión y consideraciones, bajo radicado 20002024E3015547.

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

| | | |
|---------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE | MEMORIA JUSTIFICATIVA |  Sistema Integrado de Gestión |
| | Proceso: Gestión jurídica | |
| Versión: 4 | Vigencia: 25/11/2022 | Código: F-A-GJR-07 |

El 02 de octubre de 2024, se envía al Despacho de la Sra Ministra de los términos de referencia, la iniciativa normativa, el proyecto de resolución y la memoria justificativa, con comentarios sobre las variables de riesgo climático y perspectiva cultural de comunidades étnicas, bajo radicado 13002024E6000323.

El 19 de diciembre de 2024, el despacho de la Sra. Ministra, Susana Muhamad, aprueba la publicación para consulta pública del instrumento normativo.

Entre el 20 de diciembre de 2024 y el 12 febrero de 2025 se realiza la consulta pública del proyecto de Resolución “*por la cual por la cual se adoptan los términos de referencia para la elaboración del estudio de impacto ambiental, requerido para el trámite de licencia ambiental de los proyectos de uso de energía eólica costa afuera*”

Como resultado, se recibieron un total de 978 comentarios realizados por 25 actores, de los cuales un 44% corresponde a temas asociados a la Caracterización ambiental y parámetros de calidad, 20% son de carácter general (sugerencias generales, ajustes de numeración, citas, entre otros), 15% de Análisis de impacto ambiental y herramientas de evaluación, 10% de Diseño Técnico y adaptabilidad del proyecto, 10% de participación, territorio y planificación espacial, y un 1% de Marco regulatorio y lineamientos institucionales.

Del total de comentarios se aceptan 574, correspondientes al 59%, mientras se rechazan los 404 comentarios restantes (41%).

En el marco del ejercicio de coordinación interinstitucional, y atendiendo instrucción del despacho, el 8 de octubre de 2025 se remite a ANLA la versión ajustada de los términos de referencia, en donde se realizan ajustes según solicitudes de la Señora Ministra (E) y Directora de ANLA, Irene Vélez Tórres.

El 24 de octubre de 2025 se realiza la publicación de la respuesta a los comentarios recibidos, que se encuentra disponible en el siguiente enlace: https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2024/12/INA-25_Compilacio%CC%81n-comentarios-1.xlsx

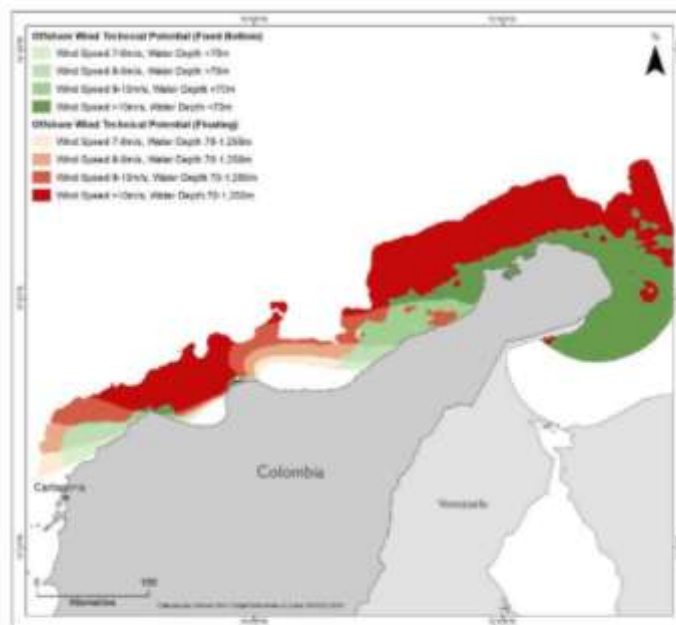
Finalmente, el lunes 13 de abril de 2026 se recibe en el grupo del sector de Hidrocarburos, minería y energético de la DAASU la versión ajustada de los términos de referencia, que incluye los ajustes solicitados desde el despacho a la ANLA.

RAZONES DE OPORTUNIDAD

En el año 2021 el Ministerio de Minas y Energía construyó la “*Hoja de Ruta para el despliegue de la energía eólica costa afuera en Colombia*”, iniciativa apoyada por el Banco Mundial para el desarrollo de energía eólica en mercados emergentes; el Banco contrató a la firma consultora Renewables Consulting Group (RCG) para la elaboración del diagnóstico de las condiciones del país y del mercado energético colombiano para el despliegue de la energía eólica costa afuera.

