



**PERÚ**

Ministerio  
de Energía y Minas



## **ANEXO 1**

# **PLAN ESTRATÉGICO 2022 – 2024 DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS PARA LA CAPACITACIÓN EN ELECTRICIDAD – CARELEC**



**PERÚ**

Ministerio  
de Energía y Minas



## **CONTENIDO**

|             |                                               |           |
|-------------|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>I.</b>   | <b>PRESENTACIÓN</b>                           | <b>3</b>  |
| <b>II.</b>  | <b>RESUMEN EJECUTIVO</b>                      | <b>4</b>  |
| <b>III.</b> | <b>FASE ESTRATÉGICA</b>                       | <b>6</b>  |
|             | <b>3.1 SÍNTESIS DE LA FASE ESTRATÉGICA</b>    |           |
|             | <b>3.2 DECLARACIÓN DE POLÍTICA</b>            |           |
| <b>IV.</b>  | <b>FASE INSTITUCIONAL</b>                     | <b>15</b> |
|             | <b>4.1. MISIÓN DEL CARELEC</b>                |           |
|             | <b>4.2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE CARELEC</b> |           |
|             | <b>4.3. ACCIONES ESTRATÉGICAS DEL CARELEC</b> |           |
|             | <b>4.4. RUTA ESTRATÉGICA</b>                  |           |
|             | <b>4.5. MATRIZ DE ARTICULACIÓN DE PLANES</b>  |           |



## I. PRESENTACIÓN

La electricidad es una de las principales condiciones para el desarrollo de la población y es un factor importante para erradicar la pobreza, aumentar la productividad y mejorar la competitividad económica.

En atención a su importancia y con el fin de mejorar las condiciones del mercado eléctrico, mediante la Undécima Disposición Complementaria Final de la Ley N° 28832 – Ley para asegurar el desarrollo eficiente de la Generación Eléctrica se creó el Consejo de Administración de Recursos para la Capacitación en Electricidad (CARELEC) con el objeto de financiar la transferencia de tecnología y capacitación en el ámbito del Subsector Electricidad.

Así, la metodología de trabajo utilizada para la elaboración del Plan Estratégico del CARELEC, consistió en requerimientos de información sobre necesidades de capacitación a las empresas eléctricas -generadoras, distribuidoras y transmisoras-, a las direcciones generales del Ministerio de Energía y Minas relacionadas con las actividades eléctricas, al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN y al Comité de Operaciones del Sistema Interconectado Nacional – COES SINAC.

De igual modo, en la elaboración del Plan Estratégico del CARELEC se ha tenido en consideración el Plan Estratégico Sectorial Multianual - PESEM 2016-2025, aprobado por Resolución Ministerial N° 297-2016-MEM/DM, actualizado por Resolución Ministerial N° 533-2016-MEM/DM, cuyo horizonte fue ampliado al período 2016-2025 por la Resolución Ministerial N° 163-2020-MINEM/DM, y los objetivos de la Política Energética Nacional 2010 – 2040 aprobados por Decreto Supremo N° 064-2010-EM.

Cabe señalar, que dicho plan estratégico ha sido trabajado tomando como referencia la “Guía para el Planeamiento Institucional”, aprobada por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 033-2017-CEPLAN/PCD, modificada por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 053-2018-CEPLAN/PCD y Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 013-2020-CEPLAN/PCD.

Finalmente, cabe indicar que este documento debe considerarse como una herramienta directriz de la gestión institucional del CARELEC y la misión, objetivos y metas que se incluyen en este documento han sido producto de un proceso reflexivo y han servido como marco para



determinar las estrategias y las acciones a ejecutar para lograr el cumplimiento de los fines de creación del CARELEC.

## **II. RESUMEN EJECUTIVO**

El CARELEC fue creado mediante la Undécima Disposición Complementaria Final de la Ley N° 28832, de fecha 10 de julio de 2006, Ley para asegurar el desarrollo eficiente de la generación eléctrica, con el objeto de financiar la transferencia de tecnología y capacitación en el ámbito del Subsector Electricidad.

Está integrado por tres (3) miembros: el (la) Viceministro(a) de Electricidad, quien lo preside, el (la) Secretario(a) General y el (la) Director General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas.

