

LetrasVerdes

REVISTA DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SOCIOAMBIENTALES FLACSO - ECUADOR

Edición No. 8

ISSN 1540- 4255

Enero 2011



ENSAYO:
El retraso de la
hidroeléctrica
Mazar

DOSSIER:
La dependencia
del petróleo

OPINIÓN:
Armadillo:
la otra cara de la
moneda del ITT

INVESTIGACIÓN:
Colonos ocultos
de Galápagos



Centro para la Migración y el
Desarrollo Internacional
CEMID
en apoyo al Ecuador junto con la UN
y la Agencia Europea de Cooperación

Energía y Ambiente

CRÉDITOS



FLACSO
ECUADOR

FLACSO Sede Ecuador

Director: *Adrián Bonilla*

Coordinador del Programa
de Estudios Socioambientales:
Teodoro Bustamante

Revista Letras Verdes

Coordinador:

Nicolás Cuvi

Editores:

*Jorge Aguilar, Mónica Orozco,
Estefanía Martínez, David Cáceres*

Comité Asesor:

*Alberto Acosta, Teodoro Bustamante,
Guillaume Fontaine, Anita Krainer,
Iván Narváez, María Cristina Vallejo,
Ivette Vallejo.*

Colaboraron en este número:

*Pablo Cisneros, Joerg Elbers,
Diana Hinojosa, Juan Pineda,
Alejandra Toasa.*

Diseño y diagramación:

Carl Schweizer

FLACSO Ecuador

La Pradera E7-174 y Diego de Almagro

PBX: (593-2) 3238888

Fax: (593-2) 3237960

letrasverdes@flacso.org.ec

www.flacso.org.ec

Quito, Ecuador

Nuestra Portada

"Running on Empty"

La foto representa el
agotamiento de los recursos
hidrocarbúricos en las
sociedades de consumo,
Montana, Estados Unidos.

Foto: *Irish Eyes* / http://www.morguefile.com/creative/Irish_Eyes

Letras Verdes es un espacio abierto a diferentes formas de pensar los temas socioambientales. Las opiniones vertidas en los artículos son de responsabilidad de sus autores.

ÍNDICE

Dossier

1 El proyecto hidroeléctrico Coca Codo
Sinclair y la gobernanza energética
en la Amazonía ecuatoriana

4 La dependencia del petróleo:
*¿obstáculo o estímulo para un
cambio de matriz energética?*

7 ¿Adictos al petróleo?:
una perspectiva latinoamericana

9 El nuevo nacionalismo petrolero
y la política exterior venezolana

12 Gobernanza global y evolución
de las energías renovables en el sur.

15 Movilidad urbana, consumo de
energía y calidad del aire

Opinión

18 Armadillo: *la otra cara de
la moneda del ITT*

Investigación

21 Los colonos ocultos de
las Islas Encantadas

Ensayo

El aplazamiento del Proyecto
Hidroeléctrico Paute Mazar:
*una interpretación desde
las Ciencias Sociales*

29 Del antropocentrismo y el
naturalismo a otras racionalidades
y ontologías

Reseña de libros

Agenda ambiental

EDITORIAL

Reflexionar sobre el papel de la energía en las sociedades contemporáneas conduce a una paradoja: por un lado, su producción y distribución permite a la humanidad realizar proezas, pero por el otro, al obtenerla y usarla devastamos la Tierra y generamos una gran cantidad de desechos que van al aire, al agua, al suelo, precarizando el inestable equilibrio de las esferas donde se desenvuelve la vida. A comienzos del siglo XXI casi nadie duda sobre las repercusiones negativas que la extracción y consumo de petróleo, gas y carbón tienen sobre la Tierra, o sobre los impactos ambientales de las grandes centrales hidroeléctricas y nucleares. Pero al mismo tiempo, como adictos terminales (unos más que otros), casi nadie está dispuesto a renunciar a esas fuentes y a las estrategias tradicionales de explotarlas, porque eso obliga a cuestionar, hasta el fondo, nuestra sociedad de consumo, e invertir en opciones que garanticen la sustentabilidad en el futuro.

Para intentar romper esta paradoja han emergido diversas propuestas: reducción del consumo, eficiencia, concentración en fuentes renovables como el sol, el viento, el agua, o la biomasa, entre otras. Sin embargo, tales propuestas continúan siendo marginales en América Latina, ancladas mucho más en la teoría que en la práctica usualmente confinadas al campo del "podría ser"; quizás por eso en varios de los artículos que recibimos para este dossier se discuten claves para escapar de esta situación.