La Hoja de Ruta se establece zonas factibles en la Región Caribe para el despliegue de la energía eólica costa afuera por las excelentes condiciones de régimen de vientos (ver imagen), recomienda que la Dirección General Marítima DIMAR lidere en Colombia la revisión del Plan de Ordenamiento Marino Costero (MSP), para analizar la compatibilidad del despliegue comercial de la energía eólica costa afuera con otros usuarios del mar, teniendo en cuenta consideraciones técnicas, ambientales y sociales. El potencial técnico de generación se concentra a lo largo de la costa Nororiental del mar Caribe con estimaciones de potencial técnico factible del orden de 50 GW (equivalente a 2,5 veces la potencia instalada en el país).

| | | |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE | MEMORIA JUSTIFICATIVA Proceso: Gestión jurídica | MADSIG Sistema Integrado de Gestión |
| Versión: 4 | Vigencia: 25/11/2022 | Código: F-A-GJR-07 |



Fuente: RCG-ERM, 2021

*Nota: Las fronteras, los colores, las denominaciones y cualquier otra información en este mapa no implican un juicio sobre la situación jurídica de un territorio, ni la aprobación o aceptación de dichas fronteras.

Potencial técnico eólico costa afuera

Fuente: Hoja de ruta para el despliegue de la Energía Eólica Costa Afuera (Minenergía)

El **Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 “Colombia, potencia mundial de la vida”**, aprobado mediante Ley 2294 del 19 de mayo de 2023, plantea para el cuatrienio que: *“El país agregará 2.000 MW de capacidad en operación comercial de energía eléctrica a partir de fuentes no convencionales de energía renovable”*. Esta meta está alineada con el cumplimiento de los compromisos de descarbonización de la economía asumidos por Colombia ante la Conferencia de las Partes (COP) en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (París 2015, Glasgow 2021). En la *“Metodología para definir la Hoja de Ruta para la Transición Energética Justa en Colombia”*, documento elaborado por el Ministerio de Minas y Energía en noviembre de 2022, se destaca que hay un importante potencial de fuentes no convencionales de energías renovable que pueden contribuir significativamente a mitigar la crisis climática y ambiental que impacta adversamente los ecosistemas, la biodiversidad, la seguridad alimentaria y el acceso al agua potable.

El sistema eléctrico colombiano es altamente dependiente de la generación hidroeléctrica; esta dependencia en épocas de extrema sequía, como el Fenómeno del Niño, restringen el uso de los embalses y obligan al despacho de energía térmica, más costosa y contaminante para evitar racionamientos. Muchas de las grandes plantas hidroeléctricas ubicadas en la zona andina son impactadas por bajo régimen de caudales en sequías, mientras que los vientos más intensos se presentan en las épocas más secas del año. Esto señala una complementariedad de recursos energéticos que se pueden correlacionar, y que han posibilitado la entrada de proyectos de energía renovables mediante subastas de contratos de largo plazo. Esta penetración de fuentes energéticas renovables en el mercado eléctrico colombiano permite robustecer la confiabilidad y seguridad de la matriz energética, y hacerla más resiliente frente a eventos de variabilidad climática.

La industria de la energía eólica costa afuera ha alcanzado niveles de alta madurez tecnológica en países del norte de Europa, Estados Unidos y Asia, tanto con cimentaciones fijas como flotantes para los aerogeneradores, tienen un mejor factor de planta respecto de las eólicas terrestres por menos pérdidas de fricción, lo que conlleva a mayores tamaños y por tanto mayor capacidad de generación, convirtiéndose en una opción tecnológica “limpia” que puede desplazar y complementar las grandes centrales de generación convencional y diversificar la canasta energética.

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

| | | |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE | MEMORIA JUSTIFICATIVA Proceso: Gestión jurídica | MADSIG Sistema Integrado de Gestión |
| Versión: 4 | Vigencia: 25/11/2022 | Código: F-A-GJR-07 |

Por tal razón, uno de los componentes claves en la Transición Energética Justa es la expansión en el uso de las Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCR) para sustituir las fuentes de energía fósil; entre las fuentes de energía renovable se considera relevante para Colombia la introducción de la energía eólica costa afuera, por el alto potencial de vientos a lo largo de la costa Caribe.

Es valioso considerar que, en el periodo comprendido entre los años 2020 y 2022, se presentaron 11 (once) solicitudes de términos de referencia específicos para proyectos eólicos costa afuera a la Subdirección Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales – SIPTA de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, como se registra en la siguiente tabla y se presenta en el gráfico subsiguiente:

| | Empresa | Fecha de solicitud | Fecha de expedición | Capacidad / Extensión |
|-------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| 2020 | | | | |
| 1 | PARQUE EÓLICO OFFSHORE VIENTOS ALISIOS S.A.S | 29 de septiembre de 2020 | 13 de noviembre de 2020 | 200 MW |
| 2 | GERCOL RENOVABLES S.A.S y Suncol Energy | Junio de 2020 | 25 de noviembre de 2020 | 1250 MW / 28400 ha Concesión |
| 2021 | | | | |
| 3 | Gercol Renovables 2 S.A.S | 1 de Septiembre de 2021 | 12 de octubre de 2021 | 2088 MW (3 sectores) 81632 Ha |
| 4 | OWF GOLETA S.A.S E.S.P. /BLUEFLOAT ENERGY. | 14 de Septiembre de 2021 | 28 DE OCTUBRE 2021 | 825 MW |
| 5 | *OWF BITACORA S.A.S ESP. /ENERXIA/ BLUEFLOAT ENERGY. | 29 de Septiembre de 2021 | 11 de noviembre de 2021 | 510 MW |
| 6 | *OWF GALEÓN S.A.S ESP. /ENERXIA/ BLUEFLOAT ENERGY. | 29 de Septiembre de 2021 | 11 de noviembre de 2021 | 825 MW |
| 7 | OWF ASTROLABIO S.A.S.E.S.P. | 5 de Octubre de 2021 | 17 DE NOVIEMBRE | 825 MW |
| 8 | *OWF BARLOVENTO S.A.S ESP. /ENERXIA/ BLUEFLOAT ENERGY. | 25 de Octubre de 2021 | 19 de noviembre de 2021 | 825 MW |
| 2022 | | | | |
| 9 | OWF BERGANTIN S.A.S E.S.P. | 17 de febrero de 2022 | 14 de marzo de 2022 | 825 MW |
| 10 | ATLANTIC ENERGY OFFSHORE I S.A.S | 5 de mayo | 17 de Junio de 2022 | 500 MW |
| 11 | ATLANTIC ENERGY OFFSHORE II S.A.S | 1 de junio | 17 de Junio de 2022. | 500 MW |

Fuente: ANLA, 2024



Fuente: ANLA, 2024

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

Por su parte, en el registro de proyectos de generación de la UPME con corte al 31 de marzo de 2026, se encontraron inscritos en Fase 1 y 2, los siguientes proyectos eólicos costa afuera:

| Nombre del proyecto | Estado | Capacidad [MW] | Departamento | Municipio |
|--------------------------------------------------|--------|----------------|--------------|----------------|
| PARQUE EÓLICO FLUVIAL RÍO GRANDE DE LA MAGDALENA | FASE 2 | 99,90 | MAGDALENA | SITIONUEVO |
| PARQUE EÓLICO OFFSHORE VIENTOS ALISIOS | FASE 1 | 200,00 | BOLIVAR | SANTA CATALINA |

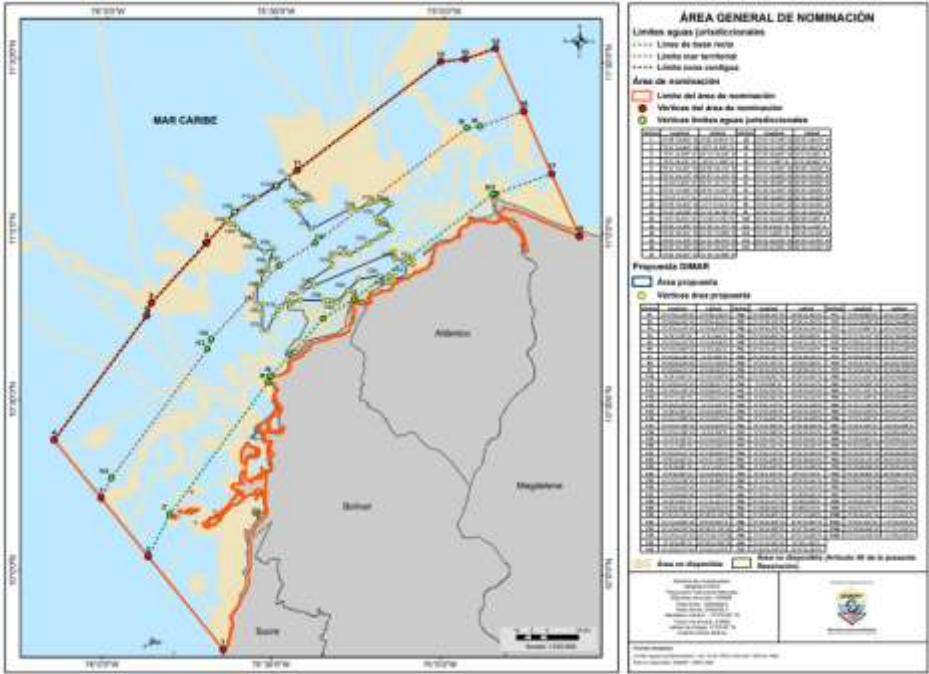
Fuente: UPME, 2026.

<https://www.upme.gov.co/simec/energia-electrica/generacion-de-energia-electrica/registro-de-proyectos-de-generacion/>


Primera Ronda Colombia de Energía Eólica Costa Afuera

Con base en las recomendaciones de la Hoja de Ruta, el Ministerio de Minas y Energía expidió la Resolución No. 40284 de 2022, modificada por la Resolución 40712 de 2023, que establecen las reglas de un proceso competitivo para adjudicar Permisos de Ocupación Temporal sobre polígonos marinos definidos por la Dirección General Marítima (DIMAR), para que los proponentes seleccionados en el proceso puedan adelantar actividades relacionadas con medición y recolección de datos e información para determinar la viabilidad del proyecto, y de existir viabilidad, las actividades necesarias para la obtención de licencias y permisos para la construcción del Proyecto de Generación Eólica Costa Afuera.