A nivel presupuestal constituye una meta dentro de la Dirección General de Electricidad y su presupuesto anual está conformado por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del monto de los aportes efectuados por las empresas eléctricas el año anterior. Además, las operaciones de tesorería derivadas de las actividades de transferencia de tecnología y capacitación que auspicia CARELEC con cargo a sus recursos se realizan a través de la Oficina General de Administración del Ministerio de Energía y Minas.

Para el logro del objetivo de su creación, el CARELEC ha impulsado la suscripción de convenios con universidades estatales a nivel nacional para financiar el desarrollo de Programas de Estudios de Posgrado, así como cursos, seminarios, conferencias y foros que fomenten la transferencia de tecnología y la capacitación de los profesionales del Subsector Electricidad.

Además, ha propiciado la suscripción de convenios con instituciones educativas técnicas estatales a nivel nacional, para el desarrollo de programas integrales de capacitación vinculados al Subsector Electricidad, dirigidos a los alumnos del quinto año de secundaria de los colegios nacionales, así como a los egresados del año inmediato anterior y al personal que se encuentra prestando Servicio Militar Voluntario o haya egresado como Licenciado el año anterior y que cuente con secundaria completa.



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas



Las acciones realizadas han permitido promover y financiar la organización de eventos con la participación de académicos de prestigio, nacionales y extranjeros, en materias vinculadas al Subsector Electricidad, mejorando el nivel académico de los profesionales y técnicos que bajo cualquier modalidad laboran en el dicho subsector.

Sin perjuicio de lo anterior, en el desarrollo de las actividades del CARELEC se han presentado dificultades relacionadas con el incumplimiento de las obligaciones asumidas por los beneficiarios de los financiamientos otorgados. Así, se llegaron a promover, a través de la procuraduría del Ministerio de Energía y Minas, acciones de cobranza hasta por 249 exbecarios beneficiados con becas de maestrías durante los años 2008 al 2014.

Para prevenir lo anterior, se han generado mecanismos de seguimiento a los beneficiarios, lo que ha permitido reducir el número de aquellos que incumplen compromisos con CARELEC.

### III. FASE ESTRATÉGICA

#### 3.1 SÍNTESIS DE LA FASE ESTRATÉGICA

El Ministerio de Energía y Minas (MINEM), en virtud de lo previsto por su Ley de Organización y Funciones - Ley N° 30705, ejerce competencias en materia de energía, que comprende electricidad e hidrocarburos y en ese marco tiene la competencia exclusiva el diseñar, establecer y supervisar las políticas nacionales y sectoriales.

Así, por Resolución Ministerial N° 297-2016-MEM/DM se aprobó el Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector Minero – Energético – PESEM 2016-2021, el mismo que fue posteriormente actualizado por Resolución Ministerial N° 533-2016-MEM/DM y cuyo horizonte fue ampliado al período 2016-2025 por la Resolución Ministerial N° 163-2020-MINEM/DM, contempla la siguiente visión del sector para el 2025:

| VISIÓN DEL SECTOR MINERO - ENERGÉTICO PARA EL 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Sector Minero – Energético reconocido por ser altamente competitivo a nivel internacional, que promueve el desarrollo eficiente y sostenible de la explotación de los recursos minero energéticos para satisfacer las necesidades de la población, preservando el medio ambiente, respetando la cultura de los pueblos y contribuyendo a la reducción de la pobreza y al desarrollo integral del país, mediante la participación conjunta del Estado, la comunidad y el Sector Privado. |  |

Asimismo, se establecieron cuatro componentes generales que representan las dimensiones del Sector Energético, según el modelo conceptual empleado. Así tenemos:

| Componentes del Modelo Conceptual del Sector Energético |                             |                                                   |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|
| Modelo Conceptual del Sector Energético                 | COMPONENTES                 |                                                   |
|                                                         | NIVEL 1                     | NIVEL 2                                           |
|                                                         | A. SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA | A.1 Contribución al Desarrollo Económico          |
|                                                         |                             | A.2 Promoción de la Energía                       |
|                                                         |                             | A.3 Seguridad Energética                          |
|                                                         |                             | A.4 Eficiencia Energética                         |
|                                                         |                             | A.5 Competitividad Energética                     |
|                                                         |                             | A.6 Investigación e Innovación en Energía         |
|                                                         | B. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL | B.1 Calidad Ambiental                             |
|                                                         |                             | B.2 Ecoeficiencia                                 |
|                                                         |                             | B.2 Energía Renovable                             |
|                                                         | C. SOSTENIBILIDAD SOCIAL    | C.1 Contribución al desarrollo social             |
|                                                         |                             | C.2 Gestión de Grupos de Interés                  |
|                                                         |                             | C.3 Participación Ciudadana                       |
|                                                         |                             | C.4 Consulta Previa                               |
|                                                         | D. GOBERNANZA               | C.5 Conflictividad Social Energética              |
|                                                         |                             | D.1 Marco Normativo y Transparencia Institucional |
|                                                         |                             | D.2 Supervisión y Fiscalización                   |
|                                                         |                             | D.3 Modernización Institucional                   |
|                                                         |                             | D.4 Presencia del Estado                          |