El objetivo de *Letras Verdes* es ofrecer diversas visiones sobre los temas y conflictos socioambientales en nuestra región. La energía es, sin duda, uno fundamental, y esperamos que esta edición contribuya al debate en torno a ella.

Nicolás Cuvi

AGENDA AMBIENTAL

☉ Green Energies and Technologies International Show

Del 2 al 4 de febrero de 2011 en Cannes, Francia.

Más información: www.getisgroup.com

☉ World Renewable Energy Congress 2011

Del 8 al 13 de marzo de 2011 en Linköping, Suecia.

Más información: www.wrec2011.com

☉ Cumbre Internacional del Medio Ambiente

Del 14 al 17 de marzo de 2011 en Guayaquil, Ecuador.

Más información: www.cimaecuador.com

☉ World Congress on Sustainable Technologies

Del 21 al 23 de marzo de 2011 en Londres, Inglaterra.

Más información: www.wcst.org

☉ La Hora del Planeta

El 26 de marzo de 2011, en todo el planeta a las 20h30, hora local de cada país.

Más información: www.earthhour.org

☉ International Conference on Clean Energy

Del 10 al 13 de abril de 2011 en Dalian, China.

Más información: www.icce2010.emu.edu.tr

EVENTOS

☉ Proyección del documental *Este maldito país*

Con ocasión de la presentación de la *Revista Letras Verdes* No. 7, el pasado 7 de octubre de 2010 se exhibió el documental: *Este maldito país*, del director Martín Cueva, que aborda temas de identidad e interculturalidad. Después de la proyección se realizó un debate con el equipo que realizó el documental.

☉ Foro en Galápagos

Del 26 de septiembre al 1 de octubre de 2010, la Fundación Charles Darwin organizó el taller "Identidades culturales y estilos de vida sostenibles", en Galápagos. En el encuentro participaron Anita Krainer y Teodoro Bustamante, profesores del Programa de Estudios Socioambientales de FLACSO-Ecuador, con las conferencias: "Interculturalidad y medio ambiente en Galápagos" y "Ecología cultural de Galápagos en el contexto de las islas", respectivamente. Además, se realizó el taller Identidad y Diversidad Cultural en la Unidad Educativa Modelo Tomás de Berlanga, en la Isla Santa Cruz.

☉ Talleres sobre interculturalidad

El 20 y 21 de octubre de 2010 se realizaron en Puyo dos talleres en el marco del proyecto "Análisis de las experiencias prácticas de sensibilización ambiental e intercultural en centros educativos en el Ecuador" de FLACSO-Ecuador. Las actividades se llevaron a cabo en las escuelas Ñucanchi Allpa del sistema intercultural bilingüe y Monseñor Leonidas Proaño del sistema hispano.

En los talleres participaron los docentes de los planteles educativos y se abordaron los temas como la importancia de la interculturalidad en una comunidad educativa y el derecho a una niñez sin violencia.

☉ Simposio internacional sobre el agua

Del 23 al 26 de noviembre de 2010 se llevó a cabo el simposio "Entorno Natural y Gestión del Agua en ciudades de América Latina". El evento fue organizado por la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito, en el Centro de Convenciones Eugenio Espejo, y contó con la participación de expertos nacionales e internacionales en diferentes temas como: institucionalidad del sector de servicios públicos de agua potable, saneamiento y descontaminación, propuestas de gestión para la conservación de fuentes de agua, cambio climático y disponibilidad de agua y descontaminación de aguas servidas urbanas-propuestas y tendencias en América Latina.

☉ Cultura y Ambiente en Guaranda

El 9 y 10 de noviembre de 2010 se realizó el taller "Cultura y Ambiente" en el auditorio del Municipio de Guaranda. En el encuentro participaron como expositores Anita Krainer y Sandra Garcés de FLACSO-Ecuador.

☉ Encuentro sobre Cambio Climático

El 25 y 26 de noviembre de 2010, en FLACSO-Ecuador, se llevó a cabo el encuentro "Derechos de la Naturaleza y Cambio Climático: Propuestas para Cancún". La cita se realizó con la participación de expertos en el tema, entre los que estuvieron: Vandana Shiva, Nimo Basey, Miguel Palacin, Esperanza Martínez y Joerg Elbers.

