

Una nueva perspectiva de la integración energética en Sudamérica

Carlos Hugo Angarita Calle

Autor

Carlos Hugo Angarita Calle

Economista, Docente, Investigador Universidad Autónoma de Colombia, Bogotá, Colombia.

Contacto: carlos.angarita@fuac.edu.co

Palabras clave

Integración, energía, fuentes renovables, políticas económicas.

Keywords

Integration, energy, renewable sources, economic policies..

JEL: Q01; Q28; Q4; Q58; Q48; Q5

Fecha de recepción: 09-09-15

Fecha de aprobación: 10-02-16

Cómo citar este artículo

Angarita Calle, C. (2016). Una nueva perspectiva de la integración energética en Sudamérica. *Administración y Desarrollo*, 46(1), 23-32. Recuperado de <http://esapvirtual.esap.edu.co/ojs/index.php/admindesarro/article/view/80>

Resumen

La presente investigación pretende demostrar que solo a través de una nueva política energética basada en la generación, transformación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica obtenida a través de fuentes o recursos renovables en la región, acompañada de procesos de planificación, reorganización productiva y regulación de marcos legales adecuados que permitan la libre inversión y la gobernabilidad democrática, la integración energética andina y sudamericana será alcanzable y deseable.

La nueva visión de política energética en la región andina tendría que estimarse con base en los principios de eficiencia, universalidad, complementariedad y competitividad, que se logran a través de la obtención de una política energética más amplia acompañada de la modernización del mercado energético, donde se involucre la viabilidad económica así como el aprovechamiento macroeconómico, industrial, social, ambiental y político. En definitiva, es la búsqueda de una nueva arquitectura energética en la región andina, que permita la convergencia de una matriz común, como primer paso hacia una real integración energética para América del Sur.

A new perspective of the energy integration in South America

Abstract

This research seeks to establish the way the Andean and South American energy integration will be achievable and desirable. The way to do so, is only through the new energy policy, which is based on the generation, transformation, distribution and commercialization of the electric power obtained from sources or renewable resources in the region. The process is based on planning, productive reorganization and under a suitable regulatory framework that allows the free investment and the democratic governance.

The new vision of energy policy in the Andean region would need to be estimated based on the principles of efficiency, complementarity, competitiveness; these are achieved through wider energy policy and energy market modernization in which economic viability as well as, advantaged sectors such as, macroeconomic, industrial, social, environmental and politic are involved. Ultimately, it is a search for a new energy architecture in the Andean region that allows a common matrix convergence, as a first step for the real energy integration in South America.

Uma nova concepção da integração energética na América do Sul

A presente pesquisa pretende demonstrar que a integração energética andina e sul-americana será alcançável e desejável apenas com uma nova política energética, baseada na geração, transformação, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, obtida através de fontes ou recursos renováveis na região, acompanhada de processos de planejamento, reorganização produtiva e regulação de marcos legais adequados que permitam o livre investimento e a governabilidade democrática. A nova visão de política energética na região andina teria que ser estimada com base nos princípios da eficiência, da universalidade, da complementariedade e da competitividade, que são alcançados por meio da obtenção de uma política energética mais ampla, que seja acompanhada da modernização do mercado energético, isto é, onde estejam envolvidas a viabilidade econômica, assim como o aproveitamento macroeconômico, industrial, social, ambiental, e político. Em definitivo, o que permite a convergência de uma matriz comum andina é a busca de uma nova arquitetura energética na região. Esse deve ser o primeiro passo para uma real integração energética para a América do Sul.

Une nouvelle perspective de l'intégration énergétique dans l'Amérique du Sud

Résumé

Cette recherche essaie de démontrer que seulement à travers d'une nouvelle politique énergétique basée sur la génération, transformation, transmission, distribution et commercialisation d'énergie électrique obtenue à travers des ressources renouvelables dans la région, accompagnée de processus de planification, de réorganisation productive et la régulation de cadres légaux adéquats qui permettent l'investissement libre et la gouvernabilité démocratique; l'intégration énergétique andine et sud américaine sera opérationnelle et désirable.

La nouvelle vision de politique énergétique dans la région andine devra s'évaluer à partir des bases des principes d'efficacité, d'universalité, de complémentarité et de compétitivité qu'elles développent à travers de la plus ample obtention d'une politique énergétique accompagnée de la modernisation du marché énergétique, où la viabilité économique est impliquée, ainsi que le profit macroéconomique, industriel, social, environnemental et politique. En définitive, c'est la recherche d'une nouvelle architecture énergétique dans la région andine, qui permet la convergence d'une matrice commune, comme premier pas vers une intégration réelle énergétique pour l'Amérique du Sud.

Palavras-chave

Integração, energia, fontes renováveis, políticas econômicas.

Mots-clés

Intégration, énergie, ressources renouvelables, politiques économiques.

