



DOCUMENTO DE
TRABAJO

ZONIFICACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES

EN ÁREAS DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL

Potencial de centrales eólicas y solares fotovoltaicas
para la producción de electricidad a nivel nacional



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas



Noviembre 2025

Contenido

Antecedentes	3
Enfoque.....	4
Contexto	5
Metodología	6
Resultados	11
Conclusiones	14
Herramientas en línea	15
Referencias	15

Figuras

<i>Figura 1: Turbinas eólicas en el noroeste de EE. UU.</i>	4
<i>Figura 2: Mapa de irradiación solar normal directa del Perú.</i>	5
<i>Figura 3: Mapa de velocidad media del viento a 100m en Perú</i>	6
<i>Figura 4: Diagrama de flujo del proceso de la metodología aplicada a nivel nacional”</i>	7
<i>Figura 5: Variables (información base, biofísica y sociocultural) empleadas en este trabajo</i>	7
<i>Figura 6: Lista de variables de exclusión y de sensibilidad a utilizar en el modelamiento espacial.</i>	8
<i>Figura 7: Izquierda: Mapa de las zonas de exclusión para proyectos solares en Perú; Derecha: Mapa de sensibilidad ambiental para proyectos solares en Perú</i>	9
<i>Figura 8: Mapas de potencial del recurso solar (RE-DATA Explorer, izquierda) y viento (MINEM, derecha) a nivel nacional.</i>	10
<i>Figura 9: Mapa de zonificación para proyectos solares (izquierda) y eólicos (derecha) en áreas de bajo impacto ambiental a nivel nacional.</i>	11

Tablas

<i>Tablas 1 y 2: Tablas de criterios para la viabilidad técnica del potencial del recurso solar (tabla 1, izquierda) y eólico (tabla 2, derecha) a nivel nacional.</i>	10
<i>Tabla 3: Resultados de la aplicación de la metodología en la estimación del potencial de centrales solares fotovoltaicas para la producción de electricidad a nivel nacional - escenarios 1 y 2</i>	12
<i>Tabla 4: Resultados de la aplicación de la metodología en la estimación del potencial de centrales eólicas para la producción de electricidad a nivel nacional - escenarios 1 y 2.</i>	13

1 Antecedentes

El presente documento ha sido elaborado con el objetivo de brindar información técnica relacionada con las actividades de planificación energética y energías renovables de la Dirección General de Eficiencia Energética del Ministerio de Energía y Minas del Perú (MINEM).

Actualmente, es posible producir energía a partir de fuentes limpias (sol y viento), que permita cumplir tanto las metas de generación energética como los compromisos climáticos del país, orientando este desarrollo desde la planificación hacia lugares con baja sensibilidad ambiental.

Para ello, se presenta la herramienta **“Zonificación de energías renovables en áreas de bajo impacto ambiental”**, que cuenta con una metodología que permite identificar espacialmente los sitios que cuenten con potencial técnico para generación energética solar o eólica y que a su vez se localicen en áreas de

baja sensibilidad ambiental. Este enfoque busca promover la energía renovable en los lugares altamente factibles; es decir, donde sea poco probable que pueda generar conflictos significativos relacionados con el medio ambiente.

Cabe mencionar que, en el año 2023, se publicó un primer documento de trabajo con esta metodología aplicada al departamento de La Libertad

Este trabajo representa un esfuerzo de colaboración en el marco de la cooperación técnica entre MINEM y The Nature Conservancy (TNC), empleando la mejor información técnica y cartográfica disponible. En este documento se presentan los **resultados de su aplicación a nivel nacional**, previendo extender como trabajo futuro este análisis en mayor detalle a nivel departamental.

2 Enfoque

Las medidas de mitigación del cambio climático para el sector energético en el Perú comprenden una mayor expansión de las energías renovables no convencionales, lo cual se puede lograr sin afectar significativamente los ecosistemas y hábitats críticos en el país.

La selección del sitio apropiado desde la etapa inicial o de planificación de un proyecto de generación eléctrica permite anticipar y con ello evitar o minimizar los impactos significativos que estos podrían generar en el ambiente, así como las demoras y sobrecostos asociados.

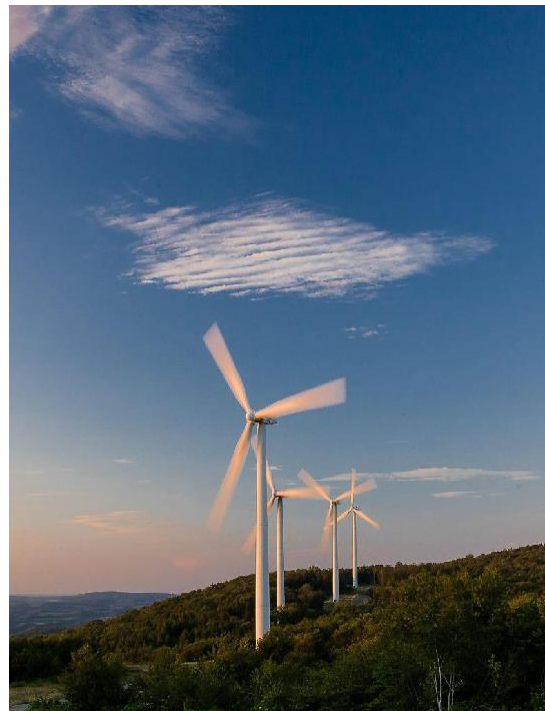
La ubicación del desarrollo con energías renovables (eólico y solar) en áreas de baja sensibilidad ambiental puede contribuir a acelerar su expansión en una región o un país, permitiéndole alcanzar las metas de generación con energías renovables, cumplir con los compromisos climáticos y proteger los sitios clave para la conservación de la biodiversidad.

