



DEONTOLOGIA APLICADA AL CONSUMO DE ELECTRICIDAD EN HOGARES DEL ECUADOR

Autores:

Jeverson Quishpe Gaibor¹

Docente investigador de la Universidad Politécnica Salesiana-
Quito, Ecuador. jquishpe@ups.edu.ec

Jorge Quishpe Freire²

Estudiante investigador de la Universidad Politécnica Salesiana-
Quito, Ecuador. jquishpef@est.ups.edu.ec

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Jeverson Quishpe Gaibor y Jorge Quishpe Freire (2018): "Deontología aplicada al consumo de electricidad en hogares del Ecuador", Revista Caribeña de Ciencias Sociales (septiembre 2018). En línea

[//www.eumed.net/rev/caribe/2018/09/deontologia-electricidad-ecuador.html](http://www.eumed.net/rev/caribe/2018/09/deontologia-electricidad-ecuador.html)

RESUMEN:

En el presente documento se presenta el estudio y análisis sobre las principales causas del consumo de la electricidad en los hogares, el cual se detalla que no es el apropiado, ya sea por poca o falta de cultura y concientización al momento de usar este recurso para poder aprovecharlo al máximo. El uso inapropiado genera pérdidas económicas que se reflejarán en las facturas emitidas por parte de la empresa encargada y además también provoca un gran daño al ambiente al contribuir con el calentamiento global, para resolver todos estos problemas se utilizara una recopilación de información tomada de documentos y del CONELEC que se dispone en la web. Antes dando a conocer como es consumo de electricidad del sector ecuatoriano, y los procesos que se debe llevar a cabo en caso de problemas que se presenten en el cas. El trabajo tiene como objetivo presentar un estudio de los elevados costos a cancelar haciendo énfasis sobre el mal uso de electricidad por los malos hábitos que poseen las personas

PALABRAS CLAVE: electricidad, hogares, consumo, concientización, perdidas, deontología profesional, ética humana.

ABSTRACT:

This paper presents the study and analysis of the main causes of electricity consumption in homes, which is detailed that is not appropriate, either due to little or lack of culture and awareness when using this resource to be able to make the most of it. The inappropriate use generates economic losses that will be reflected in the invoices issued by the company in charge and also causes great

damage to the environment by contributing to global warming. To solve all these problems, a collection of information taken from documents will be used. of the CONELEC that is available on the web. Before letting know how it is electricity consumption of the Ecuadorian sector, and the processes that must be carried out in case of problems that occur in the cas. The objective of the work is to present a study of the high costs to be paid, emphasizing the bad use of electricity due to the bad habits that people have.

KEYWORDS: electricity, homes, consumption, awareness, losses, professional deontology, human ethic.

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de la deontología es el estudio de las normas y deberes que tiene una persona en un campo determinado(Moo Canul, 1992), incluyendo también a sus principios y respectivas obligaciones que desempeñan en función a sus virtudes. Por lo tanto, la actitud y aptitud que tienen las personas para realizar una tarea en específico conforman un papel importante en el desempeño obteniendo buenos resultados.

Cabe destacar que la electricidad es la energía secundaria más utilizada en el mundo. Su uso es esencial para el desarrollo de las actividades económicas, tecnológicas e industriales(ARCE, 2017). En la producción es empleada en la mayoría de los procesos. Y a las familias, este recurso, les permite realizar sus actividades cotidianas en condiciones más cómodas. Por lo tanto, su uso es primordial para el desarrollo social y económico.

La clasificación del consumo de energía eléctrica también puede establecerse por sectores. Se identifican cinco: el industrial, el residencial, alumbrado público, comercial y otros(CONELEC, 2011). Se ha encontrado que el sector residencial es uno de los que ha ido creciendo conforme van pasando los años(INEC, 2012), he ahí la importancia para generar programas que estimulen la eficiencia energética en los hogares y en el uso de enseres eléctricos, pero, sobre todo, generar programas que estimulen una conciencia capaz de fomentar el uso racional de la electricidad en los hogares.