Actualmente el Ministerio de Minas y Energía adelanta el primer proceso de adjudicación de permisos de ocupación temporal, sobre un polígono que cubre áreas marinas de los departamentos de Magdalena, Atlántico, Bolívar y Sucre, y que se presenta en la siguiente imagen:



Fuente: MINENERGÍA, 2022. <https://www.minenergia.gov.co/documents/8462/res-40284-2022.pdf>

| | | |
|---------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE | MEMORIA JUSTIFICATIVA |  |
| | Proceso: Gestión jurídica | |
| Versión: 4 | Vigencia: 25/11/2022 | Código: F-A-GJR-07 |

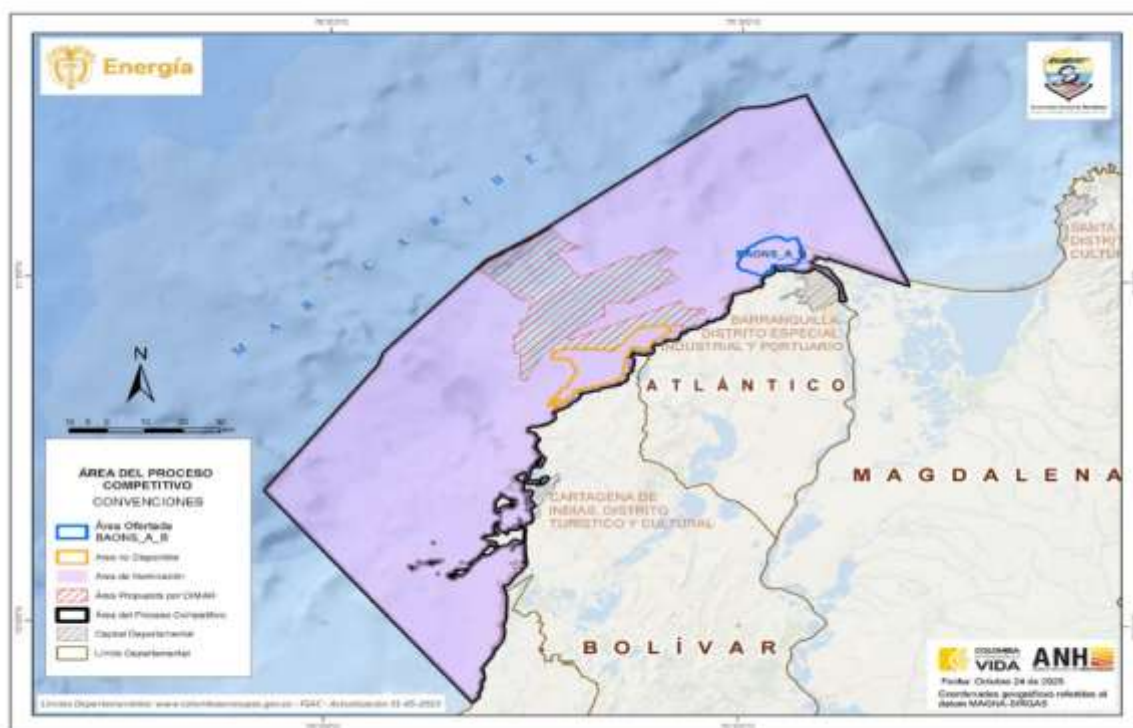
Producto de este proceso competitivo, el 16 de diciembre de 2025, la Agencia Nacional de Hidrocarburos, en su condición de Administrador, publicó la Lista Definitiva de Elegibilidad de los proyectos presentados:

| Proponente | Denominación del Área | Extensión | Capacidad | Ubicación | Decisión |
|----------------------------------------------------|-----------------------|-------------|-----------|------------|---------------|
| CI GMF II Coöperatief U.A (Sociedad Extranjera) | BAONS_A_B | 139,562 Km2 | 425 MW | Polígono B | Oferta Válida |

Fuente: ANH, 2025. https://www.anh.gov.co/documents/33605/Lista_Definitiva_de_Elegibilidad_RECA_16.12.2025.pdf

Dicho proyecto está localizado en el costado oriental, dentro del polígono objeto de la convocatoria:

Representación Gráfica Propuesta Elegible - BAONS_A_B- CI GMF II Coöperatief U.A




Fuente: ANH, 2025. https://www.anh.gov.co/documents/33605/Lista_Definitiva_de_Elegibilidad_RECA_16.12.2025.pdf

Por el avance de la tecnología en Colombia, es oportuno adoptar los Términos de Referencia para los Estudios de Impacto Ambiental que permitan a los desarrolladores de generación eólica costa afuera tramitar la licencia ambiental para la construcción y operación de proyectos.

Dichos términos consideran la integralidad para la planificación y gestión ambiental, considerando lo definido en el artículo 2.2.2.3.1.3 del Decreto 1076 de 2015, respecto a:

“(…)La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad.

