



## **RECOMENDACIÓN No. 434**

### **PROPUESTA DE NORMA COMUNITARIA: INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA EN LA REGIÓN ANDINA**

La Plenaria del Parlamento Andino, reunida en el marco de su periodo ordinario de sesiones, a los veintiséis (26) días del mes de junio del año 2020

#### **CONSIDERANDO**

Que, el Parlamento Andino es el órgano deliberante y de control político del Sistema Andino de Integración, su naturaleza es comunitaria y representa a los pueblos de la Comunidad Andina;

Que, de conformidad con los literales e) y f) del Artículo 43 del Acuerdo de Cartagena, son atribuciones del Parlamento Andino, participar en la generación normativa mediante sugerencias sobre temas de interés común, para su incorporación en el ordenamiento jurídico de la Comunidad Andina; así como promover la armonización de las legislaciones de los Países Miembros;

Que, la interconexión eléctrica entre los Estados miembros del Parlamento Andino ha estado vigente en las agendas políticas de los países y la integración comercial y física de regímenes y servicios eléctricos han logrado importantes avances en la región<sup>1</sup>;

Que, de acuerdo con la Organización Latinoamericana de la Energía (Olae), crear un vínculo de interconexión eléctrica entre dos o más países para la conformación de un intercambio eléctrico regional, genera beneficios tanto para los países importadores como para los que tienen excedentes de energía. Asimismo, los proyectos de intercambios comerciales de energía eléctrica, han estado presentes en varios países del mundo y han superado obstáculos de carácter legal, regulatorio, comercial y ambiental<sup>2</sup>;

Que, la Comunidad Andina, mediante variadas Decisiones, ha consolidado su registro comunitario en materia de interconexión eléctrica en la región Andina. Entre otras, las Decisiones más importantes son:

---

<sup>1</sup> <http://www.olade.org/wp-content/uploads/2015/08/integración-eléctrica-regional-y-propuestas-para-avanzar>

<sup>2</sup> <http://www.olade.org/wp-content/uploads/2015/08/integración-eléctrica-regional-y-propuestas-para-avanzar>



PARLAMENTO  
ANDINO

**Decisión 536:** del 19 de diciembre de 2002, se acogió el “Marco General para la interconexión subregional de sistemas eléctricos e intercambio intracomunitario de electricidad”<sup>3</sup>.

**Decisión 720:** del 5 de noviembre de 2009, “la cual establece que con excepción del artículo 20, se suspende la aplicación de la Decisión 536 e incorpora un Anexo para el intercambio de electricidad entre Colombia y Ecuador”<sup>4</sup>.

**Decisión 757:** del 22 de agosto de 2011, que presenta la validez de la Decisión 536 Marco General para la Interconexión Subregional de Sistemas Eléctricos e Intercambio Intracomunitario de Electricidad, esta Decisión insta los ejes generales para facilitar los intercambios de energía eléctrica entre Colombia, Ecuador y Perú.

**Decisión 789:** del 17 de junio de 2013, esta Decisión extiende la suspensión establecida por la Decisión 757 hasta el 31 de agosto de 2016, y modifica el artículo 12 del Anexo uno de la Decisión 757.

**Decisión 797:** del 15 de octubre de 2014, “estableció una lista de los Grupos y Comisiones Ad Hoc de la Comunidad Andina, certificando la conformación del Comité Andino de Organismos Normativos y Organismos Reguladores de Servicios de Electricidad” (Canrel)<sup>5</sup>.

**Decisión 816:** del 24 de abril de 2017, que crea el Mercado Andino Eléctrico Regional de corto plazo, con intercambio de excedentes de energía eléctrica. Actualmente el Canrel trabaja en la construcción de los reglamentos de esta Decisión<sup>6</sup>;

Que, los intercambios intracomunitarios de energía eléctrica, ofrecen amplios beneficios a la región Andina en los ámbitos social, económico y ambiental. Además, conducen al óptimo uso de los recursos energéticos, a una reserva confiable en el abastecimiento de electricidad y a una disminución en los impactos ambientales;

Que, siendo Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú miembros de la Olade, se hace necesario incrementar esfuerzos en la conformación de mecanismos para avanzar en un proceso de integración eléctrica regional;