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas



En base a dichos componentes el PESEM 2016 – 2025 considera los siguientes Objetivos Estratégicos Sectoriales Minero - Energéticos y su justificación:

**OES I: Incrementar el desarrollo económico del país mediante el aumento de la competitividad del Sector Minero-Energético**

Se requiere colocar al país como polo energético en América del Sur, con una matriz energética diversificada y que cuenta con un abastecimiento energético que logra satisfacer su demanda. La importancia del sector energético está en que, tanto el uso de combustibles como el consumo de electricidad, juegan un rol central para el desarrollo de la economía y el bienestar de la sociedad en su conjunto. El incremento en el precio de la electricidad afecta a las familias, disminuyendo sus ingresos, e impacta los costos de las empresas afectando varios sectores económicos, la inversión en nuevos proyectos, el empleo, la construcción, el transporte y el consumo.

**OES II: Disminuir el impacto ambiental de las operaciones minero-energéticas**

Las actividades mineras y energéticas tienen un impacto significativo en el medio ambiente, en la biodiversidad y en las poblaciones que habitan sus áreas de influencia. Las normas permiten concretar el derecho de las personas a vivir en un entorno razonablemente libre de contaminación y el Estado está en la obligación de establecer el marco legal para velar por la salud humana y para la protección y conservación del medio ambiente y así las empresas actúen cumpliendo el marco legal y se le haga seguimiento por medio de la fiscalización.

Por esta razón, se debe propiciar que estas actividades extractivas tengan un desarrollo sostenible mediante la aplicación de políticas de conservación y protección del medio ambiente y respeto a las comunidades de su entorno. Para esto el Sector Minero-Energético debe tomar las medidas preventivas y correctivas necesarias para el control de los impactos ambientales de estas operaciones tanto por parte de las empresas privadas como públicas.

Así también, en los últimos años han aumentado los esfuerzos para la mitigación del efecto del cambio climático mediante la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por el consumo energético en todas sus fases –generación,

transmisión y distribución. Las emisiones procedentes de la combustión de combustibles fósiles son los principales contribuyentes a los efectos impredecibles del cambio climático. Además, ante el cada vez mayor aumento de la demanda energética, es de esperarse la creciente producción de energía. Debido a esto, se debe propiciar que el diseño del sistema energético provea de incentivos para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

### **OES III: Contribuir en el desarrollo humano y en las relaciones armoniosas de los actores del Sector Minero-Energético**

En el ámbito social lo que principalmente se busca alcanzar es, por un lado, convertir a la minería en una actividad que fomente el desarrollo sostenible y equitativo de la población y por otro lado, se tiene la finalidad de que la energía asegure la inclusión social energética para toda la población.

En el ámbito energético, el acceso a la energía es una de las principales condiciones para el desarrollo de la población y es un factor importante para erradicar la pobreza. Expandir el acceso a un moderno y confiable servicio de energía es indispensable para erradicar la pobreza, mejorar la salud de la población, aumentar la productividad y mejorar la competitividad económica.

### **OES IV: Fortalecer la gobernanza y la modernización del Sector Minero-Energético**

Con respecto al Componente de Gobernanza existen una serie de retos en donde se requieren cambios institucionales que permitan fortalecer los procesos de obtención de derechos y licencias, así como de fiscalización y monitoreo de las operaciones extractivas mineras e hidrocarburíferas, como también los mecanismos de regulación de aquellas actividades de transporte y distribución de energía. Además, se requiere mejorar la planificación estratégica territorial e integral entre el Gobierno Central y los Gobiernos Regionales para estas actividades, lo cual conllevaría a una mejor interacción entre los actores estratégicos: empresas, trabajadores, pobladores y Estado.

