



DEONTOLOGIA EN EL CONSUMO ENERGETICO: VISION DEL PROBLEMA ECONOMICO EN ECUADOR POR EL CONSUMO DE GAS LICUADO

Juan Diego Galarza Zambrano
MCs. Jeverson Santiago Quishpe Gaibor
jgalarza@est.ups.edu.ec
jquishpe@ups.edu.ec
Universidad Politécnica Salesiana

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Juan Diego Galarza Zambrano y Jeverson Santiago Quishpe Gaibor (2019): "Deontología en el consumo energético: visión del problema económico en Ecuador por el consumo de gas licuado", Revista Caribeña de Ciencias Sociales (mayo 2019). En línea

<https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/05/deontologia-consumo-energetico.html>

RESUMEN.-

En la siguiente investigación realizamos el estudio y el análisis de los problemas económico en Ecuador por los subsidios del gas licuado del petróleo GLP, estos son uno de los factores a resaltar en nuestra investigación ya que el estado ecuatoriano durante los últimos 12 años a cubierto con estos gastos de ayudas estatales esto está estimado alrededor de USD 29 421 millones, cifra equivalente a lo destinado por el Fisco a inversión en obra pública de los últimos tres años y medio.

Actualmente en Ecuador, la principal fuente de energía para la cocción de alimentos, calefones, secadoras y varios artefactos en hogares ecuatorianos es el gas licuado de petróleo (GLP), lo que constituye un gran consumo energético muy importante en la sociedad ecuatoriana, en tal virtud se deben buscar alternativas de consumo de factores energéticos renovables que ayuden a la economía y se pueda sustituir parcial o totalmente la utilización del gas licuado de petróleo (GLP) subsidiado.

Con las construcciones de las nuevas generaciones de hidroeléctrica como son: Mazar, Coca Codo Sinclair y Toachi Pilatón; es no viable la visión al análisis de la implementación de factores que ayuden al ahorro de consumo de GLP con esta nueva alternativa que son las

hidroeléctricas se propuso el gobierno de “Rafael Correa” con aporte de la EEQ y varias eléctricas del Ecuador el 18 de agosto de 2014 la implementación del proyecto PEC (Programa de cocción eficiente) que permitiría sustituir en gran medida la utilización del GLP por cocinas de inducción magnética.

Los cambios de los servicios de gas por inducción se basa en la transformación de la red eléctrica domiciliaria o internas de cada hogar, con la ayuda de empresas privadas y públicas como la SERCOP y EEQ realizar solicitudes y pedidos por medio de contratistas, el cambio de acometidas y medidores este es un método que se realiza con el fin de proveer una mayor tensión eléctrica, se trata del cambio de una red de sistema monofásico a una red de sistema bifásico. Estos mismo contratistas se dividieron labores por un lado un sector se dedicaba a los medidores y otros a los cambios que aparecerán en el cambio del circuito interno de cada domicilio que trata en hacer un diseño eléctrico de la caja de distribución a donde va dirigida o situada la nueva cocina de inducción para poder sustanciar de una manera equivalente todo el hogar, se distribuye las cargas de voltajes entrantes al hogar, la importancia de esto es tener en cuenta el consumo de otros artefactos eléctricos o electrónicos que se encuentran en el domicilio cabe indicar que cada equipo trabaja con diferentes cargas eléctricas y sería recomendable la verificación de las mismas con los Técnicos e Ingenieros solo para un respaldo y garantía de las redes eléctricas.

Otro tema importante es el desarrollo de la teoría necesaria para la comprensión del correcto funcionamiento y aspectos técnicos de las cocinas de inducción magnética, se representan con los principios básicos, leyes que rigen al magnetismo y beneficios que constituyen a la implementación de dicha tecnología en los hogares ecuatorianos.

Se explica el comportamiento de los diferentes tipos de materiales (ferromagnéticos, paramagnéticos y diamagnéticos); los cuales cuando interactúan con un campo magnético realizan la función de cocción. También se presentan los principios de la inducción magnética en donde se explica la relación que existe entre los campos magnéticos y las corrientes que se inducen en conductores.

ABSTRACT.-

In the following investigation we conducted the study and analysis of the economic problems in Ecuador for the subsidies of liquefied petroleum gas LPG, these are one of the factors to highlight in our investigation since the Ecuadorian state during the last 12 years covered with These state aid expenses are estimated at around USD 29 421 million, a figure equivalent to that allocated by the Treasury to investment in public works for the last three and a half years.