Que, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en lo que concierne a la iniciativa del SINEA, ha respaldado el perfeccionamiento de los estudios técnicos y de esta

---

<sup>3</sup> <http://www.comunidadandina.org/StaticFiles/DocOf/DEC816.pdf>

<sup>4</sup> <http://www.comunidadandina.org/StaticFiles/DocOf/DEC816.pdf>

<sup>5</sup> <http://www.mincit.gov.co/ministerio/normograma-sig/procesos-misionales/administracion-profundizacion-y-aprovechamiento-de/decisiones/decision-816.aspx>

<sup>6</sup> <http://www.comunidadandina.org/Prensa.aspx?id=11067&accion=detalle&cat=NP&title=paises-de-la-comunidad-andina-y-chile-avanzan-hacia-la-plena-interconexion-electrica-regional>



manera ha apoyado el trabajo desarrollado por los altos funcionarios del sector energético de los países andinos y las reuniones de los Ministros de SINEA y así poder materializar la interconexión eléctrica en la región Andina<sup>7</sup>;

Que, de acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal), en el sector eléctrico, a pesar de obtener un amplio consenso con relación a los grandes beneficios que tendría la integración energética regional y valorar los importantes avances que ha tenido este tema en la región, los resultados obtenidos no son los esperados y no se ha logrado crear un vínculo de intercambio eléctrico entre dos o más países que cumplan con las expectativas de los Estados interesados<sup>8</sup>;

Que, según el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), se han evidenciado múltiples beneficios que tendría la integración energética de América Latina, teniendo en cuenta la creciente demanda de electricidad de los países y la necesidad de tener una seguridad energética en toda la región;

Ante esto, CAF plantea renovar el plano de integración energética regional con un panorama de avance hacia el año 2040, de manera que se puedan equilibrar las oportunidades de los países involucrados considerando las fortalezas y debilidades de los recursos energéticos de cada país, así como velar por la estabilidad energética de la región, por medio de la explotación de estos recursos de manera sustentable<sup>9</sup>;

Que, estudios realizados por el Banco Mundial (BM), argumentan que entre el año 2011 y 2030 el consumo de energía eléctrica en América Latina y el Caribe aumentará un 80%, debido al crecimiento demográfico de la región, esto incrementará el uso de dispositivos eléctricos, sumado a un aumento en el desarrollo industrial, disparará la demanda de energía;

Que, de acuerdo con un reciente estudio del BID, dentro de las condiciones que deben tener los países que busquen la integración eléctrica regional, se resalta la necesidad que la red de transmisión nacional, y de la interconexión, se encuentre preparada para soportar nuevos flujos de intercambio de potencia sin afectar el abastecimiento nacional; existencia de precios o costos diferenciados y/o respaldo frente a situaciones de riesgo, con la finalidad de ser económicamente viable la vinculación; y, los acuerdos regionales deben reconocer las diferencias en los marcos legales, normativos, regulatorios y políticos de los países miembros, de manera que puedan adaptarse a

---

<sup>7</sup> <https://blogs.iadb.org/energia/es/un-paso-mas-hacia-la-interconexion-electrica-de-los-paises-de-america-latina/>

<sup>8</sup> [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4053/1/S2012999\\_es](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4053/1/S2012999_es).

<sup>9</sup> <https://www.caf.com/media/2210151/bases-de-precalificacion-integracion-energetica-en-america-la.pdf>



contextos cambiantes en virtud de que las estrategias nacionales responden a objetivos que no son necesariamente coincidentes, y que pueden ser modificadas en el tiempo;<sup>10</sup>

Asimismo, el desarrollo de nuevas tecnologías como: energías renovables, redes autosostenibles y sistemas de medición y almacenamiento de electricidad, demandarían una rápida innovación del mapa actual de prestación del servicio de energía eléctrica, por lo anterior, será necesario establecer modelos de interconexión eléctrica que encuentren un desarrollo sostenible y de calidad en los servicios energéticos de la región<sup>11</sup>;