De igual modo, el PESEM 2016 – 2025 ha identificado las acciones estratégicas sectoriales para contribuir con el logro de los objetivos estratégicos antes señalados:

| Objetivos Estratégicos Sectoriales                                                                                           | Acciones Estratégicas Sectoriales                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I. Incrementar el desarrollo económico del país mediante el aumento de la competitividad del Sector Minero-Energético</b> | I.1. Promover las actividades mineras y energéticas                                                                           |
|                                                                                                                              | I.2. Garantizar el abastecimiento de la energía e impulsar la diversificación de la matriz energética                         |
|                                                                                                                              | I.3. Promover y consolidar la formalización de la minería                                                                     |
|                                                                                                                              | I.4. Incrementar el conocimiento de los recursos minero-energéticos y garantizar la seguridad jurídica del rol concedente     |
|                                                                                                                              | I.5. Incrementar la utilización de las aplicaciones nucleares en los sectores productivos, servicios e investigación del país |
| <b>II. Disminuir el impacto ambiental de las operaciones minero-energéticas</b>                                              | II.1. Fomentar que las operaciones mineras y energéticas se realicen cumpliendo con los estándares ambientales                |
|                                                                                                                              | II.2. Promover la eficiencia energética y el uso de recursos energéticos renovables                                           |
|                                                                                                                              | II.3. Mejorar la gestión de la remediación de pasivos ambientales del sector                                                  |
|                                                                                                                              | II.4. Impulsar las aplicaciones de energía nuclear para la conservación del medio ambiente                                    |
| <b>III. Contribuir en el desarrollo humano y en las relaciones armoniosas de los actores del Sector Minero-Energético</b>    | III.1. Mejorar la gestión social en las áreas de influencia de las actividades mineras y energéticas                          |
|                                                                                                                              | III.2. Incrementar el acceso a la energía                                                                                     |
|                                                                                                                              | III.3. Desarrollar estudios de peligros geológicos y estudios geoambientales que afecten la seguridad de la población         |
|                                                                                                                              | III.4. Desarrollar, promover y aplicar la ciencia y tecnología nuclear en beneficio de la salud poblacional                   |
| <b>IV. Fortalecer la gobernanza y la modernización del Sector Minero-Energético</b>                                          | IV.1. Modernizar la gestión sectorial                                                                                         |
|                                                                                                                              | IV.2. Mejorar el marco legal minero-energético                                                                                |
|                                                                                                                              | IV.3. Promover la coordinación y articulación entre las diferentes entidades públicas y privadas vinculadas al sector         |
|                                                                                                                              | IV.4. Fortalecer la gestión descentralizada del Sector Minero-Energético                                                      |

### 3.2 DECLARACIÓN DE POLÍTICA

Por Decreto Supremo N° 064-2010-EM, se aprobó la Política Energética Nacional del Perú 2010 – 2040, por la cual se establece como visión del sector energía la siguiente:

| VISIÓN DEL SECTOR ENERGÉTICO AL 2040                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un sistema energético que satisface la demanda nacional de energía de manera confiable, regular, continua y eficiente, que promueve el desarrollo sostenible y se soporta en la planificación y en la investigación e innovación tecnológica continua. |

Para alcanzar la visión antes indicada, dicha política contempla los siguientes objetivos y lineamientos:

- **Objetivo 1: Contar con una matriz energética diversificada, con énfasis en el uso de recursos renovables y eficiencia energética.**

**Lineamientos:**

- Definir la matriz energética con base en la planificación integrada del desarrollo de los recursos y establecer los mecanismos para su cumplimiento.
- Promover proyectos e inversiones para lograr una matriz energética diversificada y en base a energías renovables - convencionales y no convencionales, hidrocarburos, geotermal y nuclear, que garanticen la seguridad energética del país.
- Incorporar la eficiencia energética como parte de la matriz energética
- Priorizar la construcción de centrales hidroeléctricas eficientes como base para la generación eléctrica nacional.
- Promover el uso intensivo y eficiente de las fuentes de energías renovables convencionales y no convencionales; así como la generación distribuida.