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

| | | |
|---------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE | MEMORIA JUSTIFICATIVA |  |
| | Proceso: Gestión jurídica | |
| Versión: 4 | Vigencia: 25/11/2022 | Código: F-A-GJR-07 |

El uso aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser claramente identificados en el respectivo estudio de impacto ambiental.

La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental."

Así las cosas, el alcance de estos términos de referencia aplican únicamente para proyectos eólicos marinos cuyas actividades se asocian con aerogeneradores, cables de la red matriz, subestaciones costa afuera y elementos de interconexión directa entre el parque eólico marino y el punto de conexión asignado por la UPME, sin incorporar líneas de transmisión de energía eléctrica más allá del punto de conexión.

De esta manera se asegura que el proyecto únicamente requiera una licencia ambiental, pero, además, permite la identificación plena del aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables que puedan generarse con ocasión de alguna de los componentes del proyecto.

La expedición de los términos de referencia permitirá que el solicitante de la licencia ambiental elabore su estudio de impacto ambiental con base en éstos, adaptándolos a las particularidades del proyecto que pretenda desarrollar¹, de manera que logre aprovecharse de manera sostenible el océano como fuente de energía aún sin aprovechar. Así, los espacios marinos de Colombia se convertirán en una pieza clave para la Transición energética justa que requiere el país, aportando a la descarbonización de la economía y a aportar en la mitigación y adaptación al cambio climático.

OTRAS CONSIDERACIONES

i. **Sobre la aplicación del principio de prevención ambiental en el marco de los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental requerido para el trámite de licencia ambiental de los proyectos de uso (Generación) de energía eólica costa afuera**

El artículo 80 de la Constitución Política establece que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.


Que mediante la Sentencia C- 528 de 1994, la Corte Constitucional, declaró exequible el numeral 1o. del artículo 1o. de la Ley 99 de 1993 que dice: "1. El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992, sobre Medio Ambiente y Desarrollo. En consecuencia, en el ordenamiento jurídico colombiano se reconoce como uno de los principios de la Declaración de Río de 1992 el principio de prevención, desarrollado en el principio 17 que precisa: *"Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente"*.

En sentencia T-080 de 2015 definió el principio de prevención como aquel que busca "que las acciones de los Estados se encarrilen a evitar o minimizar los daños ambientales, como un objetivo apreciable en sí mismo, con independencia de las repercusiones que puedan ocasionarse en los territorios de otras naciones, requiriendo por ello de acciones y medidas -regulatorias, administrativas o de otro tipo- que se emprendan en una fase temprana, antes que el daño se produzca o se agrave".

Por otro lado, en Sentencia T-733 de 2017 la Corte precisó que el principio de prevención cuenta con dos elementos claves: (i) el conocimiento previo del riesgo de daño ambiental, y (ii) la implementación anticipada de medidas preventivas para mitigar los daños, las cuales pueden ser, entre otras, mecanismos jurídicos como la evaluación del impacto ambiental o el trámite y expedición de autorizaciones, permisos y concesiones de carácter ambiental.

¹ Artículo 2.2.2.3.3.2. del Decreto 1076 de 2015.

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

| | | |
|---------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE | MEMORIA JUSTIFICATIVA |  |
| | Proceso: Gestión jurídica | |
| Versión: 4 | Vigencia: 25/11/2022 | Código: F-A-GJR-07 |

En palabras de la Ho. Corte Constitucional, Sentencia T300-2021, el principio de prevención tiene como propósito “conferir al Estado deberes para actuar previamente ante afectaciones, daños o riesgos que comprometan el ambiente y los derechos que se relacionen con su goce (...) en estos casos, el deber del Estado consiste en reducir esas repercusiones o evitarlas, mediante el uso de mecanismos como la evaluación del impacto ambiental o el trámite y expedición de autorizaciones previas, “cuyo presupuesto es la posibilidad de conocer con antelación el daño ambiental y de obrar, de conformidad con ese conocimiento anticipado, a favor del medio ambiente.”

Complemento de lo anterior, frente a los Estudios de Impacto Ambiental el numeral 11 del artículo 1 señala que “serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial”.

En este contexto, la generación de energía eólica costa afuera constituye una actividad susceptible de producir impactos ambientales, entre los cuales se encuentran aquellos asociados a la emisión de ruido submarino y vibraciones durante las fases preconstrucción, diseño, construcción, operación, desmantelamiento y cierre ambiental. Tales emisiones pueden generar afectaciones sobre ecosistemas marinos y costeros, particularmente respecto de mamíferos marinos, peces, tortugas y demás fauna sensible a alteraciones acústicas del medio marino.