ERRATA

En el artículo titulado "Una reflexión sobre la interculturalidad desde la Antropología", de Susan V. Poats, publicado en el número anterior (septiembre de 2010), se omitió involuntariamente la siguiente nota de pie: "En este artículo resumo mi análisis de cómo la antropología descifra la interculturalidad cuando se trata de aplicarla en la gestión ambiental. El estudio fue contratado, en 2009, por Ecobona (Programa Regional para la Gestión Social de Ecosistemas Forestales Andinos), financiado por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) y ejecutado por la Fundación Suiza para el Desarrollo y la Cooperación Internacional (INTERCOOPERATION) en Bolivia, Ecuador y Perú".

Último número impreso de la REVISTA LETRAS VERDES

Con el fin de reducir su huella ecológica, desde la edición de mayo de 2011 la *Revista Letras Verdes* será únicamente digital y su difusión se realizará de forma gratuita a través de <http://www.flacso.org.ec/>

Esta estrategia permitirá, además, manejar una plataforma sin limitaciones de espacio, donde se propicie un permanente debate y diálogo. A comienzos de 2012 *Letras Verdes* lanzará una compilación con los artículos de mayor debate e impacto.

DOSSIER

Energía y Ambiente

El proyecto hidroeléctrico Coca Codo Sinclair y la gobernanza energética en la Amazonía ecuatoriana

Víctor López A.*

Resumen

Las condiciones en las que el Estado impulsa el cambio de la matriz energética, configuran problemas de gobernanza y retos para una gestión de energías renovables en la Amazonía, acorde con la Constitución y la planificación estatal del desarrollo. Coca Codo Sinclair (CCS) es el mayor proyecto hidroeléctrico en implementación y apunala las políticas de soberanía y eficiencia energética del gobierno, sin que se evidencien criterios de gestión integrada del recurso hídrico y equidad regional para las poblaciones locales.

Antecedentes

La Agencia Internacional de Energía (AIE), entre sus principios para políticas efectivas, establece los tres principales desafíos que deben enfrentar las energías renovables: el cambio climático, la degradación del ambiente y la seguridad energética. Este planteamiento actualiza el ya clásico “trilema” que en 1995 planteó Yoda (citado en Kruger, 2006: 14) sobre los mayores problemas que amenazan la supervivencia del planeta y que anticipan una crisis por venir (¿actual?), debido a interferencias entre el desarrollo económico, el ambiente y los recursos, la energía y los alimentos. En este contexto, una constante en el desarrollo de la humanidad (visto como respuesta adaptativa) es la búsqueda de una energía abundante y limpia, lo cual permite a Kruger (2006: 8) identificar tres axiomas fundamentales:

- ▶ A una tasa de crecimiento poblacional dada, el consumo total de energía crecerá a una tasa mayor.
- ▶ Los objetivos fundamentales de la humanidad incluyen el deseo de una energía abundante en un ambiente sano y seguro.
- ▶ El desarrollo energético pasado y futuro de la humanidad sigue una vía irreversible y de un solo

sentido: incrementar la energía específica de los combustibles (de solar a nuclear la relación es de 1:1.000.000).