Introducción

El problema de la desintegración de nuestra América, su atomización en multiplicidad de naciones, pueblos, países, Estados e incluso culturas, a partir de la descomposición de las civilizaciones que originariamente se encontraban en la América precolombina, en especial

en el subcontinente sudamericano, es acuciante por el cúmulo de inconvenientes que se han sufrido y que se mantienen cinco siglos después de la conquista española y el sometimiento amerindio.

El concepto contrario, la integración, es un proceso complejo, sembrado de esperanzas pero a la vez plagado

de dificultades y de intereses muchas veces mezquinos de algunos sectores políticos, sociales y económicos que se resisten a ver el futuro de nuestros pueblos en paz, armonía, solidaridad y bienestar común.

Ese complejo proceso adolece de la falta de claridad acerca de lo que significa la integración real y de cuáles son las condiciones y necesidades para lograr el propósito final: una sociedad mancomunada de pueblos sudamericanos andinos, donde quepan las diferentes clases y demás grupos sociales que participan en la construcción del presente y futuro de las naciones.

El concepto de integración se asimila a lo que en filosofía se entiende por Concepto, en Hegel y Marx

Hegel en su "Ciencia de la Lógica", afirma: "El concepto es lo que es libre; es el poder sustancial, subsistente por sí y es totalidad; puesto que cada uno de los momentos es todo el concepto y está puesto con él en unidad inseparable. El concepto es pues, lo que en su identidad consigo, es, en sí y por sí, determinado" (Hegel, 1817) (citado por Angarita, 2011, p. 9).

También es símil del concepto sistema, en cuanto a que es la unión de las partes de un todo, que por separado no son eficaces, o al menos muy poco, en relación con lo que podrían ser en cuanto componentes, elementos, momentos o constituyentes de algo superior, que es la suma o agregado dinámico, no estático ni aritmético, resultando un efecto superior, en escala geométrica, al ser medido o cuantificado en el resultado.

La integración como concepto complejo y comprensivo de lo económico no puede entenderse sin un contexto más general. Es así, que lo económico debe subsumir los procesos de producción, *stricto sensu*, de distribución, intercambio mercantil o circulación, lo que ha devenido el concepto más trajinado de la ciencia económica en sus distintas versiones y tendencias como *mercado* o *mercados*, sustituyendo en el imaginario social, no solo popular sino incluso entre los profesionales y especialistas, el concepto mismo de economía; es decir, el reemplazo, desplazamiento y finalmente el desechar de la categoría social de Economía; y finalmente el consumo, tanto productivo, esto es, de bienes de producción, como el improductivo, o de bienes de consumo. Productivo o improductivo, dependiendo de que se trate de producción o no de valor agregado o nuevo para la sociedad, *grosso modo*.

Por tanto, lo económico incluye entre otros momentos o elementos, la exploración, extracción, explotación, producción, intercambio, circulación, comercialización,

distribución, arbitraje, especulación, consumo, exportación, importación, etc., de mercancías, *id est*, bienes y servicios de una nación, grupo de naciones, región, continente o el mundo.

Lato sensu, la producción es un proceso que se debe entender como mucho mayor que la producción en sentido estricto, como se dijo arriba, incluye todos los momentos de la reproducción social, y por tanto subsume no solo lo económico sino también lo social, político, cultural, infraestructural, ideológico, educativo, e incluso lo tradicional, ético, religioso o militar.

Es allí donde podemos entonces comprender el concepto de la integración: cuando la unión de distintas partes del todo constituyen la totalidad, en tanto no solo lo económico sino también considerando las demás esferas de la vida de las naciones y los pueblos.

Un fundamento de la vida económica lo constituye, claro está, el aparato y sistema productivo. La productividad, en cualquiera de sus formas de expresión o medición (laboral o del trabajo, del capital, marginal, multifactorial o de todos los factores, etc.), no es más que la relación en valores o términos relativos y proporcionales entre la producción obtenida o realizada sobre los insumos consumidos, en una unidad de tiempo dada en horas o jornadas, en función de un período base. Es decir, que la producción de un período dado en función del período anterior o base de referencia, en valores relativos o porcentuales, es lo que debe entenderse como tasa de productividad.

El incremento de la producción y el aumento de la productividad se da con base en una serie amplia de supuestos micro y macroeconómicos. La macroeconomía estudia temas como los indicadores agregados de la economía -doméstica, regional o internacional-, que permiten hacerle el seguimiento, expresados matemáticamente, a las distintas variables de comportamiento de las actividades productivas.

El tema de la integración económica debe, entonces, auscultar una serie de problemáticas complejas, como las formas de mejorar la interrelación productiva, y por tanto, en este ámbito cabe necesariamente la integración energética. La energía es crucial para comprender el proceso productivo. La energía es imprescindible, *conditio sine qua non*, para que se dé la producción; pero no solo esta sino también el consumo, la extracción, transformación, distribución, el intercambio o comercialización (en los mercados específicos), comercio exterior (importaciones y exportaciones), y demás actividades económicas.