Que el Parlamento Andino ha aprobado diferentes recomendaciones y marcos normativos bajo una figura complementaria de las políticas de desarrollo e integración energética regional, tales como: a) Marco Normativo de Desarrollo Energético Sostenible, aprobado en julio de 2015<sup>12</sup>; b) Recomendación para Fomentar el uso de Energías Renovables en los Países de la Región Andina, aprobada en febrero de 2018<sup>13</sup>; c) Recomendación para la Erradicación de la Pobreza Energética, aprobada en marzo de 2019<sup>14</sup>;

Qué, teniendo en cuenta la información y los lineamientos de políticas establecidos y recogidos en los diversos instrumentos normativos del Parlamento Andino, esta norma comunitaria recoge algunos de los lineamientos de políticas establecidos en los instrumentos antes citados, en aras de promover el desarrollo e integración energética regional;

Que, visto lo anterior en una perspectiva amplia e integral de las políticas de integración y desarrollo energético regional, el Parlamento Andino elaboró la presente propuesta de norma comunitaria sobre Interconexión Eléctrica en la Región Andina, que busca impulsar recomendaciones específicas y al mismo tiempo complementarias. Además, de profundizar en temas como son los obstáculos a la integración energética de los Estados miembros;

Por las consideraciones precedentes, y en uso de sus atribuciones reglamentarias, la Plenaria del Parlamento Andino

---

<sup>10</sup> BID (2020). Integración eléctrica regional: Oportunidades y retos que enfrentan los países de América Latina y el Caribe. Disponible en:

<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Integracion-el%C3%A9ctrica-regional-Oportunidades-y-retos-que-enfrentan-los-pa%C3%ADses-de-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe-es.pdf>

<sup>11</sup> <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2017/11/23/energias-renovables-america-latina-futuro>

<sup>12</sup> Marco Normativo de Desarrollo Energético Sostenible. Parlamento Andino. Julio de 2015.

<sup>13</sup> Proyecto de Recomendación para Fomentar el uso de Energías Renovables en los Países de la Región Andina. Parlamento Andino. Febrero de 2018.

<sup>14</sup> Proyecto de Recomendación para la Erradicación de la Pobreza Energética. Parlamento Andino. Marzo de 2019.



PARLAMENTO  
ANDINO

## RECOMIENDA

**ARTÍCULO PRIMERO.-** Al Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores y a la Comisión de la Comunidad Andina, adoptar la propuesta de Norma Comunitaria para la Estrategia Andina de Seguridad Vial, que fue elaborada previa realización de los estudios técnicos correspondientes, el análisis a las Normas Comunitarias de la CAN, y es aprobada por el Parlamento Andino a través de la presente Recomendación, de la cual parte integral.

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** Notificar el presente instrumento al Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores, la Secretaría General del Comunidad Andina, y a los demás órganos e instituciones del Sistema Andino de Integración.

Dada y suscrita a los a los veintiséis (26) días del mes de junio del año 2020.

Notifíquese y publíquese



**P.A. VÍCTOR ROLANDO SOUSA**  
Presidente  
PARLAMENTO  
ANDINO  
PRESIDENCIA



**DR. EDUARDO CHILIQINGA MAZÓN**  
Secretario General  
PARLAMENTO  
ANDINO  
SECRETARIA  
GENERAL



PARLAMENTO  
ANDINO

## PROPUESTA DE NORMA COMUNITARIA INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA EN LA REGIÓN ANDINA

### **Escenario actual de la interconexión eléctrica en los países de la región Andina.**

Actualmente se adelantan diferentes proyectos en materia de interconexión eléctrica regional, entre ellos se destaca el Sistema de Integración Eléctrica Andina (SINEA).

SINEA, nace en el año 2011 y es una iniciativa que reúne a Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú, tiene como objetivo principal avanzar en la interconexión eléctrica entre los Estados miembros. En la actualidad se está trabajando en la actualización de la hoja de ruta y en el desarrollo de los códigos operativos y comerciales para proveer la interconexión eléctrica en los países de la región<sup>15</sup>.

Esta iniciativa surge a partir del avance en el proceso de integración andina y esto implica fortalecer y desplegar la integración física entre los países de la región, avanzando en los temas de armonización regulatoria y en aspectos de infraestructura indispensables para fortalecer la integración energética andina<sup>16</sup>.

