



Septiembre 2018 - ISSN: 1696-8352

## **“LA DEONTOLOGÍA APLICADA A LA POLÍTICA DE COSTO DE GENERACIÓN EN EL ECUADOR”**

**Juan Carlos Muela Espinoza**

Estudiante de la Carrera de Ingeniería Eléctrica, Bachiller Técnico con Especialidad en Electricidad – Electrónica, Conocimientos Técnicos en las Áreas Electricidad, Electrónica, Informática y Telecomunicaciones  
[jmuelae@est.ups.edu.ec](mailto:jmuelae@est.ups.edu.ec)<sup>1</sup>

**MSc. Jeverson Santiago Quishpe Gaibor**

Formación profesional: Diplomado en Teología Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Licenciado en Teología especialidad “Pastoral Juvenil” en la Universidad Católica de Cuenca. Magíster en Pedagogía de la Universidad Técnica Particular de Loja. Catedrático Universitario en, Antropología Filosófica, Deontología, Ética de la persona, entre otros.<sup>2</sup>

[iquishpe@ups.edu.ec](mailto:iquishpe@ups.edu.ec)

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Juan Carlos Muela Espinozay Jeverson Santiago Quishpe Gaibor (2018): “La deontología aplicada a la política de costo de generación en el Ecuador”, Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, (septiembre 2018). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/oel/2018/09/deontologia-generacion-ecuador.html>

### **Resumen**

Entender el funcionamiento de un sistema eléctrico es una de las obligaciones que todo profesional en el área eléctrica debe conocer, su estructura (generación, transporte, distribución) están sujetos a mecanismos de operación y mantenimiento asociados a una tarifa, que pretende compensar los costos derivados por las actividades realizadas por los operadores, de este modo se garantiza su pleno funcionamiento y garantiza el acceso a la electricidad por parte de los consumidores residenciales, comerciales e industriales, por estas situaciones la fijación de tarifas eléctricas está sujeta a la naturaleza del mercado eléctrico, es decir la planificación que conlleva el despacho de energía de la manera más eficiente y con menor costo e impacto para los consumidores, es por esta planificación que resulta ineficiente

<sup>1</sup> Estudiante de los últimos niveles de la carrera de ingeniería eléctrica “Universidad Politécnica Salesiana”, Educación Superior, Universidad de las Fuerzas Armadas “ESPE” Carrera de Ingeniería en Electrónica Automatización y Control, Sexto Nivel, Bachiller Técnico con especialidad en Electricidad – Electrónica “Colegio Técnico Experimental Salesiano Don Bosco”.

<sup>2</sup> Es Licenciado en Teología especialidad “Pastoral juvenil”, es Magister en Pedagogía, Posee Diplomados en Teología y Pedagogía, En la actualidad sigue un Doctorado (PHD) en Teología Civil, en la Universidad Pontificia Bolivariana en Medellín – Colombia, Responsable de la Auto evaluación educativa y elaboración de planes de mejora, subinspector y ex Rector de la Unidad Educativa Franciscana “San Andrés” Quito. Últimas publicaciones: Realidad Juvenil, ética en la sexualidad, Deontología aplicada a las ingenierías mecánica y eléctrica publicado en las revistas del portal Eumed.net 2017-2018.

y sobre todo irreal poner en funcionamiento toda la capacidad de generación disponible, porque la energía como tal no puede ser almacenada en su totalidad e indefinidamente, las empresas generadoras están obligadas a planificar sus actividades en base a criterios de demanda eléctrica entendiéndose como criterios a estadísticas, flujos de carga, índices de consumo e incidencias y afectaciones sobre el sistema nacional interconectado, bajo este contexto la emisión de un pliego tarifario está sujeto a regulaciones donde entidades competentes, los llamados reguladores y operadores, son los encargados de supervisar y realizar las acciones pertinentes asociadas a la emisión de costos, por esta situación es elemental que dichas entidades caracterizarse por una completa independencia y desligada en lo posible de cualquier vínculo con partidos políticos o tendencia ideológica, porque como se ha suscitado a lo largo de la historia se ha manipulado al sector con segundas intenciones favoreciendo en muchas ocasiones a empresas privadas o a fines meramente populistas, a través de la compra de conciencias, mediante la emisión de tarifas irreales que atentan contra el funcionamiento del sistema eléctrico impidiendo generar recursos para su expansión y mantenimiento.