En la medida en que los agentes económicos lleven a mayores niveles su integración con los pares correspondientes, a nivel local, regional, nacional, binacional o multinacional, mejores serán entonces los resultados económicos.

Propósitos u objetivos generales deseables en un proceso de integración energética

Son muchos y variados los propósitos u objetivos esperados resultantes de un proceso de integración, *grosso modo* o en relación con lo energético propiamente. Entre ellos, significaremos los siguientes que suponemos determinantes en nuestro estudio:

Optimizar la producción, elevando la tasa de productividad y por ende reduciendo tiempos de producción, aumentando el volumen y *quantum* de productos producidos por unidad de tiempo, y reduciendo los costos y los insumos consumidos o utilizados en el proceso.

Generar mayor competencia, de tal modo que el aumento o el mejoramiento de la tasa de productividad de quienes sean más eficientes en la industria dada, conducirá a que la competencia premie a quienes sean más fuertes y eficaces. La competitividad de una industria o agente económico depende, en últimas, de la productividad, además de otros elementos como la calidad, el servicio, diseño, innovación y desarrollo, creatividad, publicidad, mercadeo, etc.

No obstante, la competitividad tiene como núcleo fundamental la productividad y sus avances, y esta a su vez se basa en el mejoramiento y perfeccionamiento de la formación, educación, especialización de la fuerza de trabajo, además de incentivar su experiencia creadora y creativa, sus actitudes y aptitudes laborales y profesionales, sus afinidades con el proceso y sus inclinaciones personales, gustos y tendencias, redundando todo ello en el aumento de la eficacia y la eficiencia productivas.

Además de lo anterior, la competitividad basada en la productividad se fundamenta en los sistemas de trabajo, las formas cada vez mejores de organización empresarial, la capacidad instalada de capital y su potencia productiva, así como en la incorporación al proceso de producción de las tecnologías de punta y de todos los avances en ciencia y tecnología aplicadas a los procesos productivos.

El optimizar los procesos y generar mayores niveles de competitividad, así como procurar mayores y más

especializados competidores, conlleva el producir con menores costos, a menores precios de venta final para el consumidor, mejores calidades en el servicio y mayor nivel de satisfacción y bienestar social.

El aumento de la productividad, la competitividad y la competencia aseguran, a su vez, el mejoramiento de la oferta del producto así como de la prestación del servicio. De tal modo que la oferta se expresará en mayor cantidad, calidad y satisfacción general, lo que redundará en crecimiento económico y mejoramiento social.

Al buscar dinamizar la demanda se propende por la obtención de beneficios adicionales para los oferentes, toda vez que la demanda crea mayor gasto, el que genera nuevos y permanentes flujos de inversión para la mayor producción y oferta. Mientras mayor oferta se genere, en concordancia con la demanda agregada incrementada, se tendrán mayores índices de crecimiento, mayores tasas de ocupación, por ende menores tasas de desempleo y, finalmente, mayores niveles de ahorro productivo y su derivación final a la reinversión.

Si se promueve la comercialización de la energía, tanto para espacios públicos, como calles, plazas, avenidas, parques, estadios, etc., como también para el consumidor doméstico, empresarial, institucional, público y privado, la realización de los valores del servicio producido y su conducción a la esfera del consumo intermedio o final, en forma de insumo productivo o de servicio básico domiciliario, respectivamente y en su orden, se hará de mejor manera y con mayor eficiencia y eficacia.

La comercialización debe ser eficiente en cuanto se reduzcan los costos y se aumenten los beneficios obtenidos por los consumidores, objetivo concreto y último del comercializador, como del generador y transmisor, así como del distribuidor, quienes verán traducido su esfuerzo productivo no solo en el lucro esperado, según las expectativas concretas de rentabilidad de referencia del mercado financiero para activos líquidos, sino también en las posibilidades de ampliación del negocio correspondiente a cada uno y al aumento de la capacidad instalada tanto de generación, transmisión y distribución de energía.

La eficacia se medirá de acuerdo con el logro del objetivo, en cuanto a cantidad y calidad del servicio prestado en relación con la cantidad y calidad exigidas o requeridas por las otras partes del todo.

Así, tanto la generación como la transmisión de energía, elementos complejos en sí mismos y más aún en su conjunto, están en dependencia directa de la distribu-

ción como de la comercialización y el consumo, así como estos últimos, a su vez, lo estarán de los dos indicados. Es la ley de la dialéctica, en cuanto todos los momentos o elementos que constituyen la unidad o el todo, están puestos con ella o él, en unidad inseparable, determinándose y siendo determinados.

Incentivar la inversión y generar nuevas oportunidades de negocios es un propósito inseparable de un proceso de integración como el energético. Los agentes económicos involucrados se suman al esfuerzo pensando en aspectos fundamentales del negocio como capacidad instalada, técnica-tecnológica, económica, financiera, jurídica, presupuestal, de personal, logística, entre otras; de tal modo, que los niveles de inversión son tan altos para realizar proyectos multinacionales (binacionales incluidos) que las expectativas de ingresos, facturación, utilidades y dividendos deben ser consistentes y coherentes con la industria del sector.