Los beneficios del SINEA son: Brindar flexibilidad a los procedimientos y dar mayor seguridad en el abastecimiento energético. Además, de brindar una mayor potencia y resiliencia a los sistemas energéticos, esto por medio de una incorporación eficiente de energías renovables y fortalecer la complementariedad entre fuentes de energía renovables en diferentes espacios geográficos de la región, en la actualidad Chile preside el SINEA.

### **Interconexión eléctrica entre Chile y Perú.**

Este estudio planea la edificación y puesta en marcha de una línea de transferencia de energía de 220kV y 62 Km de distancia (37km el tramo peruano y 25km del lado chileno), entre las poblaciones de Tacna y Arica. La inversión podría fluctuar entre los US\$120-140 millones, esto depende de la tecnología que se elija<sup>17</sup>.

La interconexión eléctrica entre Perú y Chile resulta interesante ya que, en numerosos contextos, y durante el periodo de análisis del proyecto (años 2024-2038), el uso de la infraestructura de interconexión eléctrica se conservaría entre el 80% y el 85%<sup>18</sup>.

---

<sup>15</sup> <http://www.revistaei.cl/2019/07/22/paises-de-la-region-andina-aceleran-plan-de-conexion-electrica-que-podria-unir-a-chile-y-bolivia/#>

<sup>16</sup> <http://www.comunidadandina.org/Prensa.aspx?id=11067&accion=detalle&cat=NP&title=paises-de-la-comunidad-andina-y-chile-avanzan-hacia-la-plena-interconexion-electrica-regional>

<sup>17</sup> <https://blogs.iadb.org/energia/es/un-paso-mas-hacia-la-interconexion-electrica-de-los-paises-de-america-latina/>

<sup>18</sup> <https://blogs.iadb.org/energia/es/un-paso-mas-hacia-la-interconexion-electrica-de-los-paises-de-america-latina/>



Este estudio confirma que dicho proyecto contribuye a un aprovechamiento óptimo de los recursos energéticos que tienen los dos países, por medio del intercambio de sus excedentes de energía eléctrica.

Una vez expuestas las buenas perspectivas que se entrevén del proyecto de interconexión, es predecible que las entidades encargadas de Chile y Perú sigan trabajando por el camino que se ha definido para que la integración eléctrica entre estos dos países se lleve a cabo en beneficio de sus ciudadanos y consumidores en general<sup>19</sup>.

### **Ecuador exportó energía eléctrica a Colombia.**

En el año 2018, Ecuador exportó energía eléctrica a Colombia, este proceso se realizó debido a la disponibilidad de energía eléctrica que tenía Ecuador y de la demanda que tenía Colombia en su momento.

La exportación de energía eléctrica a Colombia que se dio en diciembre de 2018 no es usual, y fue debido a la disponibilidad de agua que en diciembre fue superior a los niveles esperados, principalmente, en las centrales hidroeléctricas del complejo hidroeléctrico Paute Integral (Mazar, Molino y Sopladora) y Coca Codo Sinclair.

La venta de energía eléctrica entre Ecuador y Colombia está incluida en la Decisión de la CAN 536 del año 2002 y sus posteriores modificaciones. En ella se constituyen los principios y las reglas para los traspasos de energía eléctrica, además de disponer que los dos países deban demostrar cada día sus excedentes de energía así como sus precios, tanto para el interesado en comprar como para el vendedor<sup>20</sup>.

## **DECIDE:**

### **Artículo 1. – Objetivos.**

**a.** Plantear, desde una visión nacional e intrarregional, las líneas de acción para apuntar hacia una interconexión eléctrica, identificando los proyectos que se deben integrar en dicha estrategia de desarrollo energético, que permita su ejecución a mediano y/o a largo plazo.

**b.** Exhortar a los Estados miembros a cumplir con las medidas propuestas en el Sistema de Integración Eléctrica Andina (SINEA). Asimismo, cumplir con el desarrollo de los códigos comerciales establecidos en este sistema y con los temas de armonización regulatoria.