La planificación energética sostenible permite avanzar hacia un futuro en el que la naturaleza y las personas prosperen en armonía con su entorno.

Se trata de una herramienta orientadora que ayuda a identificar de manera temprana y a nivel de macrolocalización aquellas áreas que son adecuadas para

acoger proyectos eólicos o solares, y que a su vez se ubiquen en zonas de baja sensibilidad ambiental. Su metodología se ha construido con base en el marco normativo sectorial y ambiental del Perú, la disponibilidad de datos cartográficos, así como en estándares y buenas prácticas internacionales para la ubicación de proyectos de generación eléctrica.

Figura 1: Turbinas eólicas en el noroeste de EE. UU.



3 Contexto

El desarrollo de centrales eólicas o solares requiere de importantes áreas de terreno, y cuando estas se encuentran inadecuadamente ubicadas, pueden tener impactos negativos en la biodiversidad y ecosistemas importantes, pudiendo además ocasionar conflictos ambientales, demoras y sobrecostos asociados e incluso el abandono del proyecto.

Hoy, es posible contar con enfoques y metodologías participativas que permitan reducir ese riesgo y contribuyan a un futuro energético limpio y de bajo impacto ambiental. Para minimizar estos impactos, las consideraciones sobre la localización de estas infraestructuras deben evaluarse desde una fase temprana del proyecto y orientarse hacia zonas de menor impacto para las personas y la naturaleza, asegurando además un proceso participativo y oportuno, y donde la información relacionada con el proyecto esté disponible en el dominio público.

Los proyectos de generación con base en energías renovables no convencionales (solar y eólico) adecuadamente ubicados pueden proporcionar una matriz energética sostenible y de bajo impacto ambiental.

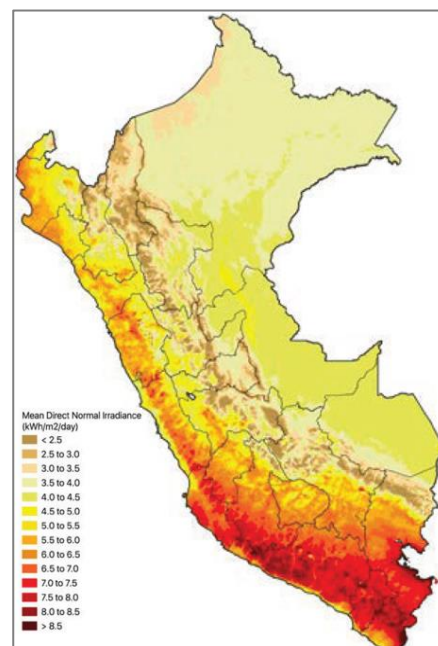
Experiencias de aplicación de este enfoque en otros países:

- **Estados Unidos** (*Site Renewables Right*): Identificación de áreas para desarrollo de energías renovables de bajo impacto, reducción de conflictos y aceleración de la aprobación de proyectos.

- **España** (*Zonificación ambiental para energías renovables*): Herramienta que permite identificar las áreas del territorio nacional que presentan mayores condicionantes ambientales para la implantación de proyectos eólicos o fotovoltaicos.

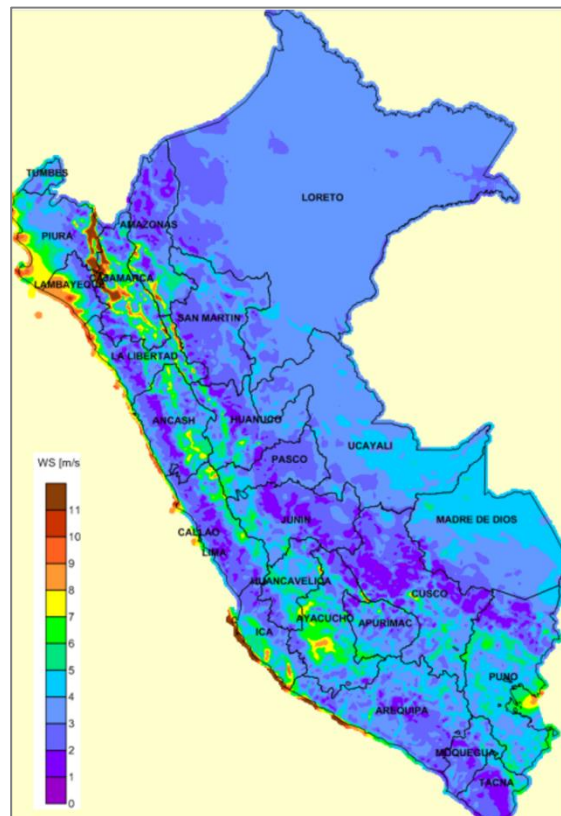
- **India** (*Site Right*): Selección de ubicaciones para proyectos solares y eólicos que cumplan los objetivos de ER y eviten impactos adversos en el ambiente y las personas.