Currently in Ecuador, the main source of energy for the cooking of food, water heaters, dryers and various appliances in Ecuadorian homes is liquefied petroleum gas (LPG), which is a very important energy consumption in Ecuadorian society, virtue should be sought alternative consumption of renewable energy factors that help the economy and can be partially or totally replaced the use of liquefied petroleum gas (LPG) subsidized.

With the constructions of the new hydroelectric generations such as: Mazar, Coca Codo Sinclair and Toachi Pilatón; The vision to the analysis of the implementation of factors that help saving LPG consumption is not viable with this new alternative, which is the hydroelectric power proposed by "Rafael Correa" government with input from the EEQ and several electric companies from Ecuador on August 18, 2014 the implementation of the PEC project (efficient cooking program) that would allow to replace to a large extent the use of LPG by magnetic induction cookers.

Changes in induction gas services are based on the transformation of the domiciliary or internal electricity network of each household, with the help of private and public companies such as SERCOP and EEQ to make requests and orders through contractors, the change of connections and meters This is a method that is carried out in order to provide a higher voltage, it is the change from a single-phase system network to a two-phase system network. These same contractors were divided tasks on the one hand a sector was dedicated to the meters and others to the changes that will appear in the change of the internal circuit of each address that deals in making an electrical design of the distribution box where it is directed or located the new induction cooker to be able to substantiate in an equivalent way the whole home, the loads of incoming voltages are distributed to the home, the importance of this is to take into account the consumption of other electrical or electronic devices that are in the home it is necessary to

indicate that each team works with different electrical loads and it would be advisable to verify them with the Technicians and Engineers only for a backup and guarantee of the electrical networks.

Another important issue is the development of the necessary theory for the understanding of the correct functioning and technical aspects of the magnetic induction cookers, they are represented with the basic principles, laws that govern the magnetism and benefits that constitute the implementation of said technology in the Ecuadorian homes.

The behavior of the different types of materials (ferromagnetic, paramagnetic and diamagnetic) is explained; which when they interact with a magnetic field perform the cooking function. The principles of magnetic induction are also presented, explaining the relationship between magnetic fields and the currents induced in conductors.

PALABRAS CLAVE:

Economía, Política, Cocina, inducción magnética, diseño y red eléctrica, tensiones, cargas,

KEY WORDS:

Economy, Politics, Cooking, magnetic induction, design and electrical network, tensions, charges,

INTRODUCCIÓN.-

En el Ecuador las pérdidas económicas por subsidios como el de gas licuado del petróleo (GLP), es una cantidad económica muy representativa para la economía ecuatoriana. “Para todo modelo económico de un País es importante tener un alto nivel de ahorro interno, ya que al ser este la parte del PIB que no se destina al consumo, constituye los recursos que se utilizan en inversiones, indispensables para el crecimiento sustentable de toda Nación. Y que la sociedad alcance niveles de vida acordes a las políticas de estado y sustentados en el Buen Vivir”. (Juan T. Calderón Cisneros & Carlos Alcívar Trejo & María F. Chapin Bermeo, 2014).

La importancia de un alto nivel de ahorro interno da un resalte a ahorro económico dando viabilidad a sectores estratégicos en la producción de hidrocarburos, dando un planteamiento a la creación de estaciones de elaboración y envasado de GLP. Si bien sabemos en Ecuador los

subsidios rebasan las tasas de monto establecido por el aumento de la población y que no se da un control con el ingreso extranjero las cual también llega a formar una desventaja económicamente para el estado Ecuatoriano. Por tal motivo la inversión en estaciones hidroeléctricas da paso al cambio en material energético siendo una salida limpia para los gastos altos de presupuestos subsidiados para el Estado.

HABLANDO DE ECUADOR, LOS SUBSIDIOS ESTABLECIDOS EN EL PAIS

Un subsidio debe ser económicamente viable, es decir debe tener en cuenta la escasez de los recursos públicos y las crecientes necesidad de la sociedad. La búsqueda de subsidios eficientes y efectivos que atiendan de manera oportuna a la población demandante implica tres principios que debe poseer una subvención. La transitoriedad es el primer principio y se basa en que el subsidio debe entregarse a la sociedad durante el período en que las condiciones así lo ameriten. El segundo principio es la eficiencia, implica que la transferencia de recursos debe constar con mecanismos de administración y control. La focalización es el tercer principio y esta relacionadas con la canalización directa a las personas necesitadas e identificados como receptoras. (Andrade, 2011).