- **Objetivo 2: Contar con un abastecimiento energético competitivo.**

**Lineamientos:**

- Alcanzar suficiencia de la infraestructura en toda la cadena de suministro de electricidad e hidrocarburos, que asegure el abastecimiento energético.
- Establecer un marco normativo que aliente el libre acceso, la competencia y minimice la concentración del mercado, así como favorezca la transparencia en la formación de precios
- Establecer un marco normativo que regule el acceso y las tarifas, en aquellas actividades donde no es posible establecer mercados de libre competencia.
- Facilitar una política estable de precios y tarifas que compensen costos eficientes de producción, transporte y distribución e incentiven la inversión.
- Desarrollar mecanismos que limiten el impacto de una alta volatilidad de precios en el mercado internacional.

- Promover la inversión privada en las actividades energéticas, correspondiendo al Estado ejercer su rol subsidiario.

▪ **Objetivo 3: Acceso universal al suministro energético.**

**Lineamientos:**

- Alcanzar la cobertura total del suministro de electricidad e hidrocarburos.
- Subsidiar de manera temporal y focalizada el costo de la energía en los segmentos poblacionales de bajos ingresos.
- Involucrar a las comunidades locales en la formulación de los programas de energización rural.
- Impulsar el uso productivo de la energía en zonas aisladas, rurales y urbano-marginales.
- Priorizar la construcción de sistemas de transporte que garanticen la seguridad y confiabilidad del sector eléctrico.

▪ **Objetivo 4: Contar con la mayor eficiencia en la cadena productiva y de uso de la energía.**

**Lineamientos:**

- Formar una cultura de uso eficiente de la energía a través de la transparencia de la información, divulgación y educación.
- Alcanzar objetivos cuantificables específicos para la eficiencia energética como parte de la matriz energética nacional.
- Alcanzar altos niveles de eficiencia energética compatibles con estándares internacionales y propiciar la creación de entidades certificadoras.
- Involucrar a las empresas del sector energético y usuarios en los programas de eficiencia energética mediante mecanismos promotores e incentivos.
- Lograr la automatización de la oferta y manejo de la demanda a través de sistemas tecnológicos inteligentes.
- Crear el centro de eficiencia energética como una entidad descentralizada dependiente del sector, encargada de promover el uso eficiente de la energía.
- Incentivar el uso productivo de la energía.

▪ **Objetivo 5: Lograr la autosuficiencia en la producción de energéticos.**

**Lineamientos:**

- Promover la producción de energía con base en los recursos energéticos disponibles en las regiones del país
- Incentivar las actividades de exploración y explotación de recursos energéticos bajo un marco económico que permita incrementar la producción de energía nacional.
- Promover inversiones dirigidas a la implementación, modernización y ampliación de las refinerías del país para atender la demanda interna.
- Mantener procesos de subastas de suministro para alcanzar con anticipación la suficiencia de generación de electricidad.
- Racionalizar la explotación de los recursos energéticos nacionales para asegurar su disponibilidad futura.

▪ **Objetivo 6: Desarrollar un sector energético con mínimo impacto ambiental y bajas emisiones de carbono en un marco de desarrollo sostenible.**

**Lineamientos:**

- Impulsar el desarrollo y uso de energías limpias y de tecnologías con bajas emisiones contaminantes y que eviten la biodegradación de los recursos.
- Establecer medidas para la mitigación de emisiones provenientes de las actividades energéticas.
- Promover que los proyectos energéticos obtengan los beneficios de la venta de los certificados de la reducción de emisiones (CERs) para el mercado de carbono.
- Alcanzar una normativa ambiental con requerimientos compatibles con la Política Nacional del Ambiente y los estándares internacionales.
- Promover el perfeccionamiento permanente de las normas de seguridad en el uso de energéticos.
- Promover e incentivar el uso de residuos sólidos y líquidos para la producción de energía.
- Promover prácticas de responsabilidad social en las actividades energéticas.

- Promover las relaciones armoniosas entre el estado, las comunidades y empresas del sector energía.

- **Objetivo 7: Desarrollar de la industria del gas natural, y su uso en actividades domiciliarias, transporte, comercio e industria, así como la generación eléctrica eficiente.**

**Lineamientos:**

- Promover la sustitución de combustibles líquidos derivados del petróleo por gas natural y gas licuado de petróleo (GLP) en la industria y el transporte urbano, interprovincial y de carga.
- Facilitar sistemas descentralizados en la distribución del gas natural en todos los sectores de consumo del país.
- Incentivar el uso eficiente y con mayor valor agregado del gas natural.
- Impulsar el desarrollo de la industria petroquímica.
- Propender al establecimiento de una tarifa única de gas natural por sector de consumo.
- Ampliar y consolidar el uso del gas natural y el GLP en la población del Perú.
- Promover el desarrollo de una red de poliductos y el fortalecimiento de los sistemas de transporte y almacenamiento de hidrocarburos acorde con el desarrollo del país.