Dada la complejidad técnica y ambiental de los proyectos que serán objeto de licenciamiento ambiental, así como la necesidad de que los Términos de Referencia, entendidos como lineamientos generales para la elaboración y ejecución de estudios ambientales —en este caso, el Estudio de Impacto Ambiental—, cumplan con el propósito de garantizar una evaluación integral, suficiente y técnicamente sustentada de los impactos asociados al ruido marino con ocasión a los proyectos de generación de energía eólica costa afuera, esta Cartera Ministerial dando aplicación al principio de prevención para la salvaguarda del medio ambiente se recomendará la implementación de lineamientos para la caracterización del ruido submarino, en la medida en que permiten establecer una línea base acústica, identificar fuentes de emisión y receptores sensibles, y aplicar metodologías reconocidas internacionalmente. En ese orden de ideas, al anticipar escenarios de impacto y generar evidencia objetiva sobre el estado inicial del medio marino, se habilita la adopción de la jerarquía de la mitigación, garantizando que el proyecto se desarrolle bajo el principio de prevención y reduciendo el riesgo de daño irreversible a los ecosistemas.

En consecuencia, la referencia a normas, series y estándares técnicos internacionalmente reconocidos, además de constituirse en una herramienta técnica orientadora para el solicitante de la licencia ambiental, garantiza la obtención de información técnica representativa y permite a la autoridad ambiental competente decidir con sustento en criterios técnicos suficientes para la identificación, prevención, mitigación y control de los impactos asociados a la generación de ruido submarino, garantizando así la aplicabilidad del principio de prevención en los trámites de evaluación de licenciamiento ambiental para este tipo de proyectos.

Así, en la medida en que el Estado fortalece su normativa ambiental y teniendo en cuenta que el artículo 49 de la Ley 99 de 1993 establece la obligatoriedad de licencia ambiental para la ejecución de proyectos, obras o actividades, que puedan generar deterioro grave al medio ambiente, a los recursos naturales renovables o al paisaje, con el objetivo de identificar, evaluar y prevenir de manera anticipada las alteraciones al medio marino, la caracterización del paisaje sonoro previo al desarrollo del proyecto es un requerimiento importante para los interesados toda vez, que las medidas de manejo propuestas se articulan con el principio de prevención, en atención a que el ruido submarino es un impacto antrópico documentado por la comunidad científica global.


2. AMBITO DE APLICACIÓN Y SUJETOS A QUIENES VA DIRIGIDO

Los términos de referencia que se expiden deben ser aplicados por las autoridades ambientales a los particulares dentro del trámite de licenciamiento ambiental para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental – EIA, de proyectos de uso (Generación) de energía eólica costa afuera.

Los términos de referencia serán de uso nacional, lo cual permitirá tener una guía para todas las autoridades ambientales en el territorio; no obstante, deberán ser adaptados a las particularidades de cada proyecto, obra o actividad.

- Las autoridades ambientales competentes en el proceso de evaluación y seguimiento de licencias ambientales para proyectos de explotación de energía eólica costa afuera, entre las que se incluyen a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) y las autoridades ambientales regionales.

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.

| | | |
|---------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE | MEMORIA JUSTIFICATIVA |  |
| | Proceso: Gestión jurídica | |
| Versión: 4 | Vigencia: 25/11/2022 | Código: F-A-GJR-07 |

- Titulares de licencias ambientales o planes de manejo ambiental, en el marco del Decreto 1076 de 2015, el cual reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 en relación con los instrumentos de planificación y control ambiental aplicables a proyectos sujetos a licenciamiento.
- Empresas desarrolladoras de proyectos de energía eólica costa afuera, que deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para la obtención de la licencia ambiental.

Este ámbito de aplicación garantiza que los proyectos de generación de energía eólica costa afuera sean evaluados bajo criterios técnicos y ambientales claros, en cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Decreto 1076 de 2015 y la normativa vigente en materia de licenciamiento ambiental.

3. VIABILIDAD JURÍDICA

(Por favor desarrolle cada uno de los siguientes puntos)

3.1 Análisis de las normas que otorgan la competencia para la expedición del proyecto normativo

El Decreto- Ley 3570 del 27 de septiembre de 2011, consagró como objetivos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la definición de las regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

Así mismo, el numeral 19 del artículo 2 del precitado decreto en concordancia con el numeral 14 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993, establecieron como funciones de este Ministerio la definición y regulación de los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambiental de las actividades económicas.

El artículo 2.2.2.3.3.1 del Decreto 1076 de 2015, señala que los estudios ambientales para el licenciamiento ambiental son el Diagnóstico Ambiental de Alternativas – DAA y el Estudio de Impacto Ambiental – EIA.

El artículo 2.2.2.3.3.2 del citado Decreto, establece que: “De los términos de referencia. Los términos de referencia son los lineamientos generales que la autoridad ambiental señala para la elaboración y ejecución de los estudios ambientales que deben ser presentados ante la autoridad ambiental competente.

Los estudios ambientales se elaborarán con base en los términos de referencia que sean expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. El solicitante deberá adaptarlos a las particularidades del proyecto, obra o actividad”.


Asimismo, indica el artículo 2.2.2.3.3.2 del precitado Decreto que los términos de referencia deben ser utilizados por el solicitante de una licencia ambiental “de acuerdo con las condiciones específicas del proyecto, obra o actividad que pretende desarrollar”.