2. LA ELECTRICIDAD

La electricidad no es un invento del hombre sino una fuerza natural; esta fuerza o fenómeno físico se origina por cargas estáticas o en movimiento. Cuando una carga se encuentra en reposo produce fuerzas sobre otras situadas en su entorno. Si la carga se desplaza produce también fuerzas magnéticas(Lic. Edison Córdova Guerrero, 2009). Hay dos tipos de cargas eléctricas, llamadas positivas y negativas, estas al ser de igual carga se repelen y las que tienen diferente carga se atraen.

La electricidad constituye una forma de energía que está presente en casi todas las actividades del hombre de una sociedad desarrollada, ya que gran parte de los aparatos y máquinas que usamos funcionan con ella.

La energía eléctrica se produce en las centrales eléctricas a partir de la transformación de una energía primaria (hidráulica, térmica, solar, nuclear, eólica, ...). De ahí es transportada a través de las redes eléctricas hasta los núcleos de población e industrias, siendo entonces transformada en otras formas de energía (energía secundaria: luz, calor, sonido, movimiento, etc)(Orza, 2015).

2.1.Eficiencia Energética

La eficiencia energética tiene en cuenta todos los cambios que resultan en una disminución de la cantidad de energía necesaria para producir una unidad de actividad económica o para satisfacer los requerimientos energéticos de los servicios que requieren las personas, asegurando igual o superior nivel de confort.

Los indicadores de eficiencia energética se construyen con el objeto de dar seguimiento a los cambios en la eficiencia con que los países o áreas de la economía usan la energía(Consejo Nacional de Electricidad, 2013).

2.1.1.Intensidad Energética

La intensidad energética, IE, es conocida internacionalmente como uno de estos índices económicos y se define como la relación entre el consumo de energía en unidades tales como:

Tcal, TJ o toneladas de petróleo equivalente, Tep, e indicadores de la actividad económica, normalmente el producto interno bruto, PIB, o el valor agregado, VA, de la rama de actividad.

Al realizar un análisis de las tendencias de la eficiencia energética a través del indicador de intensidad energética, debe que tomarse en cuenta que la evolución del monto de energía consumida por una sociedad depende de cambios ocurridos en:

- La actividad económica (valor agregado, población, área construida, toneladas-km transportadas);
- La estructura de la economía (estructura industrial, estructura modal del transporte, grado de saturación de los artefactos domésticos); y,
- La intensidad energética

3. CONSUMO DE ELECTRICIDAD EN HOGARES

El alto consumo de energía eléctrica en hogares muestra los actuales estilos de vida en la sociedad. A pesar de que los desarrollos tecnológicos han mejorado la eficiencia en el consumo de energía de los aparatos electrónicos, éstos también han ido siendo más accesibles para el consumidor, lo que ha posibilitado la adquisición de un mayor número de aparatos eléctricos, en busca de un mayor confort de vida(Econ, 2014).

Con el avance de la tecnología y la creación de aparatos eléctricos se ha dado el mal uso de la electricidad dentro del hogar, lo cual contribuye a un daño en el medio ambiente. Situación que, si no se considera, seguirá agravándose.

Para conseguir contrarrestar estos mal hábitos se debe proporcionar determinados conocimientos en torno a la problemática de su actual proceso de producción y los daños ambientales que éste causa, generan un cierto tipo de concientización en individuos y familias que contribuye a realizar un menor consumo de energía eléctrica en los hogares.

La energía eléctrica, como bien o servicio dentro del hogar, no puede ser consumida directamente por el usuario, ya que para emplear dicho bien necesita de aparatos o enseres que dependen de ella para su funcionamiento. Por esta razón su consumo está determinado por la demanda de equipos y aparatos domésticos que la utilizan y, por lo tanto, por el diseño técnico de éstos y los hábitos o frecuencia de uso.

Vivir sin electricidad no solo significa vivir a oscuras, dependemos de la electricidad para hacer funcionar nuestro entorno, para hacer funcionar los diferentes artefactos que son necesarios para nuestro vivir, como el refrigerador, la televisión, etc. En la actualidad dependemos del servicio de la electricidad, ya que estamos acostumbrados a vivir necesariamente con la electricidad, hasta el punto de que ignoramos los peligros que esta está causando.

Hoy en día casi no existen barrios o casas que no tengan este servicio, a excepción del campo rural; esta situación de resolver cómo podemos hacer llegar la energía a los lugares es fácil de entender y difícil de aplicar ya que se necesitan muchos artefactos económicos, como cable, postes, medidores de voltaje. Por eso la mayoría de los alcaldes, gobernadores, en fin, no pueden calmar esta necesidad, por eso los campesinos se ven obligados a: vivir sin electricidad o de su propio bolsillo sacar para las conexiones locales e ilegales de servicio eléctrico(Econ, 2014).

3.1. Análisis del consumo Nacional Residencial

En este sector, debido a que la tarifa no cubre los costos de producción y al no existir una focalización de los subsidios desde hace varias décadas, en muchos casos se han formado malos hábitos de consumo en la población, lo que ha producido un consumo innecesario en los usos finales, además de la utilización de equipos y electrodomésticos de baja eficiencia energética.

El sector residencial, representó en el 2012, el 35% de la demanda de energía, por lo cual, su incidencia como actor del consumo eléctrico, es de un alto impacto en la demanda total. Para focalizar las acciones a mejorar este sector, se debe tener el conocimiento de los usos finales de la energía dentro del mismo(Ulloa Airzaga, 2015).

Haciendo una estimación en la distribución por regiones, tanto en el consumo eléctrico como en la cantidad de abonados en el sector residencial, a pesar de tener casi la misma cantidad de abonados entre Sierra y Costa, el consumo en la región Costa es mayor, esto como consecuencia

del uso de sistemas de refrigeración de alimentos y aire acondicionado, éste último no utilizado en forma intensa en la Sierra.

El comportamiento de la demanda eléctrica a nivel nacional, en el período de demanda máxima u horas pico, está influenciado por el consumo del sector residencial, esto debido principalmente al uso de la iluminación. El segundo uso más importante en términos de incidencia en la punta es la refrigeración de alimentos (Ulloa Airzaga, 2015).

3.2. Factores de los que depende el consumo de electricidad

La cantidad de energía eléctrica que se consume en un hogar depende de muchos factores (Ramos Niembro, 1999).

- **Época del año:** en los momentos con temperaturas más extremas se alcanzan los mayores consumos, tanto para calefaccionar la casa como para refrescarla con ventiladores o aparatos de aire acondicionado.
- **El tamaño de la vivienda:** una casa grande es mucho más costosa de climatizar que una pequeña.
- **El tipo de edificio, y la localización de la vivienda:** una casa tiene muchas más pérdidas de calor que un departamento en un bloque de viviendas.
- **La edad y características de la construcción.** Muchas casas antiguas, anteriores a 1900, tienen muros gruesos y por lo tanto buen aislamiento. Los edificios construidos posteriormente a la norma que obliga a respetar ciertas condiciones de aislamiento también pueden tener buenas características térmicas. Pero quedan muchos edificios difíciles de calentar en invierno y de refrigerar en verano.
- **Comportamiento humano:** Hábitos que las personas tienen en sus hogares con el consumo de energía.
- **Ocupación:** El número de personas y de horas en que una casa está ocupada es un factor determinante en la demanda de energía

Las estadísticas muestran que en los hogares, en conjunto, consumen mucha energía inútilmente, por sistemas de calefacción antiguos, escasez de aislamiento, ausencia de lámparas de bajo consumo, electrodomésticos ineficientes, etc. (CONELEC, 2011). Esto significa que las oportunidades de reducir el consumo son muy grandes: probablemente se podría reducir a la mitad del consumo actual con medidas sistemáticas y rigurosas. Debemos tener en cuenta que las medidas de ahorro de energía pueden ser costosas, y que todavía hay déficit de equipamiento en calefacción en muchas viviendas.

4. EQUIPOS QUE CONSUMEN MAS ELECTRICIDAD EN EL HOGAR

En la mayoría de hogares y por no decir en todos, siempre mantenemos ciertos electrodomésticos encendidos o enchufados sin saber que estamos consumiendo energía de forma pasiva. A continuación se detalla varios de los aparatos que hacen que nuestra economía se desequilibre por pagar ese recibo de luz tan elevado. En Ecuador una casa promedio consume entre 150 kWh al mes (ECUATRAN, 2018). Para que la factura de consumo de nuestro hogar no se incremente, podemos disminuir el consumo de:

- **Caja de televisor por cable:** aunque algunos hogares no tienen televisión por cable, el consumo de electricidad de estos aparatos es elevado. Enchufado y sin uso su gasto es de 0,0434 KW.
- **Laptop:** apagadas consumen has 0,0089 KW por hora. En modalidad "durmiente" puede elevarse has 0,0157 KW.
- **Equipo de sonido:** depende de su tamaño y marca, pero en general tienen un consumo de 0,0144 KW.
- **Televisor:** aquí influye el modelo de tu televisor. Un LCD tiende a consumir menos energía que un modelo más antiguo con proyección trasera que consume el doble, 0,0066 KW.
- **Microondas:** consume de 0,0038 KW a 0,025KW.
- **Computador de escritorio:** si está en modalidad "dormido" el consumo se aumentará a 0,0739 KW, si está encendido su consumo es de 0,0739 KW.

- **Cafetera:** estos electrodomésticos que no son muy comunes en casa generan un gasto de 0,0011 KW por hora, aunque siga conectado, pero sin uso.
- **Consola de videojuegos:** apagada gasta aproximadamente 0,001 KW, pero si se deja en la opción "lista para usar" el consumo se eleva a 0,0233 KW.
- **Teléfono inalámbrico:** es inevitable desconectar este electrodoméstico pues consume 0,00098 KW, pero si incluye contestadora aumentará el valor a 0,0029 KW por hora.
- **Cargador de celular:** 0,00026 KW consume muy poco, pero debemos evitar dejarlos siempre enchufados.

5. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ELECTRICIDAD

Existen muchos factores los cuales son muy importantes para poder establecer que tan buena o mala es la electricidad (Berroa, 2015).

5.1. Ventajas de la Energía Eléctrica

- La energía eléctrica es muy fácil de transportar y de distribuir.
- Mejora el estilo y calidad de vida de las personas.
- Satisface necesidades en el hogar y la oficina.
- Permite su accesibilidad a los lugares más alejados.
- Con la energía eléctrica ayuda a la iluminación de las calles, y a que funcionen los aparatos eléctricos.
- Podemos comunicarnos con gente de alrededor del mundo.
- Se ha desarrollado muchos proyectos que han incluido el uso de electricidad.

5.2. Desventajas de la Energía Eléctrica

- Cuando la energía eléctrica es transportada en plantas de carbón, libera subproductos que son tóxicos para el medio ambiente.
- Por obtener la energía eléctrica destruimos muchos hábitats naturales.
- Las personas que utilizan la electricidad de forma exagerada como fuente de energía no ayudan al medio ambiente.
- La energía eléctrica es tan fundamental hoy en día que si desapareciera sería un caos.
- Las fabricas más grandes aprovechan esta energía para producir sus productos dejan como residuo una cantidad de gas carbónico el cual le hace demasiado daño a la capa de ozono y daña nuestro medio ambiente
- La corriente eléctrica es muy peligrosa para el ser humano así que cualquier persona que trate de manipularla se verá seriamente afectado y puede morir
- Creación de cortos circuitos generados por esta energía se han quemado muchas casas almacenes y edificios causando muchas muertes

6. ANALISIS DE ETICA Y DEONTOLOGIA POR PARTE DE TODOS LOS INVOLUCRADOS

6.1. Funciones De La Empresa Eléctrica

Las funciones que esta entidad realizara serán las de crear proyectos, en los cuales se dicten charlas a los distintos barrios, donde informe sobre técnicas, métodos, procedimientos e implementación de equipos que puedan ayudar al correcto consumo de energía eléctrica

Las personas que estarán a cargo directamente o indirectamente del proyecto deberán proceder mediante ciertos principios deontológicos universales que recaen sobre la mayoría de profesionales, lo cual les permitirá efectuar una mejor función laboral (Davis & Newstrom, 2003), entre ellos están:

- **Obrar según Ciencia y Conciencia:** Ciencia: Tener los conocimientos técnicos para el cargo que se está desempeñando. Conciencia: Actuar conforme a la exigencia de la razón práctica y no hacer lo que uno juzga o piensa que no debiera hacerse, es decir, decidir con responsabilidad buscando lo que es bueno.
- **Integridad y Honestidad:** Anteponer la verdad en los pensamientos y las acciones; Este principio es la base de la confianza que el público y colaboradores depositan sobre el profesional.

- **Desinterés:** Entender que toda actividad profesional no es sólo un medio de realización personal, sino también un servicio a los demás, es una valiosa contribución al bien común.
- **Audacia:** Si un líder no puede asumir riesgos, no podrá emprender
- **Capacidad de identificar un interés común entre los colaboradores:** que motive las decisiones y las acciones de la empresa.
- **Prudencia:** Hay que medir los riesgos y adaptar las estrategias de la empresa para evitar perjuicios a la misma.
- **Eficacia:** La capacidad de generar ganancias, satisfaciendo las necesidades de sus consumidores.
- **Ética de mínimos:** Se trata de encontrar los requisitos necesarios para que cada miembro o entidad de una comunidad pueda alcanzar su felicidad, sin perjudicar a los demás.
- **Confianza:** Esta virtud depende de la forma en que un empresario crea sus productos, presta sus servicios y administra su negocio, para establecer una relación duradera con sus clientes.
- **Comunicación:** Tener la capacidad de escuchar, respetar y fomentar el diálogo para intercambiar opiniones.
- **Autoridad:** Tener la habilidad para despertar y potencializar las fortalezas de los empleados.
- **Motivación:** Promover la sensación de utilidad, para que los empleados sepan que están aportando y forman parte de la empresa no sólo en el sentido económico, sino social y de formación de comunidad.
- **Responsabilidad social:** Asumir una postura en favor de la educación y de las causas que combaten la pobreza.

Todas aquellas personas que intervienen en el desarrollo de los proyectos debe tener habilidades para dictar charlas, trabajando con gente de los barrios y sobre todo experiencia sobre el tema, todo esto será de gran ayuda para poder tener una buena vinculación con las personas que se encontraran dentro de las charlas.

6.2. Funciones De Los Miembros Del Hogar

Todos los miembros del hogar deberán realizar estas actividades tomando en cuenta ciertas consideraciones que se pueden tener en el hogar. También deben contar ciertas características deontológicas y principios éticos (Lagasca, 2009) (Roberto, 2015):

- **Responsabilidad:** La responsabilidad moral garantiza el cumplimiento cabal, justo y oportuno de los compromisos, deberes y obligaciones, es un principio básico esencial.
- **Bienestar económico:** Conviene desarrollar una economía que permita a todos los individuos vivir bien
- **Capacidad intelectual:** Consiste en el conjunto de conocimientos, lo hacen idóneo para desarrollar trabajos especializados.
- **Capacidad moral:** Es el valor como persona, lo cual da una dignidad, seriedad y nobleza a su trabajo.
- **Capacidad física:** Se refiere principalmente a la salud y a las cualidades corpóreas.

El grupo de trabajo encargado del consumo correcto de energía eléctrica estará conformado por cada integrante del hogar, a los cuales se les designará ciertas tareas en específico, esta designación se hará tomando en cuenta ciertos parámetros como son la edad, nivel jerárquico en el hogar, entre otras.

7. OBLIGACIONES PARA EL CORRECTO CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA

El consumo adecuado de energía eléctrica es una situación de sociedad, porque al poner en acción este plan, ayuda a cuidar el medio ambiente y al mismo tiempo permite ahorrar una gran cantidad de dinero. Para esto se debe tomar ciertas medidas(Bo Dahlbom, Greerd, Egmond, & Jonkers, 2009):

- Apagar las luces que no se utilicen.
- Sustituir luminarias incandescentes por luminarias de bajo consumo.

- Desconectar equipos electrónicos que no se estén utilizando.
- Ser conscientes del gran daño que se causa al ambiente.
- Reducir el consumo energético a lo mínimo posible.
- Tener horarios para realizar cierto tipo de quehaceres domésticos (lavar en lavadora, planchar, secar en secadora, cocinar en cocinas de inducción)
- Utilizar colores claros en paredes y tumbados

La planificación del adecuado consumo se encontrará a cargo de las personas que conforman el hogar y la Empresa Eléctrica que distribuye el servicio, estos se encargaran de llevar a cabo dichas actividades de forma correcta, para que el resultado sea el esperado.

8. CONCLUSIONES

La deontología en el campo domestico es aplicada para corregir el comportamiento de las personas con el fin de mejorar la calidad de vida de cada uno de los participantes, aplicando los deberes y valores que esta dicta aplicando de forma correcta.

La deontología en el área del sector eléctrico en hogares es muy importante debido a que el uso inadecuado de este recurso puede ser muy perjudicial para abaratar gastos dentro del hogar, provocando valores por consumos inaprovechados

En el uso y consumo de energía eléctrica, se debe tener muy en cuenta que al momento que realizamos todas estas actividades de una manera correcta no solo se consigue un beneficio propio, también estamos contribuyendo a la sociedad aportando con la reduccion de contaminación

9. BIBLIOGRAFIA

- ARCE, A. de R. y C. de E. 2016. (2017). Estadística anual y multianual del sector eléctrico ecuatoriano. Retrieved from <http://www.regulacionelectrica.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/08/Estadística-anual-y-multianual-sector-eléctrico-2016.pdf>
- Berroa, L. (2015). Desventajas, Ventajas Y Energia renovable,.
- Bo Dahlbom, Greerd, H., Egmond, C., & Jonkers, R. (2009). Cambiando los hábitos de consumo energético, 94.
- CONELEC. (2011). Estadística del sector eléctrico ecuatoriano - Folleto resumen., 54.
- Consejo Nacional de Electricidad. (2013). Estudio Y Gestión De La Demanda Eléctrica. *Plan Maestro De Electrificación 2013 - 2022*, 2, 29.
- Davis, K., & Newstrom, J. W. (2003). El comportamiento humano en el trabajo.
- Econ, E. (2014). RESIDENCIAL EN EL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY , N . L . , MÉXICO Dionicio Morales Ramírez * José Raúl Luyando Cuevas **, XXXI, 27–47.
- ECUATRAN. (2018). Electrodomésticos que consumen más energía en tu hogar, 1–6.
- INEC. (2012). Encuesta nacional de empleo, subempleo y desempleo. *Instituto Nacional de Estadísticas Y Censos, Ecuador*.
- Lagasca, C. (2009). Deontología Profesional: Los Códigos Deontológicos. *Unión Profesional*, 40. https://doi.org/http://www.unionprofesional.com/estudios/DeontologiaProfesional_Codigos.pdf
- Lic. Edison Córdova Guerrero. (2009). Modulo De Electricidad Básica.
- Moo Canul, N. J. (1992). Ética Profesional Y Trabajo. *Educación Y Ciencia*, 2(6), 51–54.

- Orza, A. (2015). La Electricidad: Conceptos, Fenómenos Y Magnitudes Eléctricas, 1–11. Retrieved from <http://www.edu.xunta.gal/centros/cpiantonioorzacouto/system/files/TEMA 2 LA ELECTRICIDAD I.pdf>
- Ramos Niembro, G., Fiscal Escalante, R., Maqueda Zamora, M., Sada Gámiz, J., & Buitrón Sánchez, H. (1999). Variables que influyen en el consumo de energía eléctrica. *Boletín Iie*, 23, 11–18. Retrieved from <http://www.ineel.mx/medioamb99/apli.pdf>
- Roberto, S., Ivonne, G., & María, V. (2015). Los Principios Éticos Y Las Obligaciones Civiles. *Instituto de Invesigaciones Jurídicas de La UNAM*, 1, 313–338. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v33n3/v33n3a15.pdf>
- Ulloa Airzaga, E. S. (2015). Eficiencia Del Consumo Electrico En El Sector Residencial Urbano De Cuenca.