Figura 2: Mapa de irradiación solar normal directa del Perú.



Fuente: [RE-DATA Explorer](#)

Figura 3: Mapa de velocidad media del viento a 100m en Perú



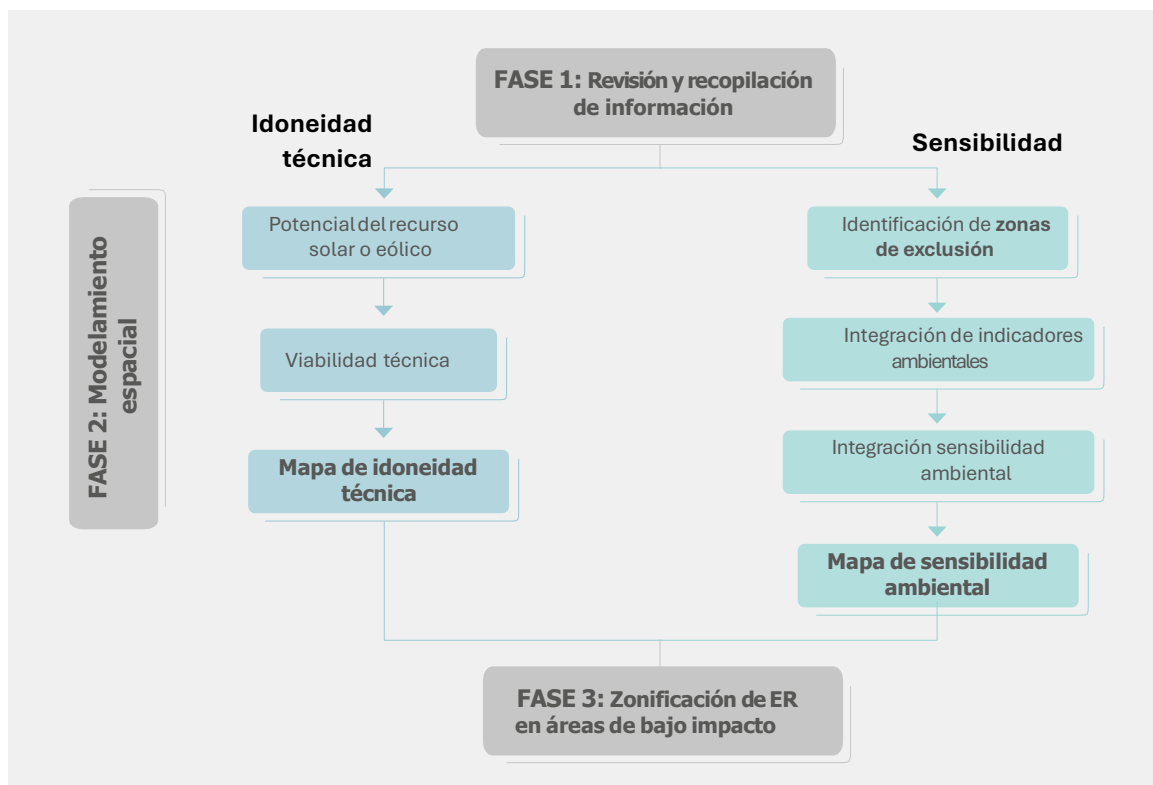
Fuente: [Atlas Eólico, MINEM, 2016](#)

4 Metodología

La zonificación para energías renovables en áreas de bajo impacto se basó en la utilización de técnicas de evaluación multicriterio aplicadas al territorio mediante sistemas de información geográfica (SIG), que permitieron llevar a cabo un modelamiento espacial a nivel de semidetalle utilizando la cartografía digital disponible que representa a los factores técnicos y ambientales identificados, así como criterios basados en el marco normativo nacional y en entrevistas con expertos.

El documento presenta la metodología aplicada a nivel nacional en tres fases: **Fase 1**, corresponde a la **revisión de los documentos técnicos, marco legal, y la recopilación de información espacial** (nacional); **Fase 2**, donde se desarrolla el **modelamiento espacial**, tanto para la obtención del **Mapa de Sensibilidad** como el **Mapa de idoneidad técnica**, y **Fase 3**, la cual consiste en la integración de los mapas para obtener la zonificación de energías renovables en áreas de bajo impacto ambiental (ver Figura 4).

