**Apoyo al cambio de la Matriz Energética del Ecuador**

Anexo Técnico EC-L1140

Integración Regional

**Resumen Ejecutivo**

Pese a los avances que ha logrado Ecuador para aumentar la capacidad de generación de electricidad, el país aún requiere cambios en materia de provisión y distribución de energía en los diferentes segmentos del mercado para poder modificar su matriz energética y, quizás más importante, cambiar la matriz productiva, hoy altamente dependiente de la extracción de petróleo y sus derivados.

EL proyecto EC-L1140 promueve estos cambios, toda vez que (i) impulsa la integración del sistema eléctrico ecuatoriano con la región, a través de la armonización del marco regulatorio energético con las reglas previstas para el adecuado funcionamiento futuro del Sistema de Interconexión Eléctrica Andina (SINEA); y (ii) plantea el desarrollo de estudios para identificar mejoras en la eficiencia de la infraestructura energética. Como resultado del desarrollo de la política ecuatoriana, se espera que el sector eléctrico pueda participar en la compra y venta de electricidad en el mercado regional, y asegurar la confiabilidad, seguridad y sostenibilidad del sector.

**Introducción**

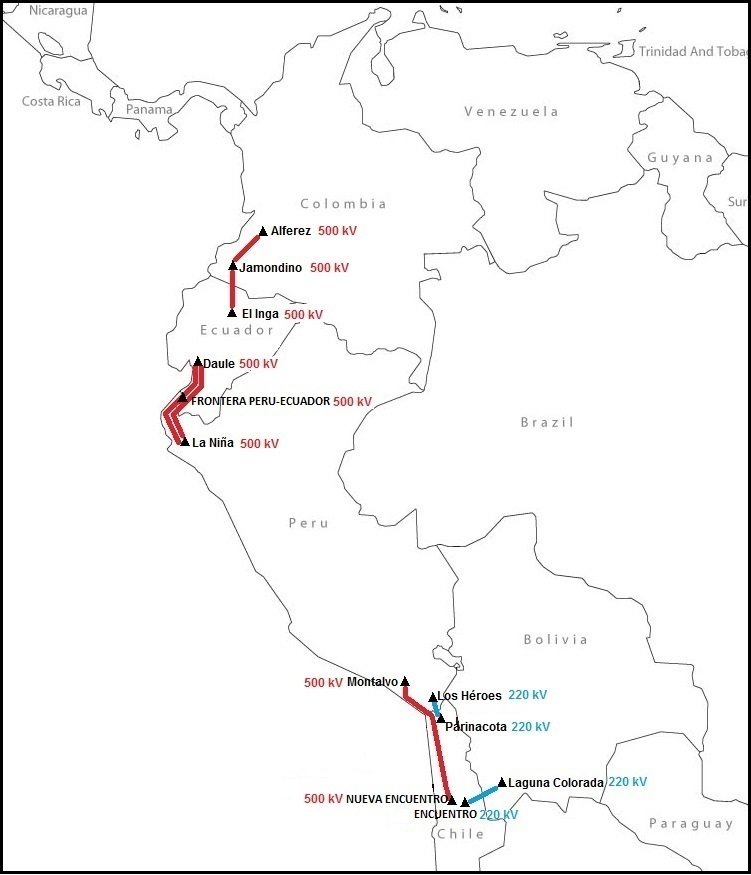
En el marco de la estrategia sectorial del Banco que apoya la Competitividad Global y Regional para la Integración (GN-2565-4), el presente anexo explica los argumentos técnicos por los cuales la Operación EC-L1140 es considerada una operación que contribuye a la integración regional y global, dentro de las prioridades sectoriales del Noveno Aumento General de Recursos.

El presente anexo se estructura en tres secciones:

* Antecedentes del proyecto relevantes para su análisis desde la perspectiva de integración regional;
* Aspectos considerados para la clasificación de la operación como una de integración regional;
* Validación de los criterios de clasificación de la operación de acuerdo a lo estipulado en los Lineamientos para la Clasificación de Prioridades en el Programa de Financiamiento conforme las guías GN-2650 y GN-2733).