### **Abstract**

Understanding the operation of an electrical system is one of the obligations that every professional in the electrical area must know, its structure (generation, transport, distribution) are subject to operation and maintenance mechanisms associated with a tariff, which aims to compensate the costs derived by the activities carried out by the operators, in this way its full operation is guaranteed and it guarantees access to electricity by residential, commercial and industrial consumers, for these situations the setting of electricity tariffs is subject to the nature of the electricity market, that is to say, the planning that involves the dispatch of energy in the most efficient way and with the least cost and impact for the consumers, is for this planning that is inefficient and above all unreal to put into operation all the available generation capacity, because the energy as such it isn't be stored in its entirety and indefinitely, the generating companies are obliged to plan their activities based on criteria of electricity demand, understanding as criteria to statistics, load flows, consumption rates and incidents and effects on the interconnected national system, under this context the issuance of a tariff schedule It is subject to regulations where competent entities, the so-called regulators and operators, are in charge of supervising and carrying out the pertinent actions associated with the issuance of costs, for this situation it is elementary that said entities be characterized by complete independence and, as far as possible, unconnected. any link with political parties or ideological tendencies, because as has been raised throughout history, the sector has been manipulated with ulterior motives, often favoring private companies or purely populist aims, through the purchase of consciences, through the issue of rates go Real that threaten the operation of the electrical system preventing generating resources for expansion and maintenance.

### **Palabras Clave**

Precios - Política - Injerencia - Electricidad- Sector Eléctrico – Electricidad - Actualidad

### **Keywords**

Rates - Statecraft - Injection - Electricity – Electric Market - Present

## **1. Introducción**

Durante los siglos XIX y XX en Ecuador surgió un lento proceso de modernización urbana que se inició en Quito y Guayaquil, (capital de la república y puerto principal) del país. (Telegrafo, 2015)

Claudio Mena Villamar, en su libro “Ecuador a comienzos de siglo” (Quito, 1995), menciona la constitución de la empresa Jijón Gangotena y Urrutia en 1887, fue la encargada de instalar alumbrado público en la capital, mediante un dínamo movido por molinos con capacidad de 60 KW. Mecanismo que funciona hasta que se encendió un motor generador de luz y energía eléctrica para Quito en 21 de marzo de 1899. (Telegrafo, 2015)

En Loja durante el abril de 1987, se estableció una Sociedad Luz Eléctrica por iniciativa de un grupo de ciudadanos. Gestión que culminó con la dotación del alumbrado eléctrico en Loja, a partir del 1 de abril de 1899. (Telegrafo, 2015). En Quito el servicio se instaló definitivamente en 1900 con la empresa La Eléctrica, mientras que Guayaquil en 1895 surgió el primer intento por establecer una empresa generadora de luz y fuerza eléctrica. Por tanto se creó la Guayaquil General Electric Company con participación de técnicos extranjeros que intervinieron en los estudios de factibilidad para la implementación del servicio eléctrico en Guayaquil, en un año *político* clave como 1895, coincidiendo con nombramiento de Jefe Supremo de la República al general Eloy Alfaro Delgado, iniciando un cambio sociopolítico para el país (la Revolución Liberal). Sin embargo la iniciativa no prosperó por razones *desconocidas*, por tanto sectores céntricos seguían recibiendo el servicio de alumbrado a gas, mientras la población se autoabastecía con las tradicionales velas de sebo.