Figura 4: Diagrama de flujo del proceso de la metodología aplicada a nivel nacional”



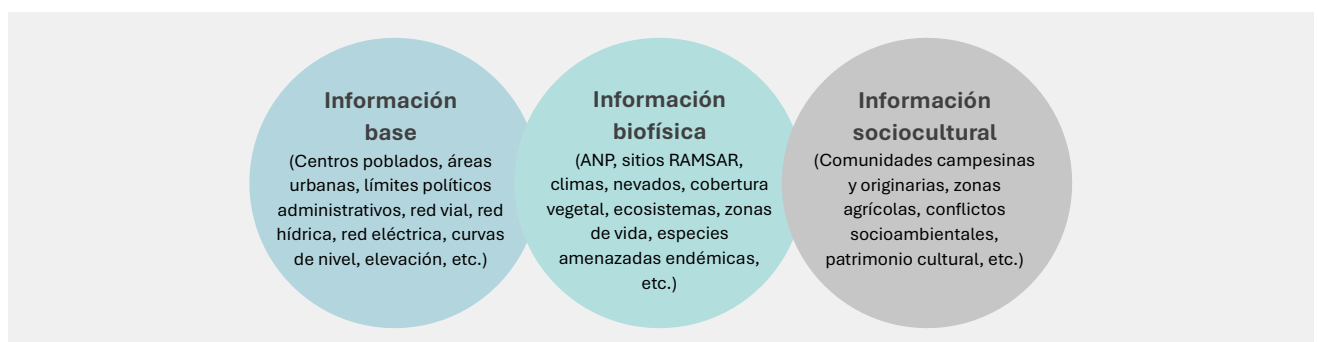
Fuente: Elaboración propia.

La escala de mapa empleada es de 1:500,000.

Fase 1: La metodología comienza con la revisión de los criterios y variables técnicas y ambientales basada en el marco normativo nacional, y la posterior recopilación de la información cartográfica disponible para el análisis.

Esta recopilación se basó en fuentes oficiales a escala nacional, principalmente en portales web SIG de libre acceso

Figura 5: Variables (información base, biofísica y sociocultural) empleadas en este trabajo



Fuente: Elaboración propia

Fase 2: Para apoyar la identificación de los sitios adecuados para centrales de energía solar o eólica que eviten los impactos a los valores naturales del área, se desarrollaron dos mapas: un Mapa de Sensibilidad y un Mapa de Idoneidad Técnica, los cuales se integrarán en la fase 3 para crear el mapa de zonificación

de energías renovables en áreas de bajo impacto, que permitirá identificar los sitios adecuados para centrales de energía solar o eólica que eviten los impactos a los valores naturales. Estos análisis se realizarán tanto para el recurso solar como para el recurso eólico.

Figura 6: Lista de variables de exclusión y de sensibilidad a utilizar en el modelamiento espacial.

Zonas de exclusión		Zonas de sensibilidad	
• Zonas de sensibilidad máxima • Indicadores de máxima relevancia • No se recomienda la implementación de proyectos ER		• Indicadores de importancia relativa • Depende de los valores ambientales • Tratamiento cartográfico para la sensibilidad ambiental	
Variables de exclusión		Variables de sensibilidad	
1. Áreas naturales protegidas intangibles	6. Aeropuertos y aeródromos	1. Áreas de importancia para la conservación de aves	8. Especies CITES y endémicas
2. Patrimonio cultural inmueble nacional prehispánico	7. Áreas urbanas	2. Áreas degradadas	9. Pastos naturales
3. Patrimonio mundial	8. Cuerpos de agua	3. Áreas naturales protegidas tangibles	10. Recursos turísticos
4. Zonas arqueológicas	9. Infraestructura energética de generación	4. Bosques naturales primarios	11. Tierras de protección
5. Zonas de riesgo no intangibles	10. Infraestructuras existentes	5. Comunidades campesinas	12. Zonas agrícolas
		6. Conflictos socioambientales	13. Zonas de amortiguamiento
		7. Ecosistemas frágiles	14. Peligros físicos
			15. Zonas prioritarias para la conservación

Fuente: Elaboración propia

1. Mapa de Sensibilidad: Este mapa brinda una indicación de la sensibilidad del área analizada en función de los impactos sobre la biodiversidad y el medio ambiente que estas centrales pueden tener. Este mapa se realizará de manera independiente, tanto para el desarrollo eólico como para el desarrollo solar fotovoltaico, y resulta de los siguientes tres pasos:

Paso 1: Identificación de áreas de exclusión para emplazamientos de

energía eólica y solar debido a restricciones legales o a la ocupación actual de otro tipo de usos o infraestructura. Estas áreas serán nombradas **Zonas de exclusión** (Figuras 6 y 7), que son zonas donde no es posible su construcción.