Los subsidios a los combustibles derivados del petróleo, tienen una larga estancia en el estado Ecuatoriano desde los años 1974 en el cargo asumido por parte de Gral. Rodriguez Lara, dando así un giro a la economía por parte del petróleo internacional que tomo un índice de importancia para varios factores que eran de prioridad en el país, como transportes militares, transporte público y privado, esto produjo un aumento sustancial de ingresos fiscales y un excedente económico en el estado. El principal fundamento para adaptar un subsidio a estos factores económicos fue el sector social menos favorecido en el Ecuador, teniendo en cuenta la el alto valor del gas importado se aplica la subvención al subsidio al gas licuado del petróleo (GLP).

En el 2018 a mitad de año el monto total de los subsidios irá a combustibles. El Fisco presupuestó USD 1 707 millones para subsidios al diésel, gas, gasolinas y otros. Se trata de un 20% más que lo previsto en el 2017, lo cual se explica por el alza del precio de los derivados en el mercado internacional. Los ecuatorianos cancelan solo una sexta parte o menos de lo que realmente cuestan los combustibles, dejando al Estado que pague la diferencia. Así, el

cilindro de gas de uso doméstico se importará este mes a USD 12, pero el precio oficial de venta en el país es de USD 1,6. Durante los últimos 12 años, el país ha gastado en estas ayudas estatales un total de USD 29 421 millones, cifra equivalente a lo destinado por el Fisco a inversión en obra pública de los últimos tres años y medio. (Diario EL COMERCIO, 2018)

Como podemos ver los valores van con una ventaja notoria a otros subsidios en el país, los subsidios no son buenos ni malos viendo en el punto de vista de la población más vulnerable, que podría decirse hace un buen uso de tal subsidio. En otra parte están las personas altos recursos económicos dice el catedrático Marco Naranjo: propone focalizar estas transferencias, que benefician más a personas de altos recursos y “que usan el gas para cocinar, para temperar piscinas y el jacuzzi”. Calcula que una familia de altos ingresos consume en promedio USD 100 de gasolina a la semana, pero recibe un subsidio de USD 200. Esta contraparte nos da la desventaja incomparable de pérdidas económicas por subsidios al gas.

¿QUE SON LAS COCINAS DE INDUCCIÓN?

Las cocinas por inducción se basan en el principio de calentamiento por inducción:

Un "generador de campo magnético" controla cada bobina, o inductor, localizada en cada fogón.

Cuando suministramos un flujo de corriente alterna a lo largo de la bobina o espira, se genera un campo magnético a la misma frecuencia que la corriente. Cuando una sartén se coloca en el fogón, fabricada especialmente con una base de un material magnético tal como hierro o acero, una corriente de inducción fluye hacia la base de la sartén.

La corriente fluye y la resistencia interna de la sartén genera calor que se distribuye por toda la cazuela. Por tanto, es la sartén en sí misma, y no el fogón, el que calienta y cocina los alimentos. (Revista Integración, 2005).

El principal funcionamiento está, directamente relacionado con su nombre, la inducción. Consiste en la generación de un campo magnético, que por sí mismo, no genera calor, pero que en contacto con un recipiente metálico, hace que funcione el campo como el ejemplo de un par de imanes al juntarlos, el cual se calienta, y conlleva a que los alimentos entren en cocción.

Este principio, conocido como ley de Faraday (quien descubrió e investigó este fenómeno), hace que tenga mayor eficiencia energética, menor tiempo de cocción, seguridad, ahorro de energía, entre otras.

¿BENEFICIOS QUE OFRECE AL AHORRO ENERGÉTICO AL ECUADOR?

El anuncio presidencial del plan para sustituir el gas por electricidad ha generado comentarios positivos porque establece una ruta concreta para modificar, al menos en parte, la energía que consumen los ecuatorianos. No solo que el actual subsidio al gas, que llega a \$ 1.000 millones anuales, es una sangría para los recursos de la sociedad como un todo, sino que la alternativa es entre un producto importado y no renovable como el gas frente a uno sostenible, abundante y local, como la hidroelectricidad. El subsidio ha llevado a una gran distorsión de precios: el kilo de gas con subsidio bordea \$ 0,10, mientras que su costo real es de 0,84. (Crespo, 2013).