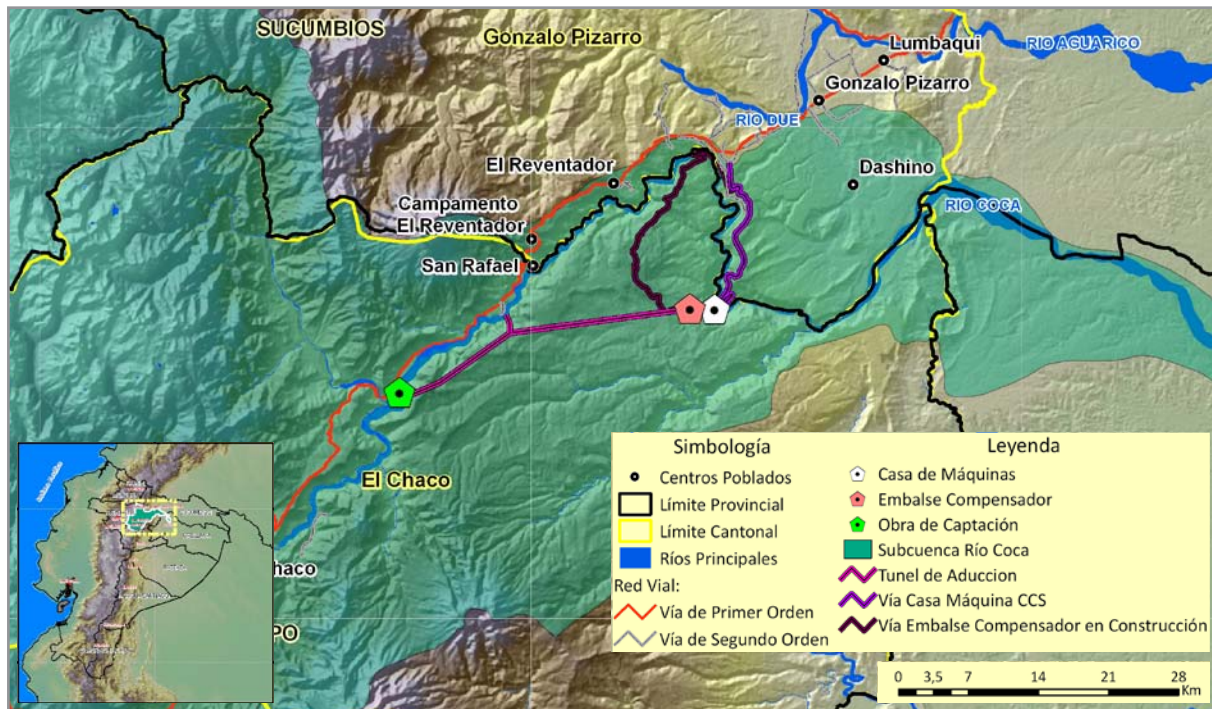
Puesto que el Ecuador exporta el 70% del crudo que extrae de la Amazonía, e importa derivados de petróleo y electricidad para complementar una oferta total de energía dependiente de combustibles fósiles en 90% -con alto costo económico y ambiental-, se evidencia que en materia energética el país es no sostenible. A pesar del enorme potencial instalable del país en fuentes de energía renovable, sobre todo hídrica (23.500 MW), geotérmica (540 MW), biomasa y solar (sin datos precisos), su aporte actual a la matriz energética es marginal, menor al 4% de la producción nacional de energía en 2009, por lo que surgen varios cuestionamientos sobre las condiciones en que las energías renovables aporten de forma significativa a la transformación del sistema nacional de oferta y consumo de energía (López, 2009a).

Desde una perspectiva de gobernanza energética (Fontaine, 2010) estos elementos plantean varios problemas de fondo, sobre todo para la seguridad energética (abastecimiento), por el agotamiento de reservas de hidrocarburos en las próximas tres décadas y la escasa potencia instalada a partir de energías renovables. Asimismo, para atender con energías renovables el consumo total de energía, que crece a una tasa superior al PIB, el país reproduce la dependencia (que se observa en otros sectores como el hidrocarbúfero) de la inversión extranjera de China y Rusia para hidroelectricidad, así como de paquetes tecnológicos importados para la implantación de proyectos de aprovechamiento a partir de fuentes renovables (biocombustibles, fotovoltaica, eólica o geotérmica).

Se identifica una presión creciente sobre las cuencas hidrográficas para la satisfacción de necesidades energéticas nacionales, a través de proyectos que evidencian criterios utilitaristas del recurso hídrico, sin consideraciones de manejo integral de los recursos hídricos, protección de ecosistemas frágiles donde nace el agua o desarrollo de energías renovables más allá de la promoción de la eficiencia energética, según se establece en la Constitución del 2008 (artículos 406, 411 y 413). Este nuevo problema de gobernanza del agua con fines energéticos se relaciona con un proyecto de

* PhD (c), Universidad Bolivariana de Chile. Profesor asociado de FLACSO-Ecuador; Investigador en EcoCiencia. vlopez@flacso.org.ec
La investigación de campo cuenta con el apoyo de: EcoCiencia, The MacArthur Foundation y el Programa de Becas Educación para la Naturaleza, Russell E. Train, EFN-WWF.

Mapa de ubicación del proyecto Coca Codo Sinclair



Fuente: EcoCiencia (2010)

ley, ahora mismo detenido por falta de consensos en materia de derechos de uso y esquemas inter-institucionales de manejo del agua. Tampoco la reformulación de la ley del sector eléctrico incorpora consideraciones de gestión integrada, que garanticen la calidad/cantidad del recurso hídrico, así como la participación social en los aprovechamientos previstos.