---

<sup>19</sup> <https://blogs.iadb.org/energia/es/un-paso-mas-hacia-la-interconexion-electrica-de-los-paises-de-america-latina/>

<sup>20</sup> <https://www.celec.gob.ec/hidrotoapi/index.php/79-noticias/449-ecuador-exporta-energia-electrica-a-colombia>



c. Diseñar un marco jurídico o legislación supranacional que contribuya en el avance de los mercados de energía de los países involucrados. Teniendo en cuenta aspectos sociales, económicos y ambientales que determinen el progreso de la integración energética.

## **Artículo 2. – Principios.**

**a. Transversalidad e integralidad:** Entre las políticas públicas, legislaciones y estrategias que impulsen el desarrollo de la integración energética en la región; garantizando la cooperación y coordinación de todos los sectores vinculados a esta actividad.

**b. Institucionalidad:** Es necesario reconocer que las entidades públicas y privadas, de los Estados miembros cumplen un papel fundamental en la implementación de la interconexión eléctrica. Ellas podrán implementar una reglamentación clara en cuanto al manejo óptimo del comercio de energía, además de resolver los inconvenientes que se presenten.

**c. Voluntad política:** Los Estados miembros que decidan integrarse al proceso de interconexión eléctrica deben conocer y compartir los beneficios comunes que incluyen este tipo de acuerdos internacionales, además de cumplir con los compromisos adquiridos en el comercio intrarregional de energía, a cambio recibirán beneficios de tipo social, económico y ambiental<sup>21</sup>.

**d. Infraestructura:** La infraestructura utilizada para el transporte de energía es fundamental en el comercio de energía, ya que es la parte física del proceso de interconexión eléctrica, se podrán realizar inversiones de tipo pública, privada y/o mixta, esto permitirá un retorno de la inversión a los empresarios y el acceso libre a esta infraestructura.

**e. Complementariedad:** Tiene que ver con el intercambio equitativo de bienes y/o servicios, en este caso el comercio de energía eléctrica, entre los Estados miembros buscando beneficiar a los ciudadanos andinos y fortalecer los aparatos productivos de las poblaciones.

**f. Accesibilidad:** Constituye la eliminación de las barreras que dificulten o impidan el comercio intrarregional de energía eléctrica por los diferentes sectores de la sociedad.

## **Artículo 3. – Lineamientos Estratégicos y Orientaciones Transversales que Contribuyen a la Interconexión Eléctrica en la Región Andina.**

---

<sup>21</sup> <http://www.olade.org/wp-content/uploads/2015/08/integración-eléctrica-regional-y-propuestas-para-avanzar>





La consolidación de la integración y el desarrollo energético en la región Andina demanda el trabajo mancomunado de las instituciones públicas y el sector privado a nivel local, regional y nacional, en diversas áreas.

Ante esto, los Estados miembros del Parlamento Andino podrán implementar las siguientes acciones en concordancia con sus marcos regulatorios internos, sus políticas de Estado, en la medida de sus posibilidades, y en cumplimiento de los compromisos adquiridos por la suscripción de Tratados Internacionales.

### **Diagnóstico del sector energético de los Estados miembros.**

a. Clasificar las potencialidades de los países de la región, de sus centrales energéticas y de los procedimientos de generación energética, expansión y transferencia<sup>22</sup>.

b. Los sistemas eléctricos de cada país deberán establecer las asimetrías existentes en cuanto a la fortaleza institucional y regulatoria, la formación y capacidades locales, la implementación de herramientas tecnológicas, la innovación y la capacidad de captar financiamiento, entre otros.

c. Implementar en los Estados miembros, procesos de capacitación, intercambio de buenas prácticas, conocimiento sobre el uso de herramientas y construcción de sistemas de información, relacionados con los sistemas energéticos nacionales y regionales.

d. Establecer parámetros en cuanto a las inversiones nacionales y regionales para lograr mejores beneficios en la integración energética, toda vez que, pueden aparecer problemas relacionados con la conciliación de las inversiones de cada país frente a los intereses regionales.

e. Promover la generación de infraestructura de interconexión para el comercio transfronterizo de energía eléctrica.

f. Impulsar la creación de una plataforma regional sobre redes eléctricas, que permita contar con información actualizadas para la elaboración de políticas públicas.