La manera más específica de obtener beneficios en el ahorro energético es quitando subsidios que podemos reemplazarlos por energía renovable la cual es la construcción de las hidroeléctricas como son Coca Codo Sinclair, Toachi Pilatón y Sopladora, dichas hidroeléctricas creadas por el Gobierno de Rafael Correa los cuales fue una visión a la renovación de recursos energéticos con ventajas de vender y alquilar la misma fuente energética a varios países vecinos.

En este periodo del “Correísmo” se planteó con las empresas eléctricas del Ecuador, como la Empresa Eléctrica Quito (EEQ). Y el Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP), el plan de cambio de matriz energética que da paso a una energía barata y limpia aquí intervienen las hidroeléctricas que operan desde el 2016. Básicamente se basa en la eliminación de la energía contaminante y subsidiada, tales como gas, gasolina y entre otros. Los mismos que afectan arduamente al bolsillo del pueblo ecuatoriano buscando una manera de generar un subsidio propio que va a generar ingresos directos al Estado Ecuatoriano.

¿FORMA DE IMPLEMENTACIÓN Y COSTOS?

La conexión eléctrica de la cocina de inducción rodearía el valor de \$90 a \$150 dolares americanos particularmente. El Gobiernos, a través de las empresas eléctricas cobrarán \$38 dolares americanos. Si superan los 7 metros de cableado podría valer \$90 y si superara los 10

metros llegaría al valor de \$150 dolares americanos y se podría usar otros materiales adicionales.

Las nuevas cocinas de inducción, al funcionar con un voltaje de 220 voltios (V), requieren de un medidor bifásico que soporte este voltaje, además de una conexión interna especial. La mayoría de hogares tiene instalaciones eléctricas que oscilan alrededor de 110V.

1. La vivienda debe poseer un medidor bifásico para 220 voltios, el beneficiario debe verificar si su medidor es bifásico que debe soportar un voltaje de 220 voltios requerido por la cocina de inducción. Si no lo posee, debe hacer el trámite respectivo para la instalación a la empresa eléctrica.
2. Por seguridad el breaker debe ser electromagnético exclusivamente ya que por las altas cargas puede generar accidentes o sobrecargas innecesarias.
3. Otra medida de seguridad es la instalación obligatoria de su segmento de tierra ya que en el Ecuador muchas veces hay elevadas cargas por la gran longevidad de sus conexiones.
4. El cableado debe ser separado de las demás conexiones mediante una tubería de cables o canaletas de conducción.
5. Instalación obligatoria de enchufe para 220 voltios con tres canales fase, fase y neutro.
6. verificar que el voltaje sea el óptimo mediante medidores de voltaje para verificar si hubo errores de instalación. (Araujo., 2014).

LA ETICA EN LA ENERGIA

En las primeras décadas del siglo XX, los temas energéticos estaban marcados por una visión puramente económica (energía abundante y barata) y los problemas asociados a los costes de la demanda y suministro de combustibles. A partir de 1984, mediante la introducción del término «desarrollo sostenible», el pensamiento cuasi utópico de respeto y cuidado al medio ambiente de las décadas de 1950 y 1960 reaparece con fuerza en las estrategias energéticas, exigiendo una mayor armonía entre los procesos industriales y el medio ambiente, especialmente en la explotación de los recursos.

Ha sido en la última década del pasado siglo cuando, principalmente el Consejo Mundial de la Energía, a través de sus congresos trianuales y sus mensajes y prioridades anuales, se han introducido cada vez con más fuerza los elementos éticos en el debate energético. En 1995, durante su XVI Congreso, celebrado en Tokio con el título «Energía para nuestro mundo común. ¿Qué nos depara el futuro?», se concluyó que los dos retos fundamentales del sistema energético son, por un lado, dar respuesta con urgencia y determinación a la situación angustiosa de más de dos mil millones de personas, en su mayoría habitantes en países en vías de desarrollo con rentas bajas, que no tienen ni electricidad ni posibilidad de acceso a otra energía comercial y, en consecuencia, carecen desde una perspectiva realista de la posibilidad de romper el círculo vicioso de la pobreza. Por otro, definir una estrategia de desarrollo sostenible a largo plazo compatible con el crecimiento demográfico, el desarrollo económico y su impacto en el medio ambiente tanto a nivel regional como global. (Tagle, J. 2002)

DEONTOLOGIA A LOS INSUMOS DE COCCION PARA EL AHORRO ENERGETICO

Varias personas que apostaron por adquirir cocinas de inducción lo hicieron a partir del año 2015 por el bajo costo que presentaron en los almacenes a nivel nacional, ahora mediante una encuesta realizada por los medios de comunicación del Ecuador dicen estar arrepentidos por la gran cantidad de problemas que han traído las cocinas de inducción. En el mismo año de 2015, las cocinas de gas entraron a formar parte del impuesto a consumos especiales, motivo por el cual su valor se multiplicó al 100%, obligando a los consumidores a optar por el nuevo producto que en ese momento el gobierno impulsó con varios subsidios ya sea al producto en sí agregando a la reducción en el costo de la energía eléctrica consumida, además la eliminación del Impuesto al Valor Agregado (IVA) en las cocinas de inducción.