Es decir, que los costos de la inversión deben poderse recuperar en tiempos asequibles y ponderados, afines con las condiciones promedio internacionales, que permitan además la obtención de niveles de ganancias promedio pero por encima de las tasas de rentabilidad de referencia para captaciones de recursos líquidos por parte del sistema financiero de la subregión. Por tanto, el resultado operacional y financiero no puede estar por debajo de las exigencias de rentabilidad de una operación exenta de riesgo.

Para ello, se requiere que los sistemas impositivos, de carácter tributario de los países miembros, logren consensos en cuanto a las tarifas de las contribuciones fiscales, al tratamiento conjunto al capital nacional como extranjero, distinguiendo o no el trato preferencial al procedente de los países del acuerdo del que proviene de otros países, por ejemplo de la Unión de Naciones Suramericanas (Unasur), el Mercado Común del Sur (Mercosur), el área latinoamericana o en general de América o de otros continentes.

El sistema tributario deberá concertar y concentrar esfuerzos en el tratamiento preferencial a este tipo de inversiones si beneficia a las comunidades y al medio ambiente, con principios del tipo progresividad de los impuestos; esto es, impuestos que graven a la propiedad y a las rentas en una escala progresiva, y equidad, en cuanto deben ser impuestos que conlleven al aumento de los niveles de inclusión social y ambiental.

Si bien la tributación basada en la progresividad podría aparecer como negativa para los proyectos de inversión de los empresarios privados en los propósitos de inte-

gración energética aquí propuestos, debe entenderse que la progresividad no es lesiva a esos mismos intereses en cuanto a que en la medida en que mejore la equidad, los resultados operacionales de los inversores mejorarán, toda vez que la capacidad de pago de los consumidores se incrementará, tanto en las industrias como en las residencias.

Es la optimización de recursos energéticos el resultado esperado en este tipo de procesos. De tal modo que los recursos, renovables o no, se exploten y aprovechen racional, económica y efectivamente, buscando la racionalidad ambiental y el beneficio social, gracias a la tecnificación verde y la incorporación de tecnologías amigables con los ecosistemas; para esto, las políticas estatales deben mancomunarse con las comunidades que son quienes más directamente conocen el medio y sufren sus deterioros o afectaciones.

Finalmente, es esencial buscar consolidar la seguridad y confiabilidad en el suministro de energía y en el mejoramiento del acceso al consumo, tanto doméstico o residencial como industrial o empresarial, así como a la energía eléctrica de calles, carreteras, parques, plazas y demás sitios públicos. Hay multiplicidad de retos de este tipo que deben afrontarse y elevarse a rango de necesidad vital de las comunidades y sus agentes económicos y sociales, tanto en lo público como en lo privado.

Principios del intercambio energético según la ortodoxia económica

Entre los principios fundamentales para garantizar el intercambio energético, están los siguientes: libre tránsito, la no discriminación, estabilidad contractual y seguridad jurídica, libertad de acceso, de manera regulada, a la capacidad remanente, regularidad y continuidad en el suministro. Además, deben tenerse en consideración permanentemente los llamados principios tarifarios, en particular los relacionados con el cálculo de las tarifas diferenciales para hogares e industrias, así como para bienes públicos o de naturaleza social o comunitaria, que ameritan un tratamiento especial y al que deberían aplicarse exenciones y liberalizaciones mayormente reguladas.

Los aspectos arancelarios y las autorizaciones de exportación e importación de suministros de energía, así como mecanismos para garantizar y posibilitar operaciones de sustitución o triangulación que regulen una competencia y complementariedad entre los agentes de la cadena de producción de valor, son objeto de análisis indispensable para el diseño y la ejecución de políticas públicas no solo

al interior de las naciones propiamente, sino en especial en cuanto se den los procesos de integración en el área de energía eléctrica.

La aplicación de principios tan loables como deseables está en dependencia directa de las acciones de política pública de los gobiernos nacionales y regionales, de los ministerios encargados del sector energético y de las políticas medioambientales, así como de la incorporación de las empresas generadoras, transmisoras y distribuidoras de energía.

Pero lo anterior no puede darse de forma óptima sin vincular a todo el proceso, *ex ante*, a las comunidades que habitan los parajes y áreas que van a ser afectadas con la construcción de las fuentes generadoras y el transporte de energía.

En los casos de las hidroeléctricas, el impacto medioambiental es muy fuerte y debe considerarse como un costo que hay que pagar y amortizar en el tiempo, con medidas de prevención y protección de las fuentes hídricas, de los campos, los bosques o selvas, las llanuras, los humedales, los páramos, etc., allí donde estén o sean afectados. Para ello, la participación ciudadana en el diseño, la proyección, discusión y aprobación de planes de desarrollo local, regional e internacional, son fundamentales y condición *sine qua non* para su ejecución y permanente mejoramiento, en búsqueda no solo de la eficiencia económica y el lucro económico de las empresas privadas, sino en especial del bienestar de las comunidades y su desarrollo sostenible y amigable con el medio ambiente.