### **Marco Institucional y político.**

a. Diseñar e implementar planes, políticas, estrategias y acuerdos multilaterales encaminados a lograr una integración energética regional eficiente y equitativa, que

---

<sup>22</sup><https://www.caf.com/media/2210151/bases-de-precalificacion-integracion-energetica-en-america-la.pdf>



contribuya al crecimiento económico de los países de la región. Además, de garantizar un suministro con tarifas accesibles y servicios confiables para toda la población.

**b.** Promover un alto nivel de voluntad política de las partes involucradas y acoger las medidas de los Estados miembros que garanticen la transparencia en la gestión de todas las actividades que comprenden la integración energética intrarregional, a partir de la comprensión de los líderes de los países, sobre los beneficios que conlleva la integración energética y de quienes serían los acreedores de dichos beneficios, identificando al mismo tiempo y de manera objetiva, los aspectos negativos que pudieren ser percibidos por algunos sectores de la sociedad.

**c.** Implementar medidas e instrumentos que acuerden resolver de manera concertada los beneficios de los proyectos de integración eléctrica y de cómo se repartirían entre los países miembros. Para ello, se requiere previamente, identificar de manera cualitativa y cuantitativa esos beneficios.

En el caso particular del Sistema de Integración Eléctrica Andina (SINEA), esos beneficios fueron identificados y cuantificados desde los primeros estudios que se realizaron bajo el auspicio del BID y de la decisión de la CAN 816 que fue el resultado del trabajo conjunto de los países, en la búsqueda de los términos que harían posible ese justo reparto de beneficios.

**d.** Incluir en la legislación de los Estados miembros estímulos y medidas económicas y fiscales, que promuevan la transformación de la matriz energética a través de los mercados energéticos intrarregionales.

### **Lineamientos regulatorios.**

**a.** Los Estados miembros certificarán entornos competitivos en el mercado energético, con tarifas manejables, impidiendo prácticas improcedentes y sobrecostos de enfoque dominante.

**b.** Los países miembros legitimarán el acceso autónomo a las redes de interconexión internacional.

**c.** Los países de la región promoverán la inversión privada en la mejora de la infraestructura y del transporte de energía eléctrica para las interconexiones internacionales.



PARLAMENTO  
ANDINO

- d.** Exhortar a los Estados miembros a incluir e implementar en su normativa interna los principios y lineamientos regulatorios incluidos en la Decisión 816 de la CAN, ya que constituyen el eje articulador del trabajo que se viene realizando en la construcción de los reglamentos de interconexión eléctrica regional.
- e.** Promover el trabajo que se viene desarrollando en la Secretaría General de la CAN a través del Comité Andino de Organismos Normativos y Organismos Reguladores de Servicios de Electricidad (CANREL).
- f.** Establecer reglas y/o procedimientos estandarizados a nivel técnico, comercial, jurídico y ambiental para realizar efectivamente los intercambios de electricidad entre países.
- g.** Impulsar mecanismos que certifiquen la generación de una adecuada red de transmisión y capacidad eléctrica a fin de contar con un intercambio continuo de energía eléctrica. Esto a su vez tendrá efectos positivos en la competencia y garantizará el adecuado ingreso de nuevos operadores.
- h.** Impulsar la armonización de normativas y fortalecer las redes de transmisión nacional y de interconexión, a fin de que estas garanticen el adecuado abastecimiento de los flujos de internacionales, además de asegurar el suministro nacional y respetar la soberanía de los países.

### **Sostenibilidad de los recursos energéticos.**

- a.** Establecer medidas que garanticen recursos económicos indispensables para favorecer el manejo sostenible de los recursos energéticos.
- b.** Fomentar el intercambio de información y transmisión de las mejores prácticas ambientales en el transporte, producción y demás actividades que requieran el gasto energético.
- c.** Divulgación de información sobre los impactos ambientales relacionados con las actividades de la producción energética, especialmente aquellas en las que intervienen los recursos naturales no renovables.
- d.** Exhortar a los Estados miembros al aprovechamiento eficiente y responsable de los recursos naturales disponibles, lo cual implica, entre otros aspectos, aprovechar las complementariedades que surgen por efecto de las características y condiciones



propias de las fuentes energéticas, por el lado de la oferta; como de las singularidades de los consumos, por el lado de la demanda.

e. Promover la institucionalización de los procesos de sostenibilidad de los recursos energéticos y de los mecanismos de interacción y comunicación, de tal manera que estos procesos no se detengan y su vigencia esté por encima de la permanencia de funcionarios y de situaciones de coyuntura.