Para el año 2006, el sector eléctrico fue un ejemplo del fracaso del modelo del mercado, Un manejo técnico y económico irresponsable sumada a desatinadas políticas de Gobierno, ocasionaron altas pérdidas de energía, baja calidad del servicio, insuficiente provisión y un parque generador obsoleto (carente de mantenimiento y repuestos) y sin mantenimiento ni repuestos y altamente contaminante, llevando a racionamientos de energía en 1991 y 1992. Los recurrentes cortes de energía entre noviembre de 1992 y febrero de 1996, establecieron la “famosa hora Sixtina” (adelanto de una hora en el horario), rigió entre el 28 de noviembre de 1992 y el 5 de febrero de 1993 por decreto presidencial.

Durante 1993 y 1996, los racionamientos se acompañaron de pérdidas de energía, que superaron los 600 MMUSD de esa época. Racionamientos de energía por 218 días, cortes de hasta 16 horas diarias, ocasionaron inseguridad, enfermedades y retraso en el desarrollo económico y productivo del país. Obligando a la contratación de barcazas generadoras privadas, estableciendo condiciones favorables para el negociado de empresas privadas. La *limitada* oferta de energía convirtió a Ecuador en un país importador, ignorando la explotación del potencial hidroeléctrico necesitado de inversión e interés de las autoridades, por tanto durante los años 90, e inicios de 2000, intentos de privatización no tuvieron éxito.

La creación del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable MEER y reestructuración de las empresas eléctricas, hacia nuevas empresas públicas como la Corporación Eléctrica del Ecuador (CELEC EP) y la Corporación Nacional de Electricidad (CNEL EP), que gestionan las actividades de generación, transmisión y distribución,

Entre 2007 y 2016, los proyectos Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair, Proyecto Eólico Villonaco, Loja Barcaza Eléctrica Power Barge I. Isla Trinitaria, Guayaquil 77, percibieron 11 274 MMUSD inversión, con el objetivo de mejorar los sistemas de generación, transmisión y distribución de energía y garantizar el abastecimiento de energía. Según se ha planificado se espera un incremento en la capacidad de generación hidroeléctrica en 4 156 MW y así mismo se dispone de 2 543 MW de potencia renovable. (Senplades, 2017)

## **2. Contexto social, medidas económicas e ideológicas**

Al hablar de política muchas veces se le asocia a ideologías, partidos políticos, corrupción, medidas económicas situaciones que no están muy distanciadas de la realidad de las naciones. Sin embargo se debe entender que la política como tal corresponde a un conjunto de medidas del tipo económico e incluso social que tienen como intención solventar situaciones adversas, propias de la naturaleza humana. Históricamente los estados han constituido sus metrópolis y han definido estilos de vida basadas sobre pensamientos ideológicos que pretenden establecer cuáles deberían ser los mecanismos a seguir para así poder garantizar que todas las necesidades humanas puedan ser saciadas, brevemente se puede citar ideologías tales como el marxismo, capitalismo, fascismo y nacionalsocialismo, (Serrano) siendo estas últimas quienes más controversia han causado por los hechos suscitados durante la segunda guerra mundial, teniendo en cuenta estos antecedentes y más importante tener una idea mucho más clara de todo aquello que la política implica, la aplicación de la deontología sobre este ámbito es una situación que muchas veces resulta complicada por todo aquello

implica. Prestando atención sobre el sector eléctrico principalmente en el mercado eléctrico, el tema político va más allá de medidas económicas, lineamientos ideológicos impiden tener una visión clara del funcionamiento real de este sector en particular por tanto la aplicación de tarifas eléctricas, (Grupo Villar Mir, s.f.) no depende netamente sobre un análisis técnico- financiero sino que está influenciado por intereses por parte de los gobernantes quienes intentan ganar simpatía por parte de la ciudadanía en base a la imposición de tarifas en este caso eléctricas irreales que no garantizan un funcionamiento eficiente del sector eléctrico, ocasionando desbalances del tipo económico y por tanto obligando a un incremento de impuestos por parte del gobierno central, de ahí la necesidad de disponer de entidades regulatorias que carentes de toda influencia externa actúen con el deber de sus funciones bajo estrictas condiciones de imparcialidad y objetiva, situación que hace interesalmente realizar un estudio desde un punto de vista deontológico sobre esta temática así como su verdadera aplicación en esta estructura del estado. (somenergia, 07)

### **2.1. Política energética ecuatoriana**

La energía, es un sector estratégico para el gobierno ecuatoriano. El estado, a través del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER), el encargado de dirigir, planificar y controlar el desarrollo del sector, mediante un sistema permanente de planificación energética, basado sobre el estudio de "Políticas y Estrategias para el Cambio de la Matriz Energética del Ecuador".(Olade)

Las acciones y programas destacados dentro del sector de las energías renovables y la eficiencia energética, se detallan a continuación.