Actualmente, en varios locales comerciales de las principales ciudades del Ecuador es casi nula la venta de cocinas de inducción, mientras que las cocinas de gas de a poco han logrado recuperar territorio en las ventas muchas veces superando las demandas anteriores. Para citar un ejemplo se tomará a la persona entrevistada Magdalena Arias, la cual comentó que muy contenta acudió a comprar junto a su esposo una nueva cocina “nunca estuvo en mis planes comprar una que funcione con electricidad”, dijo, además el local comercial tenía un buen precio, además, el local comercial le regalaba un juego de ollas y cubiertos. Una cocina de

inducción de cuatro quemadores fue lo que compró a crédito por dos años, “hasta acostumbrarnos al funcionamiento fue todo nuevo”, comentó.

Luego del primer mes de tener en uso la cocina de inducción, al momento de acudir a pagar la planilla de la luz, su gran sorpresa fue el alto costo que tenía que cancelar, “antes pagaba 40 o 45 dólares, pero esa vez me tocó cancelar más de 80, pensé que los próximos meses bajaría el precio, pero fue todo lo contrario” dijo.

Actualmente, su cocina de inducción se encuentra embodegada y volvió a su cocina tradicional de gas, según la entrevistada, es más conveniente comprar cada mes el cilindro de gas, pues a inicios del año pasado trato de devolverla sin éxito, incluso comentó que ha pensado en regalarla ya que inclusive no pueden venderla. (Gaibor, J., y Peñafiel, H., 2018).

ALCANCES ÉTICOS EN LA ELABORACIÓN Y DISPENSO DE ENERGÍA A TRAVÉS DE ENERGÉTICAS RENOVABLES Y NO RENOVABLES

Estas consecuencias tienen una serie de factores que se originan como evolución de las necesidades y demandas de energía, y que están conectados con todo el quehacer de las actividades de la vida humana, por lo que se vuelve imprescindible analizar con una gran profundidad la forma en que las diferentes sociedades pueden evolucionar y desarrollarse, y es aquí donde la producción y el consumo de energía juega un rol importantísimo en todos los países y particularmente en aquellos con economías en transición que tienen que adaptarse más rápidamente a todo esos cambios y consecuencias generadas, y es ahí en donde se cuestiona el dilema ético generado en todo este concepto en términos de la producción y consumo de la energía:

“Estamos frente a la necesidad de proveer servicios energéticos a la sociedad para permitir su crecimiento y desarrollo, pero por otro lado esta provisión conlleva importantes consecuencias distributivas desde el punto de vista económico, acceso y un significado impacto ambiental”.
(Vincenzo, N, 2006)

Por lo que surgen los siguientes cuestionamientos: ¿Qué es el realmente el desarrollo? ¿Desarrollo de qué y para qué? ¿Qué implicaciones se originan y sobre todo desde un punto

de vista ético en el uso de las distintas energías de producción?, Y al mismo tiempo a preguntarnos también desde un punto de vista del desarrollo sostenible: ¿Cómo pueden las generaciones presentes alcanzar sus necesidades de una manera económicamente viable, medioambientalmente sanas y socialmente aceptables, pero que también permita a las generaciones futuras lograr lo mismo? (Guerra, M. 2012)

Estos problemas emergentes se podrían intensificar si no existe una posición ética coherente de parte de todos los interesados (stakeholders) en las energías renovables. Por otro lado la energía hidroeléctrica es una de las más antiguas tecnologías para la producción de electricidad, y podríamos decir que en términos de equidad presenta una mayor distribución a nivel geográfico, de hecho en este tipo de tecnologías un parámetro importante es el costo total de inversión.

CONCLUSIONES

Observamos que el desarrollo en la aplicación del uso de las diferentes fuentes energéticas debe centrarse sobre una ética de respeto para la vida de tal forma que trascienda las fronteras entre nosotros como seres humanos y la naturaleza. Esto significa promocionar cambios en las políticas que de alguno modo fomenten equidad y bienestar social y natural.