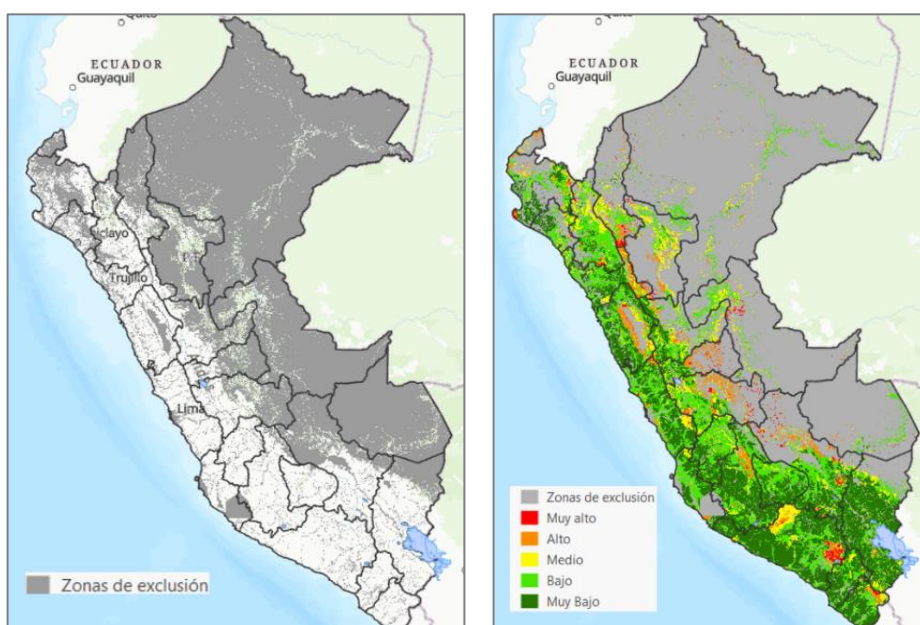
Paso 2: Integración de variables espaciales ambientales, para luego caracterizar las áreas resultantes según su nivel de sensibilidad ambiental ante la instalación de centrales eólicas o

solares. Estas áreas se llamarán **Zonas de sensibilidad** y tendrán 5 valores, desde “muy baja”, y “baja”, hasta “muy alta”.

Paso 3: Integración de los mapas de “Zonas de exclusión” y de “Sensibilidad ambiental” para formar el **Mapa de Sensibilidad ambiental** (ver Figura 7), el cual brinda una indicación de la

sensibilidad del área analizada en función de los potenciales impactos que podrían generar la instalación de centrales solares o eólicas sobre la biodiversidad y el medio ambiente. En este paso se obtendrán dos mapas: un mapa de sensibilidad ambiental para centrales solares fotovoltaicas y otro para centrales eólicas.

Figura 7: Izquierda: Mapa de las zonas de exclusión para proyectos solares en Perú; Derecha: Mapa de sensibilidad ambiental para proyectos solares en Perú



Fuente: Elaboración propia

2. Mapa de Idoneidad Técnica: Este mapa permite identificar los sitios que cuentan con potencial técnico de generación eléctrica a partir del recurso solar y eólico, así como las características físicas del terreno (elevación, inclinación) y la distancia a infraestructura energética y vial que facilite su emplazamiento. Al igual que para el mapa de sensibilidad, el desarrollo del mapa de idoneidad técnica se realizará tanto para la energía solar fotovoltaica como para la energía eólica. Se desarrolla en tres pasos:

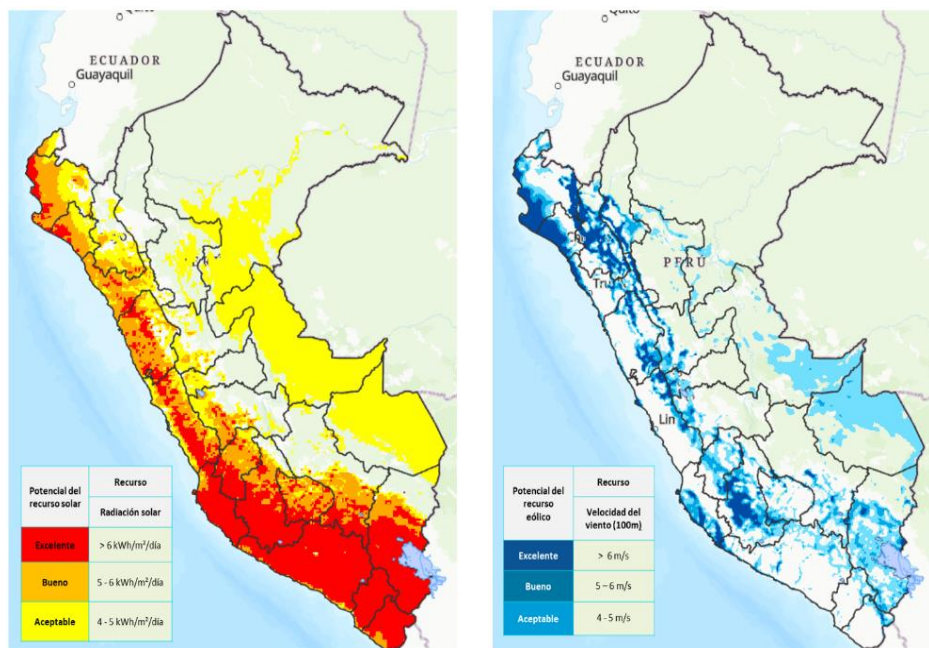
Paso 1: Determinar el potencial solar y eólico a partir de la base de datos “RE-DATA Explorer” de NREL (radiación solar) y “MINEM-Vortex” (velocidad de viento a 100m) (ver Figura 8).