Otro factor clave para los estudios de gobernanza energética es el que se refiere al nuevo rol del Estado en la planificación e implantación de proyectos hidroeléctricos, por ser el subsector de las energías renovables que actualmente aporta más a la matriz energética y que concentra el mayor potencial instalable. Diversos sectores (empresariales o comunales) se preguntan sobre su potencial aporte y participación en este proceso, así como sobre la escala a la que podría permitírsele el gobierno (mini centrales o mega proyectos), bajo el esquema vigente de planificación operativa por el mismo Estado. Esto ratifica el desafío que identifica Fontaine (2010: 29) para el Estado a fin de “desarrollar nuevos instrumentos susceptibles de mejorar su capacidad de acción”. Conviene preguntarse si es así para el mayor proyecto hidroeléctrico en implementación en el país, con inversión china (USD 1.700 millones) y estatal (USD 300 millones), el proyecto Coca Codo Sinclair (CCS) (ver gráfico)

Coca Codo Sinclair: energía, desarrollo y derechos

El cambio de la matriz energética es parte de la *Estrategia endógena para la satisfacción de las necesidades*, núcleo del Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013

y su propósito es “reorientar al sistema energético nacional hacia un sistema eficaz, eficiente y amigable con el ambiente” (SENPLADES, 2009: 65). A través del proyecto Coca Codo Sinclair se espera generar hasta 1.500 MW (1/3 de la demanda actual), a través de la captación de 222 m³/s en la confluencia de los ríos Quijos y Salado, con dos embalses (captación y compensación), 25 km de túneles, una central y estación de transformación, así como dos líneas de transmisión de 560 KV para su interconexión con el sistema nacional. Para la implementación de éste y otros proyectos estratégicos, la administración pública emplea una remozada *retórica de necesidades y derechos fundamentales*¹, aunque no evidencia la incorporación de derechos de aguas y/o régimen de propiedad de la tierra como factores clave para la gobernanza energética. Así, falta entender el rol de la autoridad única del agua en el Ecuador (SENAGUA) en la gestión energética, sobre todo para la Amazonía, que a pesar de concentrar el 70% del agua dulce del país, no cuenta con instituciones ni regulación específicas para el manejo integrado de cuencas (López, 2009b).

El aprovechamiento del potencial hidroenergético de la alta Amazonía, aunque se define como un uso no consuntivo -por restituir las aguas turbinadas- configura en nuestra apreciación, una actualización del modo de economía extractiva, con que el Estado, empresas y otros agentes han desplegado fronteras económicas (de mercado, extractivas, productivas o no consuntivas) y demográficas (colonización), a propósito de la explotación de recursos naturales y control de la fuer-

¹ Factores de lo que denominamos “populismo ilustrado”.

za de trabajo, lo que condiciona su potencial de desarrollo (Bunker, 1989).

Las políticas nacionales de integración que los Estados modernos han implementado en la Amazonía, la han visto como una *región de reserva de recursos extractivos*. La generación de electricidad a partir del recurso más abundante e inestable de la Amazonía (agua), no es ajena a este orden de cosas según se observa en los problemas que enfrentan las políticas y estrategias de gobierno para la promoción del proyecto Coca Codo Sinclair, a través de un comité político y otro técnico, regulados por el Ministerio de Sectores Estratégicos (con participación del Ministerio de Ambiente) y operados por la Subsecretaría de Pueblos, Movimientos Sociales y Participación Ciudadana desde diciembre 2009.

Aislar las instancias técnicas de las de participación social en el sector eléctrico no es un problema nuevo, pero se vuelve persistente en la estrategia escogida y, al contrario de resolver los micro conflictos, pone en riesgo la débil gobernabilidad democrática con que se recibió al proyecto cuando fue recuperado por el Estado para su planificación operativa y desarrollo en 2007 (López, 2009c). Además, conlleva al desconocimiento de la normativa sectorial (ley y reglamento ambiental eléctrico), así como de las facultades de los gobiernos locales en la prevención y control de la contaminación o en el uso del suelo, incluidas las áreas de importancia hídrica. Esto inició en octubre del 2007, con la decisión del gobierno de decretar como de interés prioritario a toda obra eléctrica que cuente con estudios de factibilidad por sobre cualquier área especial. Esto facilitó la delegación que el Ministerio de Electricidad y Energías Renovables hizo a los ex alcaldes de El Chaco y Gonzalo Pizarro para llevar las relaciones comunitarias y procesar las demandas ciudadanas, con el objetivo de “evitar la oposición promovida por sectores ecologistas en Macas por el proyecto Hidroabánico y otros en la región litoral”, en palabras del ex Ministro Mosquera cuando a inicios del 2008 firmó dos convenios marco para la implementación del CCS con los gobiernos municipales. Finalmente, la entonces operadora Coca Sinclair S.A. (empresa pública desde julio de 2010), su contratista (FOPECA) y sus funcionarios desconocieron la validez de esos convenios.

Para los promotores del proyecto CCS, la generación hidroeléctrica no considera otro fin que “evacuar la energía” al Sistema Nacional Interconectado a la brevedad posible, remarcando que no es un proyecto de desarrollo social. Esto explica el porqué en los estudios ambientales no se ha previsto la gestión integrada del recurso hídrico con los actores locales, sea para enfrentar problemas de estrés hídrico (agua potable, saneamiento o inundaciones), o la extrema variabilidad climática, actual y futura, que afecta la seguridad humana en el piedemonte amazónico (López, 2009b). En los estudios técnicos del CCS prevalece una

perspectiva de eficiencia energética para atender la creciente demanda nacional de electricidad, pero sin consideraciones de equidad regional para la dotación de esta misma energía a la subregión petrolera, ya que el Sistema Nacional Interconectado solo conecta parcialmente a la Amazonía central (EcoCiencia, 2006; López, 2009b).

En conclusión, la ampliación de *fronteras hidroenergéticas (no consuntivas)* es un problema de gobernanza energética por realizarse con base en políticas nacionales para la atención de una demanda no sostenible, pero con proyectos de energías renovables, diseñados sin mayor atención a las regulaciones sectoriales, ambientales y de participación social en el sector eléctrico, ni consideraciones para el desarrollo local basadas en el manejo integrado de cuencas, como se observa en el caso del proyecto CCS en la alta Amazonía ecuatoriana.

Referencias bibliográficas

Bunker, Stephen (1989). “Staples, links, and poles in the construction of Regional Development Theories”. En *Sociological Forum*, Vol. 4, No. 4, pp. 589-610.

EcoCiencia (2006). Memoria del Foro “Agua, ambiente y energía”. Quito: Proyecto Fortalecimiento a Gobiernos Locales, EcoCiencia, Gobierno Municipal de El Chaco y Gobierno Municipal de Gonzalo Pizarro.

----- (2010). “Mapas temáticos del Proyecto: Capacity building in climate change and local governance in Amazonia of Northern Ecuador”. Quito: Laboratorio SIG de EcoCiencia.

Fontaine, Guillaume (2010). *Petropolitica. Una teoría de gobernanza energética*. Quito: FLACSO Sede Ecuador, Abya Yala e IEP.

López A., Víctor (2009a). “Diagnóstico de energías sostenibles. Ecuador 2008”. Frankfurt y Quito, Proyecto “Puentes de energía. Energía sostenible para la reducción de la pobreza”, Alianza del Clima Internacional y Frente de Defensa de la Amazonía.

----- (2009b). “Agua, energía y políticas públicas en la Amazonía Ecuatoriana”. En *Amazonía y Agua. Desarrollo sostenible en el siglo XXI*, pp. 471-482, Hernando Bernal Zamudio, Carlos Hugo Sierra Hernando, Miren Onaindia Olalde y Mario Angulo Taracón, editores. Bilbao: Universidad del País Vasco, OTCA, UA y UNAMAZ.

----- (2009c). “No solo ‘...una forma inteligente de sembrar el agua para cosechar energía.’ Implicaciones del Proyecto Coca Codo Sinclair para la Amazonía Ecuatoriana”. En *Memoria del 5to Encuentro Nacional del Foro de los Recursos Hídricos*, pp. 209-220. Quito: s/e.

Kruger, Paul (2006). *Alternative Energy Resources. The Quest for Sustainable Energy*. Nueva Jersey: John Wiley & Sons.

SENPLADES, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2009). *Plan Nacional para el Buen Vivir, 2009-2013*. Quito: SENPLADES.