Algunas especificidades de países miembros de la Comunidad Andina (CAN)

Las tarifas residenciales de electricidad mes promedio más altas de América Latina están, en orden descendente, en Perú (USD 29.57), México (USD 28.24) y Colombia (USD 25.97). A su vez, se informa que los costos más bajos de electricidad domiciliaria están en Venezuela (USD 5.23), Argentina (USD 11.9) y Chile (USD 22.98) (La República, 13 de septiembre, p. 6).

En la misma publicación, afirma el exministro de Minas y Energía de Colombia, Luis Ernesto Mejía, que “Las decisiones que ha tomado Colombia para proveer con energía a sus habitantes han sido costosas (sic) y se traducen en las facturas. Por esto, se percibe como caro este servicio”.

Para el caso de Venezuela, el director del Observatorio de Energía de la Universidad Nacional de Colombia afirma que “Los mecanismos de subsidio de Venezuela no

son sostenibles. El día que el petróleo baje de precios no sé qué pasará con los precios de electricidad en las residencias de ese país”.

En relación con el costo de energía para la industria, Colombia aparece en el sexto lugar en orden descendente con USD 0.135 por kilovatio (kWh), después de México (USD 0.21), El Salvador (USD 0.18), Guatemala (USD 0.176), Panamá (USD 0.15) y Uruguay (USD 0.142). Por el lado de Ecuador, el costo es de USD 0.076, para Venezuela de USD 0.005, Argentina USD 0.02, Paraguay USD 0.041 y Perú USD 0.074.

Para el caso colombiano, Engesa es generadora y comercializadora en el mercado no regulado (16 %); EPM (EICE) es comercializadora de energía; Isagen (mixta) generadora y comercializadora (posee cinco centrales hidroeléctricas que generan 1800 MW, e Hidrosogamoso que generará 1832 MW) con el 16.45 % del sistema interconectado nacional.

Informa el mismo diario, en el editorial del 14 de agosto, que

Colombia tiene un porcentaje superior de energía producida a través de fuentes hídricas. Según el Ministerio de Minas, 64 % de la electricidad es producto de recursos hidráulicos, 30 % de térmicos, y otros sectores como el eólico hasta ahora están siendo explorados. (La República, 2014).

Durante el período 2012, las exportaciones de energía hacia Ecuador totalizaron los 236 GWh, valor inferior al registrado en el 2011 (1294.6 GWh) (tabla 1).

Tabla 1. Transacciones internacionales de electricidad con Ecuador 2010-2012

Año	Energía (GWh)		Valor (Miles USD)	
	Exportación	Importación	Exportación	Importación
2010	797.7	9.7	73 825.1	565.3
2011	1294.6	8.2	92 995.8	231.3
2012	236.0	6.5	24 150.9	243.2
Total desde 2003	10 983.6	240.4	895 153.5	9436.2

Fuente: XM Compañía de Expertos en Mercados S.A. ESP. En Informe al Congreso de la República (2012).

De acuerdo con el Informe al Congreso de la República del Ministerio de Minas y Energía

En relación con el esquema regulatorio vigente para exportaciones a Ecuador (Transacciones Internacionales de Electricidad -TIE-), Colombia exportó a Ecuador, entre el 2003 y el 2012, un total de 10.983.6 GWh por valor de US\$ 895.2 millones. Así mismo, se ha (sic) importado desde Ecuador 240.4 GWh por un valor de US\$ 9.4 millones. (2012, p. 117).

Según Olade

El dominio Alto en la reserva legal total de la actividad a favor del Estado es propio de Ecuador y Bolivia; mientras el Dominio Bajo, en cuanto a mínima reserva legal de la actividad al Estado, con una mayor participación del sector privado es propio de Colombia y Perú (2012).

Estamos de acuerdo con Cisneros cuando afirma

Considerando que la integración Energética, constituye la columna vertebral del desarrollo energético de la región, es necesario proponer una estrategia coordinada y un plan definido para los próximos tres años, con el propósito de continuar con los procesos de integración, establecer los compromisos y bases jurídicas que se iniciaría (sic) con la presentación de una propuesta de marco jurídico de integración “Carta energética” y la conceptualización para la creación de un Centro de Conciliación y arbitraje especializado en energía en la región (2013, p. 34).

Es interesante constatar que países como Colombia, que según Olade-Onudi (2011) tiene un potencial hidroeléctrico de cerca de 90 000 MW, es el segundo después de Brasil en Suramérica, seguido por Perú, Venezuela y Argentina. Ecuador se halla en octavo lugar en esa lista descendente, con cerca de 20 000 MW potenciales.

Por otro lado, Colombia tiene una capacidad instalada de generación de hidroelectricidad de cerca de 10 000 MW, el cuarto lugar después de Brasil (cerca de 83 000), Venezuela (ca. 15 000), Argentina (ca. 10 000); Ecuador se halla en el octavo lugar con cerca de 2000 MW.