Paso 2: Determinar la viabilidad técnica a partir de criterios espaciales como: distancia a líneas de transmisión y subestaciones eléctricas, distancia a vías, pendiente o inclinación del terreno, elevación, entre otros. Estos criterios se pueden visualizar en las tablas 1 y 2.

Paso 3: Integrar los mapas de potencia solar y eólica con los de viabilidad técnica. Como resultado de este paso se obtienen dos **Mapas de Idoneidad**

Técnica: uno para proyectos solares fotovoltaicos y otro para proyectos eólicos.

Figura 8: Mapas de potencial del recurso solar (RE-DATA Explorer, izquierda) y viento (MINEM, derecha) a nivel nacional



Fuente: Elaboración propia

Tablas 1 y 2: Tablas de criterios para la viabilidad técnica del potencial del recurso solar (tabla 1, izquierda) y eólico (tabla 2, derecha) a nivel nacional.

Idoneidad técnica	Recurso	Viabilidad técnica			
	Radiación solar	Altitud	Pendiente	Distancia a líneas de transmisión y subestaciones	Distancia a vías terrestres
Excelente	> 6 kWh/m ² /día	< 3000m	< 20%	< 15 km	< 10km
Bueno	5 - 6 kWh/m ² /día				
Aceptable	4 - 5 kWh/m ² /día				

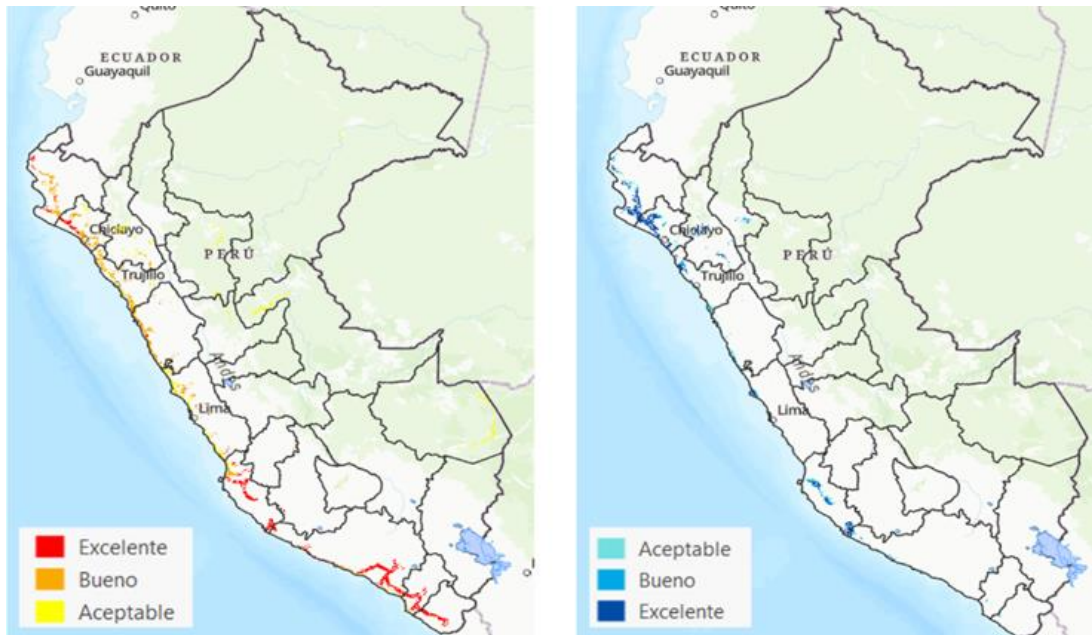
Idoneidad técnica	Recurso	Viabilidad técnica			
	Velocidad del viento (100m)	Altitud	Pendiente	Distancia a líneas de transmisión y Subestaciones	Distancia a vías terrestres
Excelente	> 6 m/s	< 3000m	< 20%	< 15 km	< 10km
Bueno	5 - 6 m/s				
Aceptable	4 - 5 m/s				

Fuente: Elaboración propia

3. Mapa de Zonificación de Energías Renovables en áreas de bajo impacto ambiental: Finalmente, se integrarán los dos mapas producto del modelamiento espacial (mapa de sensibilidad ambiental

y mapa de idoneidad técnica) por cada tipo de fuente energética, produciendo el **Mapa de Zonificación de energías renovables en áreas de bajo impacto (Fase 3)** (ver Figura 9).

