



Noviembre 2019 - ISSN: 1696-8352

## ANÁLISIS: HIDROELÉCTRICAS Y CALIDAD DE VIDA EN ECUADOR

**Edwar Oswaldo Mancheno Moreira**

Estudiante de la carrera de ingeniería mecánica  
de la Universidad Politécnica Salesiana  
emanchenom@est.ups.edu.ec

**MSc. Jeverson Santiago Quishpe Gaibor**

Docente de la cátedra de deontología  
de la Universidad Politécnica Salesiana  
jquishpe@ups.edu.ec

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Edwar Oswaldo Mancheno Moreira y Jeverson Santiago Quishpe Gaibor (2019): "Análisis: hidroeléctricas y calidad de vida en Ecuador", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana (noviembre 2019).  
En línea:

<https://www.eumed.net/rev/oel/2019/11/hidroelectricas-calidad-vida.html>

### Resumen

El objetivo del presente paper es analizar la influencia que tienen las hidroeléctricas ecuatorianas en la calidad de vida de sus habitantes. Se estudia la importancia de materias como ética y deontología en el pensum académico de las universidades debido a que son asignaturas que invitan a la reflexión de la tarea profesional del individuo y lo insta a anteponer el bien común de la sociedad ante el personal. También se revisa en la bibliografía el nexo que existe entre la calidad de vida y la energía, mediante el empleo de modelos para estudiar la calidad de vida, se encuentra que la energía juega un papel preponderante. Se entiende que la calidad de vida es un concepto multidimensional que engloba conceptos como salud, educación y acceso a servicios básicos, etc. Y que puede variar en función de la época de la historia; entonces puede ser un concepto cuasi subjetivo, sin embargo, en la bibliografía presentada, se muestra que desde hace un buen tiempo existe modelos para su cuantificación y cualificación en donde se aprecia que la energía desempeña un papel importante en el desarrollo de la calidad de vida. El caso de Ecuador es analizado debido a que es considerado un país de vías de desarrollo y en los últimos ha iniciado la construcción de ocho grandes mega infraestructuras destinadas a la generación hidroeléctrica. Se observa que varios autores comentan que durante la etapa de construcción el PIB del país sudamericano de manera considerable hasta casi un 5% en el periodo 2008-2014. Las estadísticas manejadas por el gobierno ecuatoriano muestran que el país tiene una cobertura de la red eléctrica que supera el 97%, cifra que contrasta con las altas tasas de pobreza por acceso a servicios básicos, de manera que el acceso a la energía no sería una causa a este problema; sin embargo, ante la creciente demanda de energía la implementación de proyectos que involucren energías renovables seguirá siendo necesario si se pretende mantener un equilibrio con la naturaleza. Por último, se concluye que las hidroeléctricas son una buena alternativa como fuente de energía limpia, que ayuda al desarrollo de una mejor calidad de vida a través de la reducción de emisiones contaminantes al aire, y

mediante la reducción de las tarifas del sector eléctrico que permiten a los ciudadanos acceder a diversos servicios y productos.

**Palabras Claves:** Hidroeléctricas-energía-calidad de vida-ética profesional-deontología.

## Abstract

The objective of this paper is to analyze the influence that Ecuadorian hydroelectric plants have on the quality of life of their inhabitants. The point of view of professional ethics regarding its implementation and the conduct of the people involved in the energy sector are analyzed. The link between the quality of life and energy is also reviewed in the literature, through the use of models to study the quality of life, energy is found to play a preponderant role. The case of Ecuador is analyzed because it is considered a country of development and in recent years it has begun the construction of eight large mega infrastructures for hydroelectric generation. This country in recent years has also been characterized by adopting a public management policy focused on the concept of Sumak Kawsay, or good living, which is a way of life conception that tries to align with the cultures of indigenous peoples of the Andes , in this way it is intended to raise awareness and care in relation to the environment and sustainable development. It is observed that several authors comment that during the construction stage the GDP of the South American country in a considerable way up to almost 5% in the period 2008-2014. Finally, it is concluded that hydroelectric plants are a good alternative as a source of clean energy, which helps the development of a better quality of life through the reduction of pollutant emissions into the air, and by reducing the tariffs of the electricity sector that They allow citizens to access various services and products.

**Keywords:** Hydroelectric-energy-quality of life-professional ethics-deontology.

## Introducción

En los últimos años el interés por el concepto de calidad de vida empezó a tomar importancia después de la segunda guerra mundial a medida que los investigadores se preguntaban sobre la percepción de los ciudadanos acerca de sus vidas (Urzúa A., 2012). Desde entonces, varias maneras técnicas para analizar la calidad de vida en las poblaciones se han llevado a cabo. Un denominador común que diversos autores consideran importante a la hora de determinar el nivel de calidad de vida es el acceso y la calidad energética de la que disponen los ciudadanos (Rosenfeld, San Juan, & Discoli, 2000). Ante la creciente demanda de energía el gobierno de Ecuador ha optado por la energía hidráulica como fuente para satisfacerla mediante la planificación de 8 grandes hidroeléctricas, las cuales han iniciado su construcción en 2010; el tema ha generado cierta controversia en sectores ambientalistas de la población quienes critican este tipo de proyectos argumentando problemas en el equilibrio de los ecosistemas en los ríos y las poblaciones indígenas que viven alrededor que se ven afectadas. Por otro lado, el gobierno de turno ha comentado que la finalidad de este tipo de proyectos es generar desarrollo mediante la generación de fuentes de empleo a la vez que se construye una fuente de energía que no emanaría emisiones contaminantes a la atmósfera, además aseguró que incluso las tarifas de energía eléctrica podrían disminuir.

Es evidente que satisfacer las necesidades básicas de las personas menos favorecidas y mejorar su calidad implica un aumento en el consumo energético, esto es porque prácticamente todas las actividades diarias de las personas están relacionadas a servicios de energía, por ejemplo actividades como: "la movilidad de las personas en los viajes de transporte y esparcimiento, realizar actividades de entretenimiento en el hogar (ver televisión, escuchar música, etc.), así como cocinar y refrigerar alimentos" (García Ochoa, 2013)

## Estado del Arte:

### 1. Ética Profesional

Para (Rosales, 2005) “la ética profesional es la expresión de una conciencia moral que posibilita el logro del bienestar social”. En este sentido, la ética profesional desempeña un papel importante no solo en el desarrollo del profesional sino también en el de la sociedad ya que “antepone a cualquier otro interés el sentido social de la profesión”.

Resulta importante el estudio de los valores y la ética dentro del área profesional debido a que, es la ética y los valores morales los que direccionan el comportamiento en una empresa u organización (G. Lluglluna & S. Quishpe 2018). Es por esto que la educación en valores no es sólo cuestión de niveles anterior al superior. En la actualidad materias como ética y deontología forman parte del pensum educativo de las diferentes carreras en diferentes universidades alrededor del mundo (Bolívar Botía, 2005). Respecto a lo último Rosales escribe:

En este marco, los profesionistas que egresan de las instituciones de educación superior, al adquirir un conjunto de conocimientos especializados y de competencias profesionales, no sólo logran obtener el estatus y el poder de expertos especialistas en un área de conocimientos o campo de acción, sino también contraen la responsabilidad moral de hacer un buen uso de esas competencias profesionales porque la aplicación de esos conocimientos especializados inciden de manera directa o indirecta en las condiciones de vida y en el bienestar de la población (Rosales, 2005)

En el caso del sector energético el principal reto deontológico se encuentra en cómo satisfacer la creciente demanda de energía provocando el menor impacto en equilibrio ambiental (Almeida A & Quishpe G, 2019) (Molina & Quishpe Gaibor, 2019)

### 2. Energía y calidad de vida

[...] en la actualidad, hay aproximadamente 2,400 millones de personas que utilizan leña o carbón vegetal como combustible para cocinar, 1,600 millones que no cuentan con energía eléctrica en sus viviendas y se espera que, para 2030, otros 1,400 millones de personas estén en la misma situación. (García Ochoa, 2013)

A continuación, Pardo nos presenta su apreciación acerca de la relación existente entre los seres humanos, la energía y naturaleza:

Los seres humanos utilizamos la energía para alterar las relaciones físicas en la naturaleza, para calentar y enfriar nuestras residencias, para iluminación, para el transporte de personas y materiales, incluso para nuestras definiciones de estatus social. Los seres humanos somos parte de los ecosistemas, que, en esencia, son sistemas dinámicos para la transferencia y circulación de energía y materiales. Los ecosistemas están formados por componentes vivos y por componentes inertes, y están en constante funcionamiento para mantener el movimiento y conversión de la energía. Los seres humanos podemos alterar, y de hecho lo conseguimos, la energía de los ecosistemas o los movimientos de energía (Buendía Pardo, 2017).

En un primer momento, la expresión Calidad de Vida (CV) aparece en los debates públicos en torno al medio ambiente y al deterioro de las condiciones de vida urbana, cada vez más sensibles por las consecuencias de la industrialización de la sociedad, que hacen surgir la necesidad de medir esta realidad a través de datos objetivos, y desde las ciencias sociales se inicia el desarrollo de los indicadores sociales – estadísticos que permiten medir datos y hechos vinculados al bienestar social de una población (Salas & Garzon M, 2013).

El análisis de la calidad de vida ha incrementado en los muchos años. Países como Ecuador y Bolivia incluso han tomado al “Sumak Kawsay” como eje central de sus políticas de gobierno:

La noción de “Sumak Kawsay” (o Suma Qamaña, en aymara), forma parte del discurso político de los movimientos indígenas del continente, en especial del movimiento indígena de Ecuador y de Bolivia, y, en tal virtud, forma parte de su proyecto político e histórico. Esta noción que ha sido traducida como “Buen Vivir”, pero cuya acepción más pertinente sería “Vida en plenitud”, ha sido retomada y recreada desde la confirmación de las vivencias ancestrales de los pueblos indígenas y de su forma de construir tanto su socialidad como su relación con la naturaleza. En la recuperación de sus

formas ancestrales de convivencia, los pueblos indígenas han encontrado, de una parte, las formas políticas de resistencia al capitalismo y a la modernidad y, de otra, las alternativas a ese mismo sistema capitalista [...] El Sumak Kawsay, de su parte, es la crítica más fuerte y radical que se ha realizado a los paradigmas de crecimiento económico por la vía de los mercados, y a la noción teleológica del desarrollo como posibilidad histórica. Ambas demandas: plurinacionalidad y Sumak Kawsay, van de la mano, y expresan las demandas y utopías de un sujeto histórico, que amplían el horizonte de posibles humanos a la emancipación [...] De la misma manera que el Estado Plurinacional es la alternativa a la contractualidad liberal del Estado moderno, y la interculturalidad es la condición de posibilidad para que la sociedad pueda reconocerse a sí misma en las diferencias que la constituyen, el Sumak Kawsay es la alternativa al modo capitalista de producción, distribución y consumo. Es también una alternativa al mecanismo de regulación social por la vía de los mercados autorregulados, y es una forma de devolverle a la sociedad el control sobre la producción. El Sumak Kawsay plantea, además, una forma de relacionamiento diferente entre seres humanos en la que la individualidad egoísta debe someterse a un principio de responsabilidad social y compromiso ético, y un relacionamiento con la naturaleza en la cual ésta es reconocida como parte fundamental de la socialidad humana. Hasta el momento, es el único discurso y práctica coherente que puede detener las derivas predatorias e inhumanas de la acumulación capitalista, que al ritmo que avanzan se convierten en una amenaza para la vida humana sobre el planeta (Dávalos, 2016).

La calidad de vida en los individuos tiene por lo menos dos dimensiones: la visión subjetiva o perceptiva y un análisis objetivo de salud. A su vez, la calidad de vida es un concepto multidimensional que ha recibido múltiples definiciones. En consecuencia, no hay criterios únicos para definirla; a lo largo del tiempo, se ha intentado medirla a través de diversos instrumentos, principalmente cuestionarios. Lo ideal en esta medición es que reúna requisitos metodológicos preestablecidos y se adapte al contexto cultural de cada individuo (Isabel Robles-Espinoza, Rubio-Jurado, Vanessa De la Rosa-Galván, & Hernán Nava-Zavala, 2016).

Esta manera de entender la vida se contraponen con la visión de desarrollo del hombre, para el cual la naturaleza tiene “valor” debido a que piensa en términos monetarios. Al mismo tiempo, la naturaleza se ha vuelto el basurero de la sociedad moderna debido a la falta de consideración que tienen las personas hacia la naturaleza. En realidad, el valor que adquiere la naturaleza depende del tipo de sociedad que se pretenda construir.

El concepto de calidad de vida no es algo que deba considerarse universal, ya que puede depender de una perspectiva cultural o de la época.

Calidad de vida es un estado de satisfacción general, derivado de la realización de las potencialidades de la persona. Posee aspectos subjetivos y aspectos objetivos. Es una sensación subjetiva de bienestar físico, psicológico y social. Incluye como aspectos subjetivos la intimidad, la expresión emocional, la seguridad percibida, la productividad personal y la salud objetiva. Como aspectos objetivos el bienestar material, las relaciones armónicas con el ambiente físico y social y con la comunidad, y la salud objetivamente percibida. (Ardilla, 2003)

### 3. Energía y calidad de vida en Ecuador

Para el autor Ardilla es necesario analizar la calidad de vida una vez se hayan satisfecho las necesidades básicas de una población. Este no es el caso para Ecuador y Latino América. En los últimos años la cantidad de personas que viven en condiciones de pobreza y pobreza extrema ha incrementado, según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) para el año 2018 se proyectó en 18 países de Latinoamérica una cantidad de 182 millones de personas en pobreza y 63 millones en pobreza extrema (CEPAL, 2018). En el caso específico de Ecuador el panorama tampoco es bueno, en los últimos años las cifras de pobreza por ingreso, y por necesidades básicas insatisfechas (NBI) ha experimentado un pequeño incremento (INEC, 2018).

Periodo		Tasa <sup>(1)</sup>
Diciembre	2008	47,0
	2009	44,9
	2010	41,8
	2011	39,4

	2012	36,8
	2013	38,7
	2014	35,4
	2015	32,9
	2016	32,0
	2017	31,8
	2018	33,5

**Tabla 1. Pobreza por necesidades básicas insatisfechas en Ecuador**

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo - ENEMDU.

Notas: (1) Los datos se encuentran expresados en porcentajes.

(2) La metodología es replicable desde el 2008

	Período	Incidencia <sup>(1)</sup>	Brecha <sup>(1)</sup>	Severidad <sup>(1)</sup>
Junio	2007 <sup>(2)</sup>	-	-	-
	2008	35,0	14,2	8,0
	2009 <sup>(2)</sup>	-	-	-
	2010	33,0	13,7	7,8
	2011	29,6	11,4	6,2
	2012	25,3	9,4	4,9
	2013	23,7	8,4	4,4
	2014	24,5	8,5	4,2
	2015	22,0	7,7	3,9
	2016	23,7	8,6	4,6
	2017	23,1	8,3	4,4
	2018	24,5	8,8	4,6
Diciembre	2007	36,7	15,3	8,7
	2008	35,1	14,5	8,1
	2009	36,0	14,5	8,0
	2010	32,8	12,7	6,8
	2011	28,6	10,8	5,7
	2012	27,3	10,5	5,8
	2013	25,6	9,0	4,5
	2014	22,5	7,9	4,0

	2015	23,3	8,5	4,5
	2016	22,9	8,6	4,7
	2017	21,5	8,0	4,2
	2018	23,2	8,5	4,4

**Tabla 2. Pobreza por ingresos en Ecuador**

**Fuente:** Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo - NEMDU.

**Notas:** (1) Los datos se encuentran expresados en porcentajes.

(2) La información en junio 2007 y junio 2009 solo fue representativa a nivel urbano.

Es importante mencionar que uno de los métodos de evaluación de pobreza empleados por el INEC considera el acceso a los servicios básicos (entre ellos energía eléctrica) como factores preponderantes; la energía eléctrica junto a aspectos ambientales forma parte importante de diversos modelos realizados por autores con la finalidad de medir la calidad de vida urbana. (Rosenfeld et al., 2000)

Las altas tasas de pobreza por necesidades insatisfechas en Ecuador contrastan con la cobertura de la red eléctrica en Ecuador que se encuentra por encima del 97% (Arconel, 2017) lo que sugiere que el tema de la energía no es el principal problema, aun así el aumento de la demanda cada año aumenta con lo que cada vez es necesaria la planificación de nuevas fuentes de generación.

La calidad de vida en los individuos tiene por lo menos dos dimensiones: la visión subjetiva o perceptiva y un análisis objetivo de salud. A su vez, la calidad de vida es un concepto multidimensional que ha recibido múltiples definiciones. En consecuencia, no hay criterios únicos para definirla; a lo largo del tiempo, se ha intentado medirla a través de diversos instrumentos, principalmente cuestionarios. Lo ideal en esta medición es que reúna requisitos metodológicos preestablecidos y se adapte al contexto cultural de cada individuo.

La nueva Constitución del Ecuador, aprobada por referéndum el 28 de septiembre de 2008, incorpora el régimen de Buen Vivir en el título VII. Para el alcance del Buen Vivir, el gobierno debe implementar un conjunto de políticas enfocadas a mejorar la inversión social, reduciendo la pobreza, el desempleo y las desigualdades de género e ingresos; estos objetivos requieren el manejo estratégico, coordinado e integral de la política económica y social. (Yilin, 2015)

La demanda en la actualidad de energía eléctrica va en aumento por el aumento porcentual de la población esto quiere decir que se deben crear más fuentes de generación eléctrica, así como instalaciones para este fin los cuales generan desplazamientos de tierras y afectaciones a la sociedad, medio ambiente y ecosistema estas instalaciones deberán cumplir rigurosamente con todas las leyes medio ambientales el momento de su realización no se cumplen y causan problemas a la sociedad y su entorno [...]Con respecto al nivel de impacto ambiental se deben llevar a cabo los trabajos, pero cumpliendo las normativas tanto nacionales como internacionales el momento de la construcción de centrales de generación sean del tipo que sean pensando en su impacto a futuro en la sociedad (Almeida A & Quishpe G, 2019).

Los problemas ambientales son inherentes al incremento de la población, es por eso que en las últimas décadas el concepto de “desarrollo sostenible” ha tomado fuerza debido a que varios países, principalmente los denominados países desarrollados, han analizado los posibles impactos del crecimiento económico y poblacional en el medio ambiente y en la sociedad. “Esta idea implica propiciar un crecimiento económico con equidad social y que a su vez garantice la conservación del medio ambiente” (Inostroza, 2014)

En Ecuador con la implementación de 5 de las 8 hidroeléctricas construidas en el gobierno anterior, más del 80% de la energía que se consume proviene de fuentes hidrológicas (Pacheco, 2019) reduciendo toneladas de emisiones de carbono; además durante la construcción de las mismas se ha generado miles de empleos directos e indirectos y el PIB incrementó considerablemente: 4.7% en el periodo 2008-2014 (Palacios Torres, 2018) mejorando la economía y el bienestar de los ciudadanos.

Los proyectos hidroeléctricos ofrecen la posibilidad de cambiar la matriz energética mundial, lo que ayudaría a reducir las emisiones de gases de invernadero a la atmósfera. Actualmente el 31% de la energía a nivel mundial se produce gracias al petróleo y el 29% al carbono. Apenas el 3% de la energía en el mundo proviene de fuentes consideradas como limpias (“CEEPYS \_ Centro de Estudios de Energía, Política y Sociedad,” 2017)

Toda actividad humana genera cierto impacto en el ambiente. La construcción de hidroeléctricas trae consigo “una serie de beneficios a nivel ambiental, económico y social para las comunidades aledañas: generación de energía limpia, reducción del consumo de energías no renovables, reducción de emisión de gases de efecto invernadero, desarrollo vial, generación de empleo, aumento en la plusvalía de tierras y activación del comercio” (“Avanza construcción del Proyecto Hidroeléctrico Piatúa,” 2019)

Los proyectos hidroeléctricos también tienen costos ya que no todos tienen condiciones de agua abundante y limpia todo el tiempo. En el caso del embalse de Brasil de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, el río tiene una gran cantidad de basura que se debe recolectar por medio de grúas. Esta basura proviene del área metropolitana y termina en los embalses. Según nuestros datos, dos tercios de la basura que se produce en esta área no es recolectada y esta labor termina haciéndola el personal que trabaja en las empresas hidroeléctricas. Esto no solamente requiere de mano de obra y equipo, sino que también se deben contratar vagonetas y servicios de disposición para que procese la basura y esto tiene un costo que no sólo se mide por este trabajo en sí, sino que también, el tiempo que se ocupa en tareas de limpieza, no se ocupa generando electricidad. (Bogantes, 1999)

Es innegable que la humanidad requiere cada vez de más fuentes de energía para poder llevar a cabo sus actividades cotidianas, y este consumo de energía necesita ser evaluado para poder entender las repercusiones de nuestras acciones como especie. Toda actividad humana genera cierto impacto en el ambiente, por tanto, resulta inocuo pensar que incluso las fuentes de energía renovables como las hidroeléctricas no generan cierta contaminación en impacto. Por tanto, es necesario que no solo los científicos se dediquen a buscar o pensar en soluciones a esta problemática, sino que también los ciudadanos en general deben ser más conscientes sobre su consumo de energía de tal manera siendo eficientes con su uso.

La calidad de vida del hombre moderno, está íntimamente ligada a su acceso a la energía, pero no sólo a eso, existen otros factores como la salud, alimentación, educación etc. (Ardilla, 2003). De esta forma resulta conveniente para los gobiernos pensárselo dos veces antes de la implementación de un proyecto hidroeléctrico; si bien por un lado este tipo de proyectos traen consigo desarrollo en vialidad, educación e infraestructura; también genera cierto impacto en los ecosistemas aledaños como la extinción local de ciertas especies de peces debido a la afectación del cauce de los ríos, esto afecta a la calidad de vida de poblaciones (en ocasiones indígenas) que viven en zonas cercanas a los ríos; también se ven afectados las atracciones turísticas aledañas a los sitios en los que se realizan los proyectos generando así cierto impacto negativo en la economía local (Inostroza, 2014).

## **Conclusiones**

La gran mayoría de las actividades diarias de las personas necesita de energía, principalmente en forma eléctrica. Podemos afirmar que la calidad de vida se relaciona con el acceso a la energía. Su creciente demanda hace que sea necesario buscar nuevas fuentes que sean renovables y amigables con el medio ambiente, a fin de que el consumo no resulte en problemas para el ecosistema del planeta o en la calidad de vida del ser humano. En la bibliografía revisada se pudo apreciar que las centrales energéticas son una buena alternativa, ya que son una fuente de energía relativamente limpia y sus efectos en el medio ambiente son medianamente fáciles de mitigar. También ayudan a reducir las tarifas del consumo eléctrico, esto permite mejorar la calidad de vida de las personas ya que se reducen sus gastos y eso significa dinero que puede ser invertido en otros fines como alimentación, educación o salud. Además, durante su construcción genera empleo, ayudando a la dinamización de la economía y manteniendo la moral de las personas que viven aledañas a los proyectos que en ocasiones son contratados para el desarrollo de los mismos.

La ética profesional es necesaria que sea empleada por parte las personas encargadas de estos proyectos de manera que su ejecución responda a intereses netamente de la población, pero sin hacer a un lado los derechos de la naturaleza; entonces la labor de los centros educativos a la hora de impartir la educación en valores no debe ser condicionando al individuo en el marco de las normas morales, sino impulsar y guiar las acciones de los profesionales a que deriven en el beneficio de la sociedad y su medio ambiente.

## 1. Referencias

- Almeida A, W. A., & Quishpe G, J. S. (2019). ÉTICA PROFESIONAL DENTRO DEL ÁREA ELÉCTRICA Y EL MEDIO AMBIENTE. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*.
- Arconel. (2017). *Cobertura\_Electrica\_2008-2017*.
- Ardilla, R. (2003). Calidad de vida: una definición integradora. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 35, 161–164. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80535203%0ARevista>
- Avanza construcción del Proyecto Hidroeléctrico Piatúa. (2019). Retrieved from <https://www.informateypunto.com/economia/2656-proyecto-hidroelectrico-piatua>
- Bogantes, J. (1999). *Los proyectos hidroeléctricos y el equilibrio ambiental*.
- Bolívar Botía, A. (2005). El lugar de la ética profesional en la formación universitaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10(24), 93–123.
- Buendía Pardo, M. (2017). *Hacia una sociología de la energía*. 16–19.
- CEEPYS \_ Centro de Estudios de Energía, Política y Sociedad. (2017). Retrieved from <http://ceepys.org.ar/matriz-energetica/>
- CEPAL. (2018). *Panorama Social de América Latina 2018*.
- Dávalos, P. (2016). *Sumak Kawsay ( La Vida en Plenitud )*.
- García Ochoa, R. (2013). *Pobreza energética en América Latina*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- INEC. (2018). *Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo (ENEMDU)*.
- Inostroza, G. (2014). Turismo sostenible y proyectos hidroeléctricos: Contradicciones en la Patagonia Chilena. *Cuadernos de Turismo*, (34), 115–138. Retrieved from <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84905227005&partnerID=tZ0tx3y1>
- Isabel Robles-Espinoza, A., Rubio-Jurado, B., Vanessa De la Rosa-Galván, E., & Hernán Nava-Zavala, A. (2016). Generalidades y conceptos de calidad de vida en relación con los cuidados de salud. *El Residente*, 120–125. Retrieved from [www.medigraphic.org.mx/Generalidadesyconceptosdecalidaddevidaenrelacionconloscuidadosdesalud](http://www.medigraphic.org.mx/Generalidadesyconceptosdecalidaddevidaenrelacionconloscuidadosdesalud)
- Llulluna Quinchimbla, Bayron Jeverson, G. Q. (2018). *Valores Éticos Y Trabajo En Equipo Aplicados En El Sector De*.
- Molina, J. L., & Quishpe Gaibor, S. (2019). *Deontología aplicada a la unidad de negocios hidroagoyán*.
- Pacheco, M. (2019). *2018, año de mayor generación hidroeléctrica en una década en el país | El Comercio*. Retrieved from <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador-generacion-hidroelectrica-record-energia.html>
- Palacios Torres, M. A. (2018). *Análisis del financiamiento proveniente de China para inversión hidroeléctricas ecuatorianas*.
- Rosales, G. I. (2005). Ética Y Formación Profesional Integral. *Reencuentro*, 43, 14. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/340/34004303.pdf%0Ahttps://www.redalyc.org/pdf/340/34004303.pdf>
- Rosenfeld, E., San Juan, G., & Discoli, C. (2000). Índice de calidad de vida urbana para una gestión territorial sustentable. *Revista Avances En Energías Renovables y Medio Ambiente.*, 4(2), 1.35-1.38.
- Salas, C., & Garzon M. (2013). *La noción de calidad de vida y su medición*. 36–46. [https://doi.org/10.1016/0167-2738\(91\)90244-6](https://doi.org/10.1016/0167-2738(91)90244-6)
- Urzúa A., C.-U. A. (2012). Calidad de vida : Una revisión teórica del concepto Quality of life : A theoretical review. *Terapia Psicológica*, 30(1), 61–71. <https://doi.org/10.4067/S0718-48082012000100006>
- Yilin, C. (2015). *IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCA CODO SINCLAIR, CONSTRUIDO POR LA EMPRESA CHINA SINOHYDRO, PARA LA ECONOMÍA ECUATORIANA*.