3.2 Vigencia de la ley o norma reglamentada o desarrollada

La Ley 1715 de 2014, por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional, define en el numeral 11 del artículo 5, la energía eólica como: “energía obtenida a partir de aquella fuente no convencional de energía renovable que consiste en el movimiento de las masas de aire”, así mismo, el numeral 4 del artículo 20 de la Ley en mención, señala que el Gobierno Nacional por intermedio del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, determinará los parámetros ambientales que deberán cumplir los proyectos desarrollados con energía eólica, así como la mitigación de los impactos ambientales que puedan presentarse en la implementación.

3.3 Disposiciones derogadas, subrogadas, modificadas, adicionadas o sustituidas

No aplica.

| | | |
|---------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE | MEMORIA JUSTIFICATIVA |  Sistema Integrado de Gestión |
| | Proceso: Gestión jurídica | |
| Versión: 4 | Vigencia: 25/11/2022 | Código: F-A-GJR-07 |

3.4 Revisión y análisis de la jurisprudencia que tenga impacto o sea relevante para la expedición del proyecto normativo (órganos de cierre de cada jurisdicción)

No aplica

3.5 Circunstancias jurídicas adicionales

No aplica

4. IMPACTO ECONÓMICO (Si se requiere)

La implementación de los términos de referencia no genera una inversión de recursos para los usuarios, por tratarse de una carga justificada al ser imperioso por la entidad imponer las medidas que permitan dar claridad en los requerimientos que deben regir los proyectos de uso (Generación) de energía eólica costa afuera y que estén en armonía con los cambios normativos y tecnológicos.

Las Corporaciones Autónomas Regionales y la Autoridad Nacional de licencias Ambientales -ANLA, no se verán impactadas con la medida, teniendo en cuenta que la expedición de los términos de referencia para el ejercicio de la función de evaluación y seguimiento no implica la adquisición de nuevas tecnologías ni de recursos humanos adicionales a los establecidos en su presupuesto

5. VIABILIDAD O DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL (Si se requiere)

No aplica. Como quiera que el presente proyecto normativo, no crea nuevos procedimientos o requerimientos administrativos hacia las autoridades ambientales, no habrá lugar a modificar los presupuestos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA o de las autoridades ambientales competentes para el trámite de evaluación de las solicitudes de Licencias Ambientales de las obras o actividades que según la normativa vigente se encuentran sujetos a la obtención de la misma conforme con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015.

6. IMPACTO MEDIOAMBIENTAL O SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN (Si se requiere)

El desarrollo de los proyectos relacionados con la generación de energía a través de fuentes no convencionales, especialmente las de carácter renovable como es la eólica, impactan positivamente en el cumplimiento de las metas de carbono neutralidad y en la transición energética como estrategia de mitigación para reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero – GEI.


La expedición de términos de referencia genéricos para los proyectos de generación de energía eólica costa afuera incide en el desarrollo sostenible, por la aplicación de buenas prácticas ambientales y propender por disponer de la mejor información técnica y científica, garantizando la inclusión de la variable ambiental en la transición energética a formas de generación menos contaminantes.

7. ESTUDIOS TÉCNICOS QUE SUSTENTEN EL PROYECTO NORMATIVO (incluye el análisis de la problemática existente, sustento técnico del proyecto de norma y bibliografía sobre el tema, esta última si existe)

El sustento normativo de los presentes términos de referencia está descrito en el Numeral 1 del presente documento (Antecedentes). Así mismo como fuente de consulta se revisaron los términos de referencia adoptados para proyectos de generación eólica en continente (costa adentro) y de exploración y explotación de hidrocarburos costa afuera, que tienen aspectos técnicos similares a los de energía eólica costa afuera. Cabe señalar que a la fecha de elaboración de los presentes términos de referencia no se tiene conocimiento de ejecución de proyectos de este tipo en la región de América Latina.

Para la elaboración de los términos de referencia se tuvieron en cuenta diferentes referentes e instancias técnicas y ambientales, entre otras:

Normatividad ambiental y técnica (Minambiente, Minenergía, Dimar, ANLA)
Referentes internacionales (normas, guías, proyectos, Hojas de ruta).
Publicaciones científicas (artículos, proyectos de grado)

| | | |
|---------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE | MEMORIA JUSTIFICATIVA |  Sistema Integrado de Gestión |
| | Proceso: Gestión jurídica | |
| Versión: 4 | Vigencia: 25/11/2022 | Código: F-A-GJR-07 |

Talleres con expertos vía web (Carbon Trust Reino Unido, Banco Mundial, Agencia Ambiental de USA Bureau of Energy Resources – Oficina de Gestión Oceánica y Energética (BOEM), IADB).

Mesas de trabajo interinstitucionales (Minenergía, Anla, Invemar, Dimar, UPME).

Mesas de trabajo con gremios del sector de energías renovables (Ser Colombia).

Mesas de trabajo con empresas desarrolladoras de proyectos (Main Stream Renewable Power, Suncol Energy, Mammoet Holanda).