Figura 9: Mapa de zonificación para proyectos solares (izquierda) y eólicos (derecha) en áreas de bajo impacto ambiental a nivel nacional.



Fuente: Elaboración propia.

5 Resultados

A continuación, se presentan los cálculos de zonas con potencial para centrales solares fotovoltaicas y centrales eólicas en áreas de baja y muy baja sensibilidad a nivel nacional. Estas superficies se calculan para dos escenarios: **Escenario 1:** zonas de muy baja y baja sensibilidad ambiental y, que a su vez cuenten con una idoneidad técnica categorizada como “Excelente”. **Escenario 2:** zonas de muy baja y baja sensibilidad ambiental y que a su vez cuenten con una idoneidad técnica categorizada como “Excelente”, “Buena” o “Aceptable”.

Para los escenarios 1 y 2, en el cálculo de la potencia estimada se consideró la revisión del área ocupada por plantas solares y eólicas de mediana capacidad actualmente en operación en Perú¹¹, obteniendo que para una potencia instalada de 1 megavatio (MW) para una central solar fotovoltaica se estimó una superficie de terreno de 3.38 hectáreas (ha), mientras que para una central eólica se estimó una superficie de 15.9 ha.

¹¹ Ejercicio realizado con imágenes de satélite, datos SIG e información espacial de centrales solares y eólicas en operación a octubre de 2025

Tabla 3: Resultados de la aplicación de la metodología en la estimación del potencial de centrales solares fotovoltaicas para la producción de electricidad a nivel nacional - escenarios 1 y 2

Departamento	Escenario 1		Escenario 2	
	Superficie (ha)	Potencia estimada (MW)	Superficie (ha)	Potencia estimada (MW)
Arequipa	276,025	81,664	354,575	104,904
Ica	164,500	48,669	230,800	68,284
Moquegua	113,900	33,698	129,525	38,321
Tacna	73,925	21,871	87,100	25,769
Lambayeque	57,375	16,975	206,425	61,072
Piura	37,800	11,183	169,900	50,266
Lima	24,175	7,152	250,650	74,157
Ancash	15,075	4,460	172,525	51,043
Ayacucho	4,225	1,250	5,475	1,620
Huancavelica	3,825	1,132	7,625	2,256
La Libertad	1,000	296	219,900	65,059
Apurímac	575	170	5,600	1,657
Tumbes	400	118	1,250	370
Cajamarca	50	15	99,075	29,312
Callao	0	0	1,975	584
Cusco	0	0	1,575	466
Huánuco	0	0	31,325	9,268
Junín	0	0	325	96
Loreto	0	0	5,675	1,679
Madre de Dios	0	0	97,950	28,979
Pasco	0	0	225	67
San Martín	0	0	40,125	11,871
Ucayali	0	0	72,475	21,442
Total	772,850	228,654	2,192,075	648,543

Escenario 1	Superficie	772,850 Ha
	Potancia est.	228.7 GW
Escenario 2	Superficie	2,192,075 Ha
	Potancia est.	648.5 GW

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4: Resultados de la aplicación de la metodología en la estimación del potencial de centrales eólicas para la producción de electricidad a nivel nacional - escenarios 1 y 2

Departamento	Escenario 1		Escenario 2	
	Superficie (ha)	Potencia estimada (MW)	Superficie (ha)	Potencia estimada (MW)
Piura	159,400	10,025	223,700	14,069
Lambayeque	156,225	9,825	192,200	12,088
Ica	81,575	5,131	181,500	11,415
Cajamarca	56,725	3,568	79,450	4,997
La Libertad	36,750	2,311	101,675	6,395
Arequipa	27,950	1,758	88,250	5,550
Ancash	18,275	1,149	70,725	4,448
Lima	13,175	829	38,050	2,393
Huancavelica	650	41	2,950	186
Apurímac	150	9	1,650	104
Huánuco	100	6	4,925	310
Amazonas	0	0	24,500	1,541
Ayacucho	0	0	1,375	86
Callao	0	0	525	33
Cusco	0	0	50	3
Moquegua	0	0	12,425	781
Pasco	0	0	75	5
San Martín	0	0	4,175	263
Tacna	0	0	8,400	528
Tumbes	0	0	1,200	75
Ucayali	0	0	6,450	406
Total	550,975	34,653	1,044,250	65,676