- **Objetivo 8: Fortalecer la institucionalidad del sector energético.**

**Lineamientos:**

- Estabilidad jurídica para impulsar el desarrollo del sector en el largo plazo, sustentada en el marco normativo nacional
- Contar con recursos humanos calificados en el sector energía.
- Actuar y promover la transparencia en las actividades del sector energético.
- Promover la rendición de cuentas de los actores del sector energía.
- Asegurar la autonomía administrativa y presupuestaria de los organismos e instituciones del sector.

- Promover la investigación, desarrollo e innovación tecnológica para las actividades del sector energético.
  - Coordinación entre los diferentes actores del sector energético y con los sectores relacionados.
  - Propiciar la simplificación y optimización de los trámites administrativos y de la estructura institucional del sector.
- **Objetivo 9: Integrarse con los mercados energéticos de la región, que permita el logro de la visión de largo plazo.**

**Lineamientos:**

- Identificar de manera continua los beneficios de integración energética con países de la región en cuanto a seguridad, eficiencia y sostenibilidad del suministro energético para el país.
- Establecer acuerdos que permitan lograr paulatinamente una integración de mercados, mediante incentivos para el desarrollo de la infraestructura requerida.
- Realizar de manera conjunta con los países de la región programas de capacitación e investigación.

#### IV. FASE INSTITUCIONAL

##### 4.1 MISIÓN DEL CARELEC

| MISIÓN DEL CARELEC                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Promover, coordinar, organizar y financiar las actividades de transferencia de tecnología y capacitación en el ámbito del Subsector Electricidad; contribuyendo de esta manera al desarrollo de las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica en el país. |

##### 4.2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL CARELEC

Para la determinación de los Objetivos Estratégicos se identificaron las necesidades de Subsector Electricidad en materia de capacitación y transferencia de tecnología, en base a los objetivos del PESEM 2016-2025 y de la Política Energética Nacional del Perú 2010 – 2040.

Así, teniendo en cuenta que el **Objetivo 8: Fortalecer la institucionalidad y transparencia del sector energético**, de la Política Energética Nacional del Perú 2010 – 2040, contempla entre sus lineamientos de política el contar con recursos humanos calificados en el sector energía y el promover la investigación, desarrollo e innovación tecnológica para las actividades del sector energético, se definen los siguientes Objetivos Estratégicos e indicadores:

| Objetivos Estratégicos                                                                                                                                                            | Indicadores                                     | Medida             | Línea Base* | Proyección de Metas |      |      |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|-------------|---------------------|------|------|-------------------|
|                                                                                                                                                                                   |                                                 |                    |             | 2022                | 2023 | 2024 | Acumulado al 2024 |
| <b>OE I. Contar con recursos humanos altamente calificados en el subsector electricidad</b>                                                                                       | Número de personas capacitadas                  | Número de personas | 6076        | 600                 | 600  | 600  | 7876              |
| <b>OE II. Fortalecer las capacidades en materia de cursos técnicos relacionados con el subsector electricidad en los jóvenes y/o usuarios de las instalaciones RER Autónomas.</b> | Número de personas capacitadas                  | Número de personas | 24581       | 50                  | 50   | 50   | 24731             |
| <b>OE III. Promover el desarrollo de trabajos de investigación en el subsector electricidad.</b>                                                                                  | Número de trabajos de investigación financiados | Número de trabajos | -----       | 9                   | 9    | 9    | 27                |

\*Acumulado a diciembre de 2021.