Es significativo ver que Colombia no aprovecha su potencial en cuanto a la generación y transmisión reales, lo cual le resta grandes posibilidades por su escasa capacidad instalada.

Las constituciones políticas nacionales de los países miembros de la CAN ordenan que la propiedad sobre los recursos naturales corresponde al Estado en los casos de Colombia (art. 332) y de Ecuador (art. 408); a la Nación, en el caso de Perú (art. 66), y al pueblo boliviano en el caso de este país (art. 349).

En el caso colombiano, la Constitución Política de la República se basa en la teoría del mercado abierto (art. 333), pero simultáneamente ordena que el Estado será el director general de la economía (art. 334), lo que resulta una ambigua simbiosis de doctrinas contrapuestas en lo fundamental, una suerte de aparente oxímoron.

El citado artículo 333 se regodea en la iniciativa privada libre, la libre competencia económica como derecho de todos, la empresa como base del desarrollo, la prohibición a todo tipo de obstrucción de la libertad económica y en la distribución equitativa de oportunidades y beneficios del desarrollo.

En tanto, el artículo 334 ordena la intervención del Estado por mandato legal

En la explotación de los recursos naturales, en el uso del suelo, en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes, y en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía con el fin de conseguir en el plano nacional y territorial, en un marco de sostenibilidad fiscal, el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un medio ambiente sano.

La Constitución Política de la República de Ecuador, por su parte, se funda en un concepto de

Economía social y solidaria, donde destacan propósitos contundentes como la erradicación de la pobreza, la promoción del desarrollo sustentable, redistribución equitativa de los recursos y la riqueza, acceso al buen vivir, recuperación y conservación de la naturaleza y mantenimiento de un ambiente sano y sustentable, así como acceso permanente de las colectividades al agua, aire y suelo y los beneficios de los recursos del subsuelo (Olade, 2013, p. 64).

Mientras que en el caso de Bolivia, el artículo 306 de la Constitución habla de “economía plural”, que busca (Olade, 2013 p. 65) “promover la diversificación económica; economía comunitaria, estatal privada (sic) y social cooperativa; lograr una economía de base productiva; desarrollo sostenible en armonía con la naturaleza”.

Objetivos comunes de los instrumentos de integración aplicables al comercio de la energía en el seno de la CAN, como en el caso de la Agenda Estratégica Andina, son el fortalecimiento de “la institucionalidad y los procesos de integración energética con énfasis especial en la interconexión eléctrica (...)” (Olade, 2013, p. 96); en el contexto del Acuerdo de Cartagena está la “liberalización comer-

cial y la implementación de un arancel externo común” (Olade 2013, p. 95); dentro de la “Decisión 757: Marco General para la Interconexión Subregional de Sistemas Eléctricos e Intercambio Intracomunitario de Electricidad”, se “Establece un régimen transitorio para los intercambios eléctricos en la región y se propone la armonización de normativas nacionales en materia de operación de interconexiones eléctricas y de transacciones comerciales de electricidad” (Olade 2013, p. 96).

De conformidad con Olade (2013, p. 96), en el proceso de integración energética de la CAN se propende por no conceder subsidios de ningún tipo a las importaciones o exportaciones de electricidad; por no imponer aranceles ni restricciones específicas a las importaciones, exportaciones o al tránsito intracomunitario de electricidad; libre acceso a las líneas de interconexión internacional, y libre contratación entre los agentes del mercado. Todas las actividades se realizan en un contexto de desarrollo sostenible, considerando estándares ambientales.

Los principales lineamientos de la integración energética deben ser, entre otros, “propiciar en la subregión la seguridad energética y la preservación del medio ambiente (...), promover el desarrollo y uso de energías renovables (...) fortalecer la institucionalidad en los temas asociados a la integración” (Olade, 2013, p. 92).

Conclusiones

La integración energética llevada a cabo entre países andinos se puede consolidar, en primera instancia, a través de la generación, transformación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica, concebida a través de sistemas de generación con recursos renovables tales como centrales hidroeléctricas, biomasa, eólicas, fotovoltaicas, uso de carbón limpio y el uso complementario de las demás formas de energía fósil.

El desarrollo de la interconexión eléctrica entre los países andinos tendrá éxito siempre y cuando los proyectos promuevan acuerdos generales que generen reglas y procedimientos eficientes (respetando los modelos económicos y políticos existentes en cada uno de los países), viabilidad económica, legal e institucional (respetando el manejo de los sistemas de precios) y se reconfiguren los mercados a través de la identificación de una matriz energética regional que busque la multilateralidad y no la bilateralidad.

Este tipo de proyecto de integración energética, al comprometer recursos renovables para la generación de energía eléctrica, no presenta frenos políticos conside-

rables, situación que es fundamental para alcanzar la integración energética suramericana.