**Tarifa dignidad:** Pretende beneficiar a usuarios con bajos ingresos con uso racional de la energía.

**Cambio de la Matriz Energética:** Es una planificación estratégica que busca conseguir que la generación hidroeléctrica represente el 80% del total de energía disponible a nivel nacional, eliminando el uso de combustibles fósiles

**Programa Eurosolar:** Financiado en su mayoría por la Comisión Europea, busca suministrar una fuente de energía eléctrica renovable a las comunidades rurales.

**Programa de focos Ahorradores:** Consiste en sustituir seis millones de focos incandescentes por luminarias fluorescentes a nivel nacional.

**Centrales hidroeléctricas de alta potencia:** El MEER ha puesto en marcha una cantidad importante de proyectos hidroeléctricos de alta potencia, como el de Coca Codo Sinclair con 1.500 MW de potencia, entre otros (Soplador (500 MW), Mazar (160 MW), Baba (42 MW), etc.).

**Electrificación rural:** Complementarios al Programa Euro-Solar, existen sistemas solares fotovoltaicos residenciales en la provincia de Esmeraldas, Napo y la Isla Santay.

**Eficiencia Energética Edificios Públicos:** Promueve el ahorro de energía en edificios públicos, diagnosticando índices de consumo energético e identificar oportunidades de ahorro mediante instalación de sistemas de bajo consumo de energía.

### **2.2. La situación del sector eléctrico de años atrás**

El negocio eléctrico toca el bolsillo de los ecuatorianos pues representa en ventas diarias más de 700 millones de dólares al año, lo cual hace necesario analizar el tema. Edgar Terán, un especialista en el área, asegura la existencia de un 25% de la ciudadanía beneficiaría del servicio eléctrico de manera ilegal.

Alfredo Mena, ex gerente de INECEL, en una primera descripción del sector eléctrico explica la existencia de dos instituciones asociadas a esta actividad, un agente regulador ARCONEL y el operador y administrador del mercado que es el CENACE.

Entre tanto, Eduardo Villarreal otro especialista, establece que bajo un contexto de globalización el así llamado sector eléctrico deber ser tratado como una industria eléctrica. Sin

embargo, actualmente esta industria no tiene liderazgo en el país, "no existe el menor asomo de una autoridad gubernamental que tenga un plan de lo es la industria eléctrica como sucede en otros países del mundo", afirmó.

Y esto se debe a la existencia de un sector eléctrico monopólico, con un único comprador que es el Estado. Además los compradores son insolventes, siendo estas propiedades del Estado en su totalidad.

### ***2.2.1. ¿Por qué de las tarifas elevadas hace años atrás?***

Según el análisis de Alfredo Mena, la tarifa de Ecuador era extremadamente alta. Puesto que la estructura de generación hidroeléctrica en países vecinos superaba el 70%. Mientras que en Ecuador era del 50%, sumado a los altos costos del DIESEL para la producción de energía. Siendo en aquel entonces, el 11% de la energía producida con DIESEL, alrededor del 28% se producida con búnker, y menos del 2% se producida con gas orgánico.

Debido a esta naturaleza de precios, en países vecinos el DIESEL no se lo usa para producir electricidad, mientras que el búnker y residuos, se utilizan en pequeñas proporciones. En cambio se utiliza mucho más gas y carbón debido a su precio y disponibilidad en estos países. Por tanto en Ecuador los precios de generación solían ser de los más altísimos.