1. **Antecedentes del Proyecto**
   1. **Situación energética actual del Ecuador.** Ecuador es autosuficiente en términos totales de energía pero requiere mejorar a su sistema energético por las siguientes razones:
      1. El Gobierno de la Republica de Ecuador (GdE) otorga altos subsidios al sector de hidrocarburos con impactos negativos sobre las cuentas fiscales del país. Los subsidios a los derivados de petróleo totalizaron US$3.666 millones en 2013, equivalentes al 8.8% del gasto público total.
      2. Aunque Ecuador produce importantes volúmenes petróleo, la capacidad de refinado no le permite autoabastecer la demanda nacional, teniendo que recurrir a la importación de combustibles líquidos, afectando la balanza de pagos. En 2013 el país consumió 80 millones de barriles equivalentes de petróleo, de los cuales importó 37 millones.
      3. Las fuentes de generación son muy dependientes de los derivados de petróleo. El 47.5% de la capacidad instalada corresponde a plantas térmicas que utilizan como combustible diversos derivados de petróleo.
   2. **Marco conceptual del SINEA.** Con el propósito de evaluar la construcción de la infraestructura necesaria para la interconexión regional y el diseño de un marco regulatorio que facilite los intercambios y transacciones de energía eléctrica entre Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Chile, y con el apoyo del BID, se creó en 2011 el Sistema de Interconexión Eléctrica Andina (SINEA). La inversión estimada para construir la infraestructura del SINEA, como se demuestra en la Figura 1, es US$1,5 millones.[[1]](#footnote-1) Además, la implementación del SINEA requerirá que los países mejoren sus sistemas nacionales de generación, transmisión y distribución para que cumplan con los estándares técnicos y operativos de un sistema interconectado.

Figura 1: Infraestructura de SINEA

* 1. Como complemento a los desarrollos en infraestructura física, todos los países participantes de la interconexión regional tendrán que adecuar sus marcos regulatorios y comerciales para que puedan participar en el tipo de mercado que se defina (Mercado de Tiempo Real o un Predespacho Vinculante). Además, se prevé que los países acuerden las reglas de compensación por la energía que transitará por sus redes provenientes de un país y con destino a un tercero.
  2. Entre los objetivos propuestos de esta iniciativa regional, se incluye asegurar el suministro de energía, promover el uso de energías renovables, y diversificar la canasta energética.
  3. El 25 de Abril de 2014, los Ministros de Energía de los países involucrados firmaron una declaración ministerial, por la cual acordaron, entre otras cosas:

* + 1. Avanzar en el proceso de integración eléctrica regional, según lo establecido en la Hoja de Ruta adjunta,
    2. Profundizar los entendimientos de interconexión eléctrica binacionales identificados en los estudios realizados, en una primera etapa, indispensable para alcanzar la integración regional en la materia, y
    3. Analizar y adoptar un acuerdo de armonización regulatoria que permita conformar un mercado eléctrico regional, en forma gradual.
  1. Es un hecho, entonces, que la operación de préstamos propuesta le permitirá a Ecuador avanzar en la modernización de sus estructuras institucionales y regulatorias para adecuarlas no solo a las necesidades nacionales de una prestación eficiente, segura, y económica del servicio de energía eléctrica, sino además a los requerimientos de las interconexiones binacionales actuales y futuras.

* 1. En principio, y de acuerdo con los estudios realizados por el SINEA, Ecuador será uno de los mayores beneficiarios de la interconexión propuesta. Se estima que, por ejemplo, que la primera interconexión entre Perú y Ecuador a 500 KV tendría una tasa interna de retorno para Ecuador de 35,7%[[2]](#footnote-2). Además, dado que los sistemas hidrológicos de Ecuador y Perú son altamente complementarios, se prevé que Ecuador podrá reducir los costos promedio anuales de generación.

1. **Principales aspectos considerados para la clasificación de la operación como una de integración regional** 
   1. Este proyecto o préstamo programático, tiene como objetivo apoyar a Ecuador en el cambio de su matriz energética para contribuir a la consolidación de las cuentas fiscales, a través de la disminución de las importaciones de derivados de petróleo y sustitución de subsidios asociados. Los objetivos específicos son: (i) facilitar el establecimiento de las condiciones para la implementación efectiva de las acciones bajo el cambio de la matriz energética; (ii) fortalecer las condiciones para responder a la demanda del servicio eléctrico; y (iii) apoyar la implementación de compromisos de país para el intercambio de mayor energía eléctrica en la región. Estos objetivos están reflejados en los cuatro componentes diseñados en la operación:

* Componente I - Estabilidad macroeconómica.
* Componente II –Sector energético sostenible.
* Componente III- Fortalecimiento del subsector eléctrico.
* Componente IV- Apoyo a la integración eléctrica regional**.**
  1. Los Componentes II, III, y IV se articulan directa o indirectamente con los objetivos del SINEA. Nótese que, por ejemplo, la modernización del Sistema Nacional de Despacho le permitirá a Ecuador participar en el despacho horario y diario de manera armónica con los centros de despacho de los países vecinos. Igualmente, en la medida que se asegure la viabilidad financiera del sector eléctrico ecuatoriano, sus empresas estarán en igualdad de condiciones para competir en el mercado regional de electricidad con las empresas de otros países. Así mismo, todas las actividades propuestas en el Componente IV le permitirán a Ecuador avanzar en la coordinación de los acuerdos regionales para el intercambio operativo y comercial de electricidad, en el que el sistema eléctrico ecuatoriano busca convertirse en un exportador neto, con los beneficios que ello derivará apara su economía y para todos los usuarios.

1. **Validación de Criterios en el Marco de la Estrategia de Integración**
   1. Según la estrategia sectorial del Banco de apoyo a la Competitividad Global y Regional para la Integración (GN-2565-4), las operaciones de integración regional serán identificadas de acuerdo a cuatro criterios indicativos que no son mutuamente excluyentes entre sí: (i) Focalización multinacional; (ii) Subsidiariedad nacional; (iii) Adicionalidad regional y; (iv) Compensación de fallas de coordinación.
   2. Con base en el alcance del Préstamo y sus antecedentes, sintetizado en la primera sección del presente anexo, se identifica que esta operación contribuye a la:

* **Focalización multinacional:** Los Componentes I, II, y III de este proyecto contribuyen a la alineación de las reformas políticas internas y de futuras inversiones nacionales con impactos transfronterizos.
* **Subsidiariedad nacional:**Este PBL apoya de manera unilateral las reformas de políticas a nivel nacional que están relacionados con un programa nacional que forma parte de una iniciativa supranacional.
* **Adicionalidad regional:** Este proyecto incorpora objetivos internacionales y/o de cooperación regional (SINEA). Es decir, el alcance de la operación apoya de manera simultánea  a un grupo de países que promueven reformas locales para formar parte de una iniciativa regional.
  1. De otra parte, las actividades que apoyan la integración y cooperación regional globales y regionales se pueden clasificar en tres grandes ámbitos principales: i) Infraestructura; ii) Fortalecimiento institucional y desarrollo de la capacidad y; iii) Cooperación funcional y bienes públicos regionales. De acuerdo a los componentes descritos en la propuesta de préstamo, la operación se clasifica dentro del ámbito **de Fortalecimiento institucional y desarrollo de capacidades**

* 1. Finalmente, los lineamientos para la clasificación (GN-2650 y GN-2733) definen aquellos subsectores de operaciones del Banco que contribuyen a la meta de financiamiento de integración regional. Dichos lineamientos diferencian entre aquellos subsectores cuya clasificación es automática y aquellos que requieren de una justificación más detallada para demostrar su contribución a la integración regional.
  2. De manera consistente con lo expuesto en el presente anexo, y dados los argumentos desarrollados en las secciones anteriores, esta operación pertenece al subsector de EN-INS y clasifica por su contribución al objetivo de integración regional.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| EN-INS | Fortalecimiento institucional y creación de capacidades en el sector de la energía | Proyectos de fortalecimiento institucional y creación de capacidad, incluido el apoyo a la reforma del régimen normativo y la capacitación conexa. | O | Se clasifica cuando el proyecto promueve la reforma o el desarrollo  del régimen normativo, la creación de capacidades y/o el fortalecimiento institucional en pos de la integración energética regional. |

1. De la presentación hecha por AF-Mercados EMI Sigla el 24 de abril de 2014 en lima con el título “Planificación y Estudio de Factibilidad de la Infraestructura de Integración Eléctrica de los Países Andinos.” [↑](#footnote-ref-1)
2. “Planificación y Estudio de Factibilidad de la Infraestructura de Integración Eléctrica de los Países Andinos.” Abril 2014. Lima, Perú. [↑](#footnote-ref-2)