Reuniones convocadas por embajadas (Países Bajos, Dinamarca).

Los medios virtuales fueron ampliamente utilizados teniendo en cuenta las restricciones por la pandemia de los años 2020 y 2021.

Los términos de referencia se elaboraron conjuntamente por parte de las Direcciones de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana (DAASU) y de Asuntos Costeros, Marinos y Recursos Acuáticos (DAMCRA) del Ministerio y la ANLA; como línea base se consultaron los términos de referencia de los estudios de impacto ambiental para uso (Generación) de energía eólica continental adoptados en el año 2018, y con el sector de Hidrocarburos costa afuera, con el fin de identificar requerimientos de información. Teniendo en cuenta que el despliegue de proyectos eólicos costa afuera es un desarrollo nuevo en Colombia, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la ANLA han participado en reuniones y mesas de trabajo con instituciones estatales de los sectores energético y marítimo, institutos de investigación científica, instituciones académicas, gremios de energías renovables, y algunas empresas que han manifestado interés en desarrollar este tipo de proyectos en Colombia. Así mismo se ha participado por invitación del Ministerio de Minas y Energía en Talleres y eventos técnicos con expertos internacionales (banca multilateral, países europeos, agencias de cooperación) con el fin de conocer experiencias y lecciones aprendidas.

Teniendo en cuenta la gran riqueza ecosistémica y de biodiversidad de Colombia, y la sostenibilidad de los océanos, el Ministerio ha considerado pertinente elaborar unos términos de referencia robustos que contemplen los aspectos bióticos, abióticos y socio económicos que pueden ser impactados (positiva o negativamente) por el emplazamiento de este tipo de proyectos.

Referencias Bibliográficas:

“Hoja de Ruta para el despliegue de la energía eólica costa afuera en Colombia”, Banco Mundial, The Renewables Consulting Group & ERM, 2022.

“Metodología para definir la Hoja de Ruta de la Transición Energética Justa en Colombia”, Ministerio de Minas y Energía, Nov. de 2022.

Resolución No. 40284 de 2022 “Por medio del cual se define el proceso competitivo para el otorgamiento del permiso de Ocupación Temporal sobre áreas marítimas, con destino al desarrollo de proyectos de generación de energía eólica costa afuera, se convoca la primera ronda y se dictan otras disposiciones”, Ministerio de Minas y Energía, 3 de agosto de 2022.

“Estudio del potencial eólico en Colombia y su complementariedad con fuentes de generación hidráulica”, Jorge Alberto Echeverry, Tesis de posgrado Universidad Nacional de Medellín, 2021.


Resumen Ejecutivo “Planes de Ordenación del Espacio Marítimo”, Ministerio para la Transición Ecológica y el reto Demográfico, Gobierno de España, Febrero de 2023.

Documento Conpes 3990 de 2019, “Colombia potencia bioceánica sostenible”, DNP, 31 de marzo de 2020.

Bald J., Fontán A., Garmendia J.M., Iriondo A., Liria P., Muxica I., Rodríguez J.M., Solaun O., Uriarte A., Uyarra M.C., Zorita I. y Camba C., 2013. “Guía para la elaboración de los estudios de impacto ambiental de proyectos de energías renovables marinas”. Informe técnico realizado en el marco del proyecto nacional de I+D Cenit – E Ocean Líder. Líderes en energías renovables oceánicas.

Castro Santiago, “Estudio del desarrollo de la energía eólica costa afuera en Colombia”, Tesis de grado, Universidad de Los Andes, Bogotá, Junio de 2022.

ANEXOS:

| | | |
|---------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE | MEMORIA JUSTIFICATIVA |  Sistema Integrado de Gestión |
| | Proceso: Gestión jurídica | |
| Versión: 4 | Vigencia: 25/11/2022 | Código: F-A-GJR-07 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Certificación de cumplimiento de requisitos de consulta, publicidad y de incorporación en la agenda regulatoria (Firmada por el servidor público competente –entidad originadora) | X |
| Concepto(s) de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Cuando se trate de un proyecto de reglamento técnico o de procedimientos de evaluación de conformidad) | NA |
| Informe de observaciones y respuestas (Análisis del informe con la evaluación de las observaciones de los ciudadanos y grupos de interés sobre el proyecto normativo) | X |
| Concepto de Abogacía de la Competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio (Cuando los proyectos normativos tengan incidencia en la libre competencia de los mercados) | NA |
| Concepto de aprobación nuevos trámites del Departamento Administrativo de la Función Pública (Cuando el proyecto normativo adopte o modifique un trámite) | NA |
| Otro (Cualquier otro aspecto que la entidad originadora de la norma considere relevante o de importancia) | (Marque con una x) |

Aprobó:



YIOVANI PALECHOR MOPAN
Director de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana

Formato tomado del Departamento Administrativo de la Función Pública a partir de lo reglamentado por medio del Decreto 1273 de 2020 y la Resolución 371 de 2020.