Varias son las teorías desde la economía internacional que tratan de representar el tema de la integración económica. Adam Smith justifica el comercio internacional a través de la explicación de las ventajas absolutas del comercio y la búsqueda de la eficiencia productiva entre países; teoría que más adelante fue perfeccionada por David Ricardo, John Stuart Mill y Heckscher-Ohlin. Aquí, todos los autores tratan de enfocarse en cómo se puede emplear eficientemente el comercio internacional bajo la utilización de distintos factores.

Por otra parte, Bela Balassa (1964) muestra con claridad la comprensión de lo que significa la integración económica y analiza las ventajas y desventajas, apoyado en tesis como las expuestas por Jacob Viner, en las que se destacan temas como la desviación del comercio bajo una unión aduanera. Stiglitz (2002), en esta misma línea, reconoce en la integración oportunidades como las economías de escala, el desmantelamiento de barreras artificiales a bienes, la caída en los costos de transporte y un mayor flujo de capital y conocimiento, mientras que Fernández y Portes (citado por Rendón, J., y Palacios, C., 2006) agregan beneficios a la integración en lo que respecta a la congruencia temporal de las políticas económicas y de las reformas políticas, la prevalencia de determinadas condiciones políticas y económicas, la mejora en la capacidad negociadora frente a terceros países y el otorgamiento de un seguro ante futuras eventualidades como problemas de desabastecimiento o coyunturas adversas que comprometen la capacidad productiva del país, punto muy importante para el análisis de la integración energética.

Mientras tanto, desde la perspectiva de las relaciones internacionales para la explicación de la integración económica, encontramos varias teorías que surgieron después de la Segunda Guerra Mundial. Principalmente las teorías están basadas en la experiencia europea, siendo las más importantes las teorías realista e idealista, desde la perspectiva hobbesiana y kantiana respectivamente. El realismo político (Hans Morgenthau y Edward Carr); el idealismo político (la idea wilsoniana); el funcionalismo (David Mitrany); el neofuncionalismo (Joseph Nye); la interdependencia compleja (Keohane); el neorrealismo (Kenneth Waltz), y el intergubernamentalismo liberal (Moravcsik).

En América Latina tan solo se ha dado una teoría propia, la de centro-periferia o conocida como de la “dependencia” expuesta por Raúl Prebisch, Celso Furtado, Fernando Enrique Cardoso y Theotonio dos Santos, entre otros, que

si bien aún son vigentes, para el caso de la integración actual en el que la globalización es preponderante, tendremos la necesidad de conformar una teoría propia que combine elementos de la teoría de la dependencia con elementos de la teoría neofuncionalista que postula: “los lazos económicos requieren coordinación política para operar efectivamente” y según Nye, “se deben tener en cuenta cuatro condiciones fundamentales para un proceso de integración: simetría o compatibilidad económica; valor de la complementariedad de la élite; capacidad de los estados miembros de adaptarse y responder y ser pluralista” (en Pereda, 2010, p. 55). Asimismo, al tratar la presente investigación sobre el tema energético, se analizará a Hirschman en su libro *The strategy of economic development (1970)* donde postula que “(...) el desarrollo consiste (...) en jalonar los recursos y habilidades que están escondidos, dispersos o mal utilizados”, además de emplear algunos elementos del neoinstitucionalismo.

Además del estudio de teorías, hemos encontrado trabajos que manejan el tema de la integración energética regional como los enunciados a continuación: Cepal, *Contribución de los servicios energéticos a los objetivos de desarrollo del milenio y la mitigación de la pobreza*; Cepal, *Cooperación e integración energética en América Latina y el Caribe; La integración energética regional: su evolución y perspectivas*, de Ester Fandiño; tesis de grado *La integración energética como instrumento para el fortalecimiento del proceso de integración suramericano Unasur*, de Andrés Guerrero; Cefir, *La integración regional en América Latina y Europa: objetivos estratégicos y refuerzo de las capacidades de respuesta, y el proyecto CIER fase I y II*, que resulta ser el trabajo más cercano a la intención del presente proyecto de investigación, aunque difiere en cuanto a nuestra propuesta, pues trata de demostrar que la interconexión a nivel bilateral es más adecuada para el esquema de integración latinoamericano, no toma en cuenta los aspectos sociales ni de desarrollo necesarios para América Latina y rechaza la multilateralidad a nivel institucional, aunque apela a la necesidad de tener acuerdos bilaterales en cada caso de interconexión energética.

Todos los trabajos revisados plantean la necesidad de buscar optimizar los recursos naturales disponibles en América Latina para obtener energía, pero no se plantea concretamente el tema de la integración energética, en primer lugar desde la generación de energía eléctrica, ni el tema de una nueva arquitectura energética regional basada en recursos renovables.

Financiación

Universidad Autónoma de Colombia.

Conflictos de interés

Ninguno.