Además, para coadyuvar con el logro de los objetivos de Política Energética Nacional del Perú 2010 – 2040, en la ejecución de los objetivos estratégicos OE I. y OE III. se identifica como necesidad del subsector electricidad priorizar la capacitación e investigación en los siguientes temas:

- Energías renovables
- Energías limpias
- Energética: eficiencia, auditoría y tecnología
- Gestión de la energía
- Desarrollo sostenible
- Planificación e infraestructura eléctrica
- Desarrollo de proyectos eléctricos
- Usos productivos de la electricidad
- Electromovilidad
- Sistemas de potencia
- Certificación de procesos
- Calidad de la energía
- Gestión ambiental
- Negociación y resolución de conflictos
- Normatividad y regulación eléctrica
- Administración, economía y finanzas
- Análisis de impacto regulatorio
- Electrificación rural
- Salud e higiene ocupacional
- Sistemas administrativos del sector público
- Derecho
- Gestión pública y
- Simplificación administrativa

Cabe señalar, que los temas antes detallados se condicen con los establecidos en el penúltimo párrafo del artículo 3 del Reglamento del CARELEC, aprobado por Decreto Supremo N° 020-2007-EM, modificado por Decreto Supremo N° 042-2012-EM y constituyen las líneas



de capacitación e investigación priorizadas del subsector electricidad para el periodo comprendido en el presente Plan Estratégico.

Finalmente, la vinculación de los objetivos estratégicos antes detallados y los objetivos estratégicos sectoriales y las acciones estratégicas sectoriales del PESEM 2016-2025 se encuentra detallada en el Anexo 1 – Matriz de Articulación de Planes.

### 4.3 ACCIONES ESTRATÉGICAS DEL CARELEC

Para el logro de los Objetivos Estratégicos antes señalados se han determinado las siguientes Acciones Estratégicas:

| Objetivos Estratégicos                                                                                                                                                            | Acciones Estratégicas                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OE I. Contar con recursos humanos altamente calificados en el subsector electricidad</b>                                                                                       | AE I.1. Programas de posgrado para el personal del subsector electricidad                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                   | AE I.2. Cursos de especialización para profesionales y técnicos del subsector electricidad                                                                                                                                                                                     |
| <b>OE II. Fortalecer las capacidades en materia de cursos técnicos relacionados con el subsector electricidad en los jóvenes y/o usuarios de las instalaciones RER Autónomas.</b> | AE II.1. Cursos de capacitación técnica en materias relacionadas con el subsector electricidad organizados en beneficio de estudiantes del último año de educación secundaria o jóvenes que prestan servicio militar voluntario o usuarios de las instalaciones RER Autónomas. |
| <b>OE III. Promover el desarrollo de trabajos de investigación en el subsector electricidad.</b>                                                                                  | AE III.1. Convenios de cooperación interinstitucional para el desarrollo de trabajos de investigación relacionados con el subsector electricidad.                                                                                                                              |

#### ACCIONES ESTRATÉGICAS, INDICADORES Y METAS

| Objetivos Estratégicos                                                                      | Acciones Estratégicas                                                                      | Indicadores                     | Responsable                      | Medida              | Línea Base* | Proyección de Metas |      |      |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------|-------------|---------------------|------|------|-------------------|
|                                                                                             |                                                                                            |                                 |                                  |                     |             | 2022                | 2023 | 2024 | Acumulado al 2024 |
| <b>OE I. Contar con recursos humanos altamente calificados en el subsector electricidad</b> | AE I.1. Programas de posgrado para el personal del subsector electricidad                  | Número de programas financiados | Secretaría Ejecutiva del CARELEC | Número de programas | 65          | 10                  | 10   | 10   | 95                |
|                                                                                             | AE I.2. Cursos de especialización para profesionales y técnicos del subsector electricidad | Número de cursos financiados    | Secretaría Ejecutiva del CARELEC | Número de cursos    | 117         | 10                  | 10   | 10   | 147               |

|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                |                                  |                     |       |   |   |   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------|-------|---|---|---|----|
| <b>OE II. Fortalecer las capacidades en materia de cursos técnicos relacionados con el subsector electricidad en los jóvenes y/o usuarios de las instalaciones RER Autónomas.</b> | AE II.1. Cursos de capacitación técnica en materias relacionadas con el subsector electricidad organizados en beneficio de estudiantes del último año de educación secundaria o jóvenes que prestan servicio militar voluntario o usuarios de las instalaciones RER Autónomas. | Número de cursos financiados   | Secretaría Ejecutiva del CARELEC | Número de cursos    | 63    | 2 | 2 | 2 | 69 |
| <b>OE III. Promover el desarrollo de trabajos de investigación en el subsector electricidad.</b>                                                                                  | AE III.1. Convenios de cooperación interinstitucional para el desarrollo de trabajos de investigación relacionados con el subsector electricidad.                                                                                                                              | Número de convenios celebrados | Secretaría Ejecutiva del CARELEC | Número de convenios | ----- | 1 | 1 | 1 | 3  |

\*Acumulado a diciembre de 2021.

#### 4.4 RUTA ESTRATÉGICA

Luego de haber identificado las Acciones Estratégicas del CARELEC, a continuación se presenta la priorización de los objetivos estratégicos institucionales con su respectiva secuencia lógica de Acciones Estratégicas.

| RUTA ESTRATÉGICA DE LOS OBJETIVOS Y ACCIONES ESTRATÉGICAS |                                                                                                                                                                            |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prioridad                                                 | Objetivos Estratégicos                                                                                                                                                     | Prioridad | Acciones Estratégicas                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                                                         | OE I. Contar con recursos humanos altamente calificados en el subsector electricidad                                                                                       | 1         | AE I.1. Programas de posgrado para el personal del subsector electricidad                                                                                                                                                                                                      |
|                                                           |                                                                                                                                                                            | 2         | AE I.2. Cursos de especialización para profesionales y técnicos del subsector electricidad                                                                                                                                                                                     |
| 2                                                         | OE II. Fortalecer las capacidades en materia de cursos técnicos relacionados con el subsector electricidad en los jóvenes y/o usuarios de las instalaciones RER Autónomas. | 1         | AE II.1. Cursos de capacitación técnica en materias relacionadas con el subsector electricidad organizados en beneficio de estudiantes del último año de educación secundaria o jóvenes que prestan servicio militar voluntario o usuarios de las instalaciones RER Autónomas. |
| 3                                                         | OE III. Promover el desarrollo de trabajos de investigación en el subsector electricidad.                                                                                  | 1         | AE III.1. Convenios de cooperación interinstitucional para el desarrollo de trabajos de investigación relacionados con el subsector electricidad.                                                                                                                              |



#### 4.5 MATRIZ DE ARTICULACIÓN DE PLANES

| MATRIZ DE ARTICULACIÓN DE PLANES |                                                                                                                      |                                                            |                              |                                                |                              |                              |                                                                                                                                                                   |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo Estratégico Sectorial   |                                                                                                                      |                                                            | Acción Estratégica Sectorial |                                                |                              | Objetivo Estratégico CARELEC |                                                                                                                                                                   |                                                 | Explicación de Relación Causal con OES o AES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Código                           | Enunciado                                                                                                            | Nombre del Indicador                                       | Código                       | Enunciado                                      | Nombre del Indicador         | Código                       | Enunciado                                                                                                                                                         | Nombre del Indicador                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| OES I.                           | Incrementar el desarrollo económico del país mediante el aumento de la competitividad del Sector Minero - Energético | Participación del PBI minero energético en el PBI Nacional | AES I.1                      | Promover las actividades mineras y energéticas | Monto de inversión eléctrica | OE I.                        | Contar con recursos humanos altamente calificados en el subsector electricidad                                                                                    | Número de personas capacitadas                  | La actividad energética demanda una alta especialización profesional y la poca disponibilidad del mismo dificulta el desarrollo de dicha actividad. Ello, inclusive podría resultar perjudicial para la desarrollo del país, puesto que el subsector eléctrico es transversal al resto de actividades económicas, dada su influencia directa en los demás sectores. |
|                                  |                                                                                                                      |                                                            |                              |                                                |                              | OE II.                       | Fortalecer las capacidades en materia de cursos técnicos relacionados con el subsector electricidad en los jóvenes y usuarios de las instalaciones RER Autónomas. | Número de personas capacitadas                  | El fortalecimiento de las capacidades en jóvenes y usuarios de las instalaciones RER Autónomas permitirá contar con mano de obra calificada en las distintas regiones del país, lo que redundará en la promoción de la inversión al abaratar los costos de instalación y mantenimiento, en particular en zonas alejadas y de difícil acceso.                        |
|                                  |                                                                                                                      |                                                            |                              |                                                |                              | OE III.                      | Promover el desarrollo de trabajos de investigación en el subsector electricidad.                                                                                 | Número de trabajos de investigación financiados | La innovación tecnológica promueve la inversión en el sector energético, dado que permite desarrollar nuevas formas para reducir las pérdidas de energía, para mejorar la cobertura eléctrica, entre otros.                                                                                                                                                         |