Escenario 1	Superficie	550,975	Ha
	Potancia est.	34.7	GW

Escenario 2	Superficie	1,044,250	Ha
	Potancia est.	65.7	GW

Fuente: Elaboración propia

6 Conclusiones

- ✓ El propósito de este análisis es contribuir con una base de datos georeferenciada a nivel nacional, como insumo para propiciar el diálogo sobre el potencial de las energías renovables no convencionales en el país. Sin embargo, la información generada no reemplaza los análisis de mayor detalle ni los estudios que se deben desarrollar en campo, los cuales son críticos para brindar la verificación necesaria en terreno al momento de avanzar con los estudios correspondientes.
- ✓ Los resultados de los escenarios evaluados indican que existen zonas disponibles con potencial para el desarrollo de centrales solares fotovoltaicas o eólicas de manera sostenible, que puedan conectar la energía producida a la red nacional (SEIN).
- ✓ Sin embargo, es importante entender que se trata de un análisis de gabinete a nivel de semidetalle (escala de mapa 1:500,000), y que ha empleado procesos con sistemas de información geográfica (SIG) con base en información cartográfica disponible, por lo que los resultados deben interpretarse como una primera aproximación al potencial solar o eólico en el sitio y deben complementarse con un análisis detallado que incluya la evaluación de los terrenos en campo, así como de las condiciones específicas de tipo técnico, económico, ambiental, social y legal.
- ✓ La metodología de zonificación de energías renovables en áreas de bajo impacto se basa en la evaluación multicriterio para macrolocalización a través de un proceso participativo y transparente, con base en información espacial disponible, a escala de paisaje (semidetalle) y que recoge la opinión de expertos.
- ✓ Es una iniciativa desarrollada para contribuir a la expansión de energías renovables a través de la promoción de los lugares adecuados, en áreas que sean de bajo impacto para las personas y la naturaleza.
- ✓ Se trata de un enfoque consistente con la Jerarquía de Mitigación, enfatizando la primera posición de evitar o prevenir la utilización de sitios donde se puedan dar impactos ambientales significativos.
- ✓ La aplicación de esta metodología presenta resultados orientadores, no se trata de una herramienta vinculante. No exime a los proyectos de la respectiva evaluación ambiental, sino que facilita una mejor aproximación a lo ambiental desde un momento más temprano.
- ✓ La metodología es flexible para acoger nueva y mejor información espacial que se pueda generar a futuro, tanto para las variables de potencia del recurso renovable como para las variables ambientales que se generen desde el ámbito departamental y nacional.
- ✓ Su aplicación a nivel nacional demuestra que existen lugares para el desarrollo de nuevos proyectos eólicos o para el ingreso de proyectos solares fotovoltaicos ubicados en zonas de baja sensibilidad ambiental y que pueden conectarse al SEIN.

- ✓ Asimismo, la aplicación de esta metodología en Perú ha demostrado que aún se debe trabajar en la generación de información espacial en mayor detalle sobre ciertos componentes ambientales (flora y

fauna) así como en una mayor comprensión sobre los impactos que este tipo de proyectos puedan generar sobre el ambiente.

7 Herramientas en línea

La herramienta en línea se diseña utilizando los datos espaciales disponibles de fuentes oficiales para servir como un importante recurso de información sistematizada que apoye la selección de la ubicación a nivel de macrolocalización en las primeras fases de proyectos RER, y está dirigida de manera abierta a los promotores, responsables políticos, instituciones financieras, como para los compradores de energía. La herramienta es orientadora y permite orientar la toma de decisiones sobre la localización de los proyectos. No pretende sustituir el proceso de evaluación ambiental del proyecto, ni la consulta con los organismos pertinentes.

Enlace:

<https://mapas.minem.gob.pe/zernaciona/>

Para consultas o comentarios, sírvase comunicarse a:

Correo: dgee1@minem.gob.pe

Teléfono: (511) 5100-300 anexo 2601

Dirección: Av. De Las Artes Sur 260, San Borja - Lima, Perú



8 Referencias

- Ministerio del Ambiente del Perú. 2018. *Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA*. <https://sinia.minam.gob.pe/normas/aprueban-guia-elaboracion-linea-base-guia-identificacion-caracterizacion>
- The Nature Conservancy (TNC). 2020. *SiteRight Accelerating solar and wind energy in*

India by reducing socio- ecological risks. <https://www.tncindia.in/siteright/>

- TNC 2021. *Integrated Renewable Energy Planning in Southeast Europe Pilot project: Integrated Wind and Solar Planning in Zadar County.*
- TNC. 2022. *Site Renewables Right: Accelerating a Clean and Green Renewable Energy Buildout in the Central* <http://www.nature.org/siterenewablesright>
- Ministerio de Energía y Minas del Perú, Vortex y Barlovento. 2016. Atlas eólico del Perú. Lima, Perú <https://biblioteca.olade.org/opac-tmpl/Documentos/cg00367.pdf>

AUTORIDADES ACTUALES DE ENERGÍA Y MINAS

LUIS ENRIQUE BRAVO DE LA CRUZ

Ministro de Energía y Minas

FRANCISCO MENDOZA SALARRIAGA

Viceministro de Electricidad

JOSÉ NEIL MEZA SEGURA

Director General de Eficiencia Energética

**EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE DE LA
ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO DE TRABAJO**

CHRISTIAN CONTRERAS

EDUARDO ROJAS BAEZ

The Nature Conservancy (TNC)

**Revisado por la Dirección General de Eficiencia
Energética (DGEE)**

Ministerio de Energía y Minas (MINEM)

Noviembre de 2025

Este documento ha sido elaborado en el marco del
Convenio entre el MINEM y The Nature Conservancy
(TNC)



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