Referencias

- América económica. *América Latina es líder en energías renovables*. Recuperado el 18/06/2012 de <http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/america-latina-es-lider-en-energias-renovables>
- Angarita, C. (2011). *Nociones de Economía y Política Internacionales*. España: Editorial Académica Española.
- Balassa, B. (1964). *Teoría de la integración económica*. México: Biblioteca Uteha de Economía, p. 287.
- Cefir. (1993). *La integración regional en América Latina y Europa: objetivos estratégicos y refuerzo de las capacidades de respuesta*. Recuperado de http://cefir.org.uy/wp-content/uploads/2009/07/dt_01.pdf.
- Cisneros Gárate, P. (2013). *La integración energética de Latinoamérica*. Recuperado de <http://www.flacsoandes.edu.ec/web/imagesFTP/10087.IntegracionEnergética.pdf>
- Comisión Económica para América y el Caribe. (2009). *Contribución de los servicios energéticos a los objetivos de desarrollo del milenio y la mitigación de la pobreza*. Santiago de Chile.
- De Assis, J. (2010). *Las perspectivas del desarrollo suramericano en un mundo en crisis*. Conferencia Universidad Central de Bogotá.
- De Castro, N., y Biato, M. (2011). *Integración regional en Sudamérica y el papel de la energía eléctrica. SASE 23rd Annual Conference: Transformations of contemporary capitalism: actors, institutions, processes*. Universidad Autónoma de Madrid, June 23-25.
- De Castro, N., Rosental, R., y Ferreira, V. (2009). *La integración del sector eléctrico en América del Sur: características y beneficios*. Trabajo presentado en el VII Encuentro Internacional del Foro Universitario Mercosur (Fomerco). Universidad Federal de la Integración Latino-americana(Unila), Parque Tecnológico de Itaipu. Foz de Iguazú, 9-11 de septiembre.
- De castro, N. (2011). *El papel de Brasil en el proceso de integración del sector eléctrico de Sudamérica*. Recuperado de

<http://www.nuca.ie.ufrj.br/gesel/tdse/TDSE23%20-%20espanhol.pdf>

Decisión 536, Comunidad Andina, 2002.

Dieter Holm, D. (2006). *Un futuro para el mundo en desarrollo basada en las fuentes renovables de energía*. Freiburg, Alemania: ISES

Fandiño, E. (2005). *La integración energética regional: su evolución y perspectivas*. Tomado de <http://biblioteca.iapg.org.ar/archivosadjuntos/petrotecnia/2005-4/laintegracion.pdf>.

García, J. R. (1998). La unión económica y monetaria europea: una revisión de la literatura reciente. *Comercio exterior*, 48(3), 171-183.

Guerrero, A. (2010). *La integración energética como instrumento para el fortalecimiento del proceso de integración suramericano Unasur*. Tesis de grado. Universidad del Rosario.

Helpman, E., y Krugman, A. (1985). *Market structure and foreign trade: increasing returns, imperfect competition, and the international economy*. Cambridge: Mit press.

Hirschman, A. (1950). *La potencia nacional y la estructura del comercio internacional*. Madrid: Aguilar.

Krugman, P. (1986). Industrial organization and international trade. *Working Paper*, núm. 1957. National bureau of economic research.

Mansilla, D. (2011). Integración energética y recursos naturales en América Latina. *Revista del CCC*, 11. Recuperado de <http://www.centrocultural.coop/revista/articulo/212/>. issn 1851-3263.

Mayobre, E. (2006). El sueño de una compañía energética sudamericana: antecedentes y perspectivas polí-

ticas de Petroamérica. *Revista nueva sociedad*, (204), 159-175.

Ministerio de Minas y Energía (2013). *Informe al Congreso de la República*. Recuperado de http://www.minminas.gov.co/minminas/downloads/UserFiles/File/Memorias/Memorias_2013/4-Energia.pdf

Obando, E. (2010). *La energía como tema de seguridad en América del Sur*. Proyecto Cier 15, fase I y II. Informe final.

Olade-Unasur. (2012). *Potencial de recursos energéticos y minerales en América del Sur*. Recuperado de <http://www.olade.org/publicaciones/potencial-de-recursos-energeticos-y-minerales-en-america-del-sur-coincidencias-juridicas-hacia-una-estrategia-regional/>

Rendón, J., y Palacios, C. (2006). La integración energética de los países nórdicos -nord pool-: lecciones para otros mercados. *Lecturas de economía*, 64, 119-142. Universidad de Antioquia, Colombia.

Revista Dinero (2010). La crisis energética mundial. En Upme-Colombia.

Revista Nueva Sociedad (2006). *Geopolítica de la energía*, (204).

Romero, F. (2006). *Interconexión eléctrica S.A. ISA*. Icesi. Reportes Financieros Burkenroad Reports Colombia. Cuarto trimestre.

Ruiz, A. (2006). *Cooperación e integración energética en América Latina y el Caribe (Cepal)*. Santiago de Chile: Cepal.

Stiglitz, J. (2002). *El malestar en la globalización*. Madrid: Taurus.