Por tanto Eduardo Villarreal, planteó que la estructura de generación de electricidad en Ecuador de aquel entonces era perversa, donde el potencial hidroeléctrico fue relegado impidiendo una fijación de precios reducida.

### ***2.2.2. Injerencia política***

Alfredo Mena, denunció en su momento que aquellos a cargo del sector eléctrico, como el presidente del CENACE, y el director ejecutivo del CONELEC de aquel entonces, violaron la ley, siendo que por reglamento expedido por el presidente de la República exigía tener 5 años de experiencia el uno y en el otro caso 10 años de experiencia en el sector eléctrico. Lo cual significa que por obvias razones alguien ajeno al funcionamiento real del sector eléctrico, no puede dirigir estas entidades. (Diario La Hora, 2005)

### ***2.3. El sector eléctrico en la actualidad***

En un periodo de cuatro décadas el sector eléctrico ha pasado de un modelo centralista hacia una estructura que buscaba privatizar las diferentes empresas que lo conforman el sector, y que en la actualidad mediante la emisión de un mandato constitucional es el estado el principal responsable del sector eléctrico. Un análisis a las políticas implantadas por el gobierno del ex Presidente Rafael Correa, se observa que en promedio el Estado tendrá que cubrir USD 1, 123, 563,473.64 anuales por aproximadamente una década para que se puedan cumplir con los objetivos establecidos por los lineamientos de la nueva política, por tanto implica que la existencia de un consenso político para dar continuidad a los proyectos y seguimiento. Por esta razón se requiere un modelo de gestión independiente posición política del gobierno de turno.

## **3. Conclusiones**

Generar lineamientos a corto, mediano y largo plazo que sean fruto de un consenso entre las diferentes fuerzas políticas del país, además la involucración ciudadana garantiza validez y subsistencia en el tiempo, garantizando seguridad jurídica y política, necesarias para que exista estabilidad y desarrollo apropiado del Sector Eléctrico.

En el Ecuador se ha planteado dos tipos de modelos, uno donde el Estado asume toda la responsabilidad sobre el Sector Eléctrico, y otro modelo en el que se pretende fomentar la competencia entre empresas privadas *limitando* la acción estatal a llevar un control de las actividades que se desarrollan en el mercado eléctrico. Cabe recalcar que ningún modelo ha podido mantenerse a largo plazo, resultando interesante implementar una estructura combinada de ambos modelos.

Un modelo sostenible puede implementar una estructura basada en la concesión planificada de las empresas y proyectos de generación y de distribución, donde el Estado se encargue de establecer qué empresas deben ser manejadas por el sector privado, y cuáles pueden seguir siendo operadas por sí mismo. (Chávez, 2012)

#### 4. Referencias

Chávez, F. D. (2012). *Análisis de la sostenibilidad de la política energética implementada en el Gobierno del economista Rafael Correa*. Quito: Repositorio PUCE.

Diario La Hora. (24 de Noviembre de 2005). Situación del Sistema Eléctrico . *Problemas jurídicos en el sector eléctrico*. Obtenido de <https://www.derechoecuador.com/problemas-juridicos-en-el-sector-electrico>

Grupo Villar Mir. (s.f.). *energyavm.es*. Obtenido de <http://www.energyavm.es/es/te-asesoramos/como-funciona-el-mercado-electrico>

Olade. (s.f.). La Electrificación Rural en el Ecuador. *Proyecto Tech4cdm*, 23.

Senplades, S. N. (2017). *Informe a la Nación 2007-2017 Electricidad y Energía Renovable*. Quito.

Serrano, A. L. (s.f.). PRINCIPALES CORRIENTES DEL PENSAMIENTO POLÍTICO. *PENSAMIENTO POLÍTICO Y ECONÓMICO EN EL SIGLO XIX*.

somenergia. (2018 de 07 de 07). *es.support.somenergia.coop*. Obtenido de <https://es.support.somenergia.coop/category/140-funcionamiento-del-mercado-electrico>

Telegrafo. (2 de Agosto de 2015). *www.eltelegrafo.com.ec*. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/guayaquil/1/hagase-la-luz>