Esto no quiere decir también que todos los esfuerzos actuales para transformar la economía energética carecen de fundamento. Por el contrario considero que todos los esfuerzos que se están haciendo están dentro de los más ambiciosos y admirables de la historia reciente.

Es necesario una evaluación seria y objetiva de los impactos ambientales de las diferentes fuentes energéticas (Renovables y No renovables) que se pueden desarrollar en un contexto determinado, ya que la demanda de energía seguirá creciendo y esto obliga a desarrollar un plan prospectivo energético con visión a corto, medio y largo plazo, cuyo enfoque conlleve lógicamente a tratar de evitar de crear situaciones irreversibles con respecto al medio ambiente y a la gestión de la energía, para eso se hace necesario una Política energética clara y éticamente objetiva como visión de desarrollo energético sustentable.

Finalmente el propósito de este ensayo ha sido señalar la ética como un concepto trascendental y que debería considerarse con mayor objetividad para determinar y evaluar los

fines perseguidos por las distintas fuentes energéticas. De tal forma que todos aquellos que de alguna manera están inmersos en las tomas decisiones energéticas lo hagan con visión sustentable ante los cambios en materia energética a la que la mayoría de las naciones nos enfrentaremos a corto, mediano y largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

LIBROS Y BIBLIOTECAS VIRTUALES

Calderón, J., Alcívar, C. y Chapin, M. (2014): "El impacto que tendría el cambio de cocinas a gas por inducción en la sociedad ecuatoriana", en Observatorio de la Economía Latinoamericana, Número 202, En <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2014/cocinas.html>

Andrade, S. (2011). El precio social del gas licuado de petróleo en el Ecuador. Crisis de gobernanza. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales SEDE Ecuador.

Crespo, G. (2013). La sustitución de cocinas: una ruta para rebajar el subsidio en: https://revistagestion.ec/sites/default/files/import/legacy_pdfs/231_004.pdf

Carrión González, Jorge Enrique, & Carvajal Pérez, Raúl Nicolás. (2015). Algoritmo inteligente para evaluar el impacto de la introducción masiva de cocinas de inducción. Ingeniería Energética, 36(3), 304-312. Recuperado en 29 de enero de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59012015000300009&lng=es&tlng=es.

Jeverson Quishpe Gaibor y Hermes Peñafiel Vizúete (2018): "Deontología en el área de producción: introducción de las cocinas de inducción en el Ecuador, su desarrollo, distribución y caída del producto.", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, (marzo 2018). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/oel/2018/03/deontologia-produccion-ecuador.html>

[//hdl.handle.net/20.500.11763/oel1803deontologia-produccion-ecuador](https://hdl.handle.net/20.500.11763/oel1803deontologia-produccion-ecuador)

A. Nicola, B. Vincenzo, "Renewable Energies (2006). The future of energy supply: Challenges and Opportunities. Willey-VCH.

Moisés Roberto Guerra. ING NOVACION No 3 12/2011 – 05/2012. Implicaciones éticas en la producción y consumo de energía a través de fuentes energéticas renovables y no renovables en line:
<http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/1946/1/3.%20Implicaciones%20eticas%20en%20la%20produccion%20y%20consumo%20de%20energia.pdf>

CITAS BIBLIOGRÁFICAS INTERNET

Redactor de negocios del Diario EL COMERCIO (2018). USD 3 470 millones se van en 16 subsidios según el presupuesto. En: <https://www.elcomercio.com/actualidad/dinero-subsidios-presupuesto-ecuador-economia.html>. Si está pensando en hacer uso del mismo, por favor, cite la fuente y haga un enlace hacia la nota original de donde usted ha tomado este contenido 4/03/2018. ElComercio.com

Revista Integración, (2005). LAS COCINAS DE INDUCCIÓN Y EL IMPLANTE COCLEAR. Editada por la Federación AICE. 25/08/2005 Información en: <http://integracion.implantecoclear.org/index.php/articulos/71-las-cocinas-de-induccion-y-el-implante-coclear>

Araujo, A. (2014). Seis pasos para la conexión de la nueva cocina. El Comercio.

Jose Antonio Tagle, (2002) Etica y Energia, Revista de libros. Línea: <https://www.revistadelibros.com/articulos/etica-y-energia> 01/10/2002