#### **Artículo 4. – Definiciones.**

**Energía:** Capacidad inherente a un elemento natural o artificial para generar alteraciones en su entorno<sup>23</sup>.

**Fuentes de energía:** Elementos y recursos naturales o artificiales, aptos para la obtención de energía en cualquiera de sus formas o manifestaciones<sup>24</sup>.

**Desarrollo Sustentable:** Enfoque que implica administrar con racionalidad y eficiencia las actividades extractivas, industriales y de consumo energético, manteniendo la armonía con el entorno natural y sus componentes con permanencia en el tiempo<sup>25</sup>.

**Cadena Energética:** Serie de etapas, procesos y actividades, por los que transcurre una fuente energética desde su origen hasta su aprovechamiento tales como: exploración, explotación, transformación, transporte, almacenamiento, comercialización y consumo<sup>26</sup>.

**Integración:** Proceso que permite reducir asimetrías y cohesionar voluntades estatales mediante el establecimiento de políticas y marcos regulatorios comunes o armonizados para la realización de acciones coordinadas que mediante un aprovechamiento eficaz de los recursos, potencian la inserción internacional a nivel de bloque<sup>27</sup>.

**Matriz energética:** Esquematización dimensional de las fuentes energéticas empleadas a nivel nacional, subregional, regional o internacional para la obtención de energía<sup>28</sup>.

---

<sup>23</sup> Marco Normativo de Desarrollo Energético Sostenible. Parlamento Andino. Julio de 2015.

<sup>24</sup> Marco Normativo de Desarrollo Energético Sostenible. Parlamento Andino. Julio de 2015.

<sup>25</sup> Marco Normativo de Desarrollo Energético Sostenible. Parlamento Andino. Julio de 2015.

<sup>26</sup> Marco Normativo de Desarrollo Energético Sostenible. Parlamento Andino. Julio de 2015.

<sup>27</sup> Marco Normativo de Desarrollo Energético Sostenible. Parlamento Andino. Julio de 2015.

<sup>28</sup> Marco Normativo de Desarrollo Energético Sostenible. Parlamento Andino. Julio de 2015.



## **Referencias Bibliográficas.**

Apuntes sobre la Integración Eléctrica Regional y Propuestas para Avanzar, Olade - Isaac A. Castillo (2013).

Cooperación e Integración energética en América Latina y el Caribe, Cepal - Ariela Ruiz Caro (2016).

Estadísticas del subsector eléctrico de los países del sistema de la integración Centroamericana, Cepal – Manuel Rojas (2016).

Hoja informativa sobre SIEPAC y MER, BID (2017).

Integración eléctrica en América Latina: antecedentes, realidades y caminos por recorrer, Cepal – Beno Ruchansky (2013).

Integración energética en América Latina. Una visión de desarrollo al 2040, CAF (2016).

Interconexiones eléctricas y su enfoque regulatorio analizados desde el derecho Comparado, Universidad Católica de Colombia (2015).

La integración de la infraestructura regional en los países andinos, BID – Rosario Santa Gadea (2013).

Que es el consejo energético sudamericano y como funciona, Ambiente y Sociedad (2010).

Marco general para la interconexión subregional de sistemas eléctricos e intercambio Intracomunitario de electricidad, CAN (2002).

Nuevas oportunidades de Interconexión eléctrica en América Latina, CAF – Antonio Sosa (2012).

Vulnerabilidad al Cambio Climático y Medidas de adaptación de los Sistemas Hidroeléctricos en los países andinos, BID – Jorge Paz (2019).



PARLAMENTO  
ANDINO

Integración eléctrica regional: oportunidades y retos que enfrentan los países de América Latina y el Caribe, BID - Levy, Alberto (2019)