



DOI: <https://doi.org/10.46296/yc.v9i16.0646>

IMPACTO DE LOS CORTES ENERGÉTICOS EN LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EMPRESAS DE SEGURIDAD PRIVADA: CASO SEPRIBE CÍA. LTDA., QUITO

IMPACT OF ENERGY OUTAGES ON OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH: SEPRIBE CÍA CASE. LTD., QUITO

Herrera-Correa Gladys Tatiana ¹; Vizuete-Córdova Daniela Verónica ²;
Trujillo-Jaramillo Carlos Arturo ³

¹ Universidad Iberoamericana del Ecuador – UNIB.E. Quito, Ecuador.
Correo: tatiana_herrera_ssa_2020@hotmail.com.

² Universidad Iberoamericana del Ecuador – UNIB.E. Quito, Ecuador.
Correo: gemdan_23@hotmail.com

³ Universidad Iberoamericana del Ecuador – UNIB.E. Quito, Ecuador.
Correo: ctrujillo@doc.unibe.edu.ec

Resumen

El objetivo de este artículo es dar a conocer el impacto que tienen los cortes energéticos en la seguridad y salud ocupacional dentro de la empresa SEPRIBE Cía. Ltda., con el fin de determinar si los índices de accidentes laborales actuales tienen como una de las causas principales los cortes de energía y con ello establecer posibles soluciones para la disminución de casos. Para ello se aplica una metodología descriptiva y trasversal, donde se analizaron patrones de comportamiento de una muestra pertenecientes tanto a áreas operativas y administrativas obteniendo información mediante el empleo de una encuesta dando como resultado que el 92% han padecido algún tipo de lesión por falta de luz eléctrica, cuyo nivel de gravedad es MEDIO, entre los más comunes se tienen los golpes 52% y caídas en un 35%. Entre las medidas de solución a los cortes energéticos son la adquisición de generador eléctrico, implementación de alumbrado y equipos de protección tecnológica personal que funciones a batería o a luz solar, espacios seguros, capacitación y talleres de manejo de estrés.

Palabras claves: Corte de energía eléctrica; seguridad en el trabajo y empresa privada.

Abstract

The objective of this article is to highlight the impact of power outages on occupational health and safety within the company SEPRIBE Cía. Ltda. The study seeks to determine whether current workplace accident rates are partially caused by power outages and to propose potential solutions to reduce such incidents. A descriptive and cross-sectional methodology was applied, analyzing behavior patterns in a sample comprising both operational and administrative areas. Data was collected through a survey, revealing that 92% of participants had experienced some form of injury due to power outages, with a medium severity level. The most common injuries were blows (52%) and falls (35%). Proposed solutions to mitigate the effects of power outages include buy electric generators, implementing emergency lighting, providing personal protective technological equipment powered by batteries or solar energy, creating safe spaces, and conducting stress management training and workshops.

Keywords: Electrical power outage; safety at work and private business.

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 04 de enero de 2025.

Fecha de aceptación: 25 de febrero de 2025.

Fecha de publicación: 10 de mayo de 2025.





1. Introducción

Desde el surgimiento de la humanidad, la defensa y la protección de la integridad física han sido temas importantes que tienen como finalidad preservar la vida humana. Posterior a la revolución industrial los trabajadores contaron con derechos y beneficios los cuales permitieron aumentar la productividad de las empresas y la eficiencia laboral. En la actualidad todas las empresas independientemente del sector al que pertenecen debe contar con seguridad y salud en el trabajo, incluyendo las compañías de guardianía.

La electricidad es un insumo muy importante ya que se utiliza en la producción de todo bien o servicio, así como en las actividades diarias. La demanda de energía eléctrica ha aumentado con el desarrollo de la tecnología y la dependencia de ambas esta interrelacionada, por lo tanto, el consumo va en proporción directa con el desarrollo económico (Rivero, 2011).

Según Pérez et al., (2024) Ecuador enfrenta una crisis energética de gran magnitud que afecta

negativamente los diferentes sectores productivos del país, el Presidente Noboa declaró una emergencia en el sector eléctrico y como parte de la solución se establecen horarios de cortes de luz lo cual perjudica económicamente a las organizaciones y al país.

Según el estudio de Multitrabajos “El impacto de la crisis energética en el empleo” reporta que el 38 % de los trabajadores siente estrés con los racionamientos y el 91 % de ellos percibe que los cortes de energía afectan su productividad, entre las medidas tomadas por parte de las empresas fue adquirir generadores, implementar el teletrabajo en áreas donde se pueda aplicar y ajustar el horario de operaciones con el fin de mantener en funcionamiento la rutina de trabajo (Tapia, 2024).

Realizar un análisis de los impactos que generan los cortes de energía eléctrica en la empresa SEPRIBE Cía. Ltda. es eficaz porque permite determinar los índices de accidentes laborales, las posibles soluciones y por ende disminución de casos.



2. Metodología

Metodología Cuantitativa descriptiva

Mediante una medición numérica se analizaron patrones de comportamiento de una muestra haciendo inferencias más allá de los datos, especificando propiedades, características y rasgos importantes de la problemática, la información adquirida es procedente de la aplicación de una encuesta en la empresa SEPRIBE Cía. Ltda.

La encuesta fue realizada en la ciudad de Quito en el mes de diciembre de 2024, a los trabajadores con relación de dependencia, afiliados al seguro social y que declararon estar trabajando en el momento de realizar las preguntas. Según nomina la población de trabajadores en SEPRIBE Cía. Ltda. es de 430 personas incluyendo administrativos y operativos. El muestreo fue probabilístico aleatorio simple. Considerando un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95% se obtuvo una muestra de 203 encuestados, este valor es el resultante de aplicar la fórmula de

tamaño de muestra la cual es la siguiente:

$$n = \frac{(Z)^2 * P * Q * N}{(Z)^2 * P * Q + (Ne)^2}$$

Dónde:

N= Población segmentada (430)

Z= Nivel de confianza 95% (1.96)

P= Proporción de defectos esperados 50% (0.5)

Q= Probabilidad negativa 50% (0.5)

e= Error de estimación 5% (0.05)

n= tamaño de la muestra

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5 * 430}{(1,96)^2(0,5)(0,5) + 430 * (0,05)^2}$$

$$n = \frac{412,972}{2.0354}$$

$$n = 203$$

La muestra final estuvo conformada por 203 personas (145 hombres y 58 mujeres) tradicionalmente se evidencia mayor presencia masculina que femenina. Los investigadores fueron los responsables de realizar el trabajo de campo, ejecutado de forma presencial. El cuestionario estuvo conformado por un total de 10



preguntas, aplicadas de forma individual a los trabajadores de forma individual, con una duración 15 minutos.

El formato de la encuesta se basa en un modelo conceptual que relaciona las condiciones de trabajo en relación con los cortes de energía en el que se incluye accidentes laborales, problemas psicológicos, emocionales, enfermedades profesionales, manejo e implementación de equipos, presentando los resultados más relevantes desde el punto de vista descriptivo.

Para el diseño del cuestionario se inicia revisando las Normas Técnicas de seguridad y salud en el trabajo (NTE INEN-ISO 45003) la cual se enfoca en implementación de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, proporcionando orientación para prevenir los riesgos laborales.

Metodología cualitativa transversal

La metodología cualitativa cuenta con un proceso transversal donde el fenómeno es observado, registrado, analizado y comparado en un

periodo determinado. El objetivo de este método es verificar hipótesis con la realidad y dar a conocer posibles soluciones, investigando documentos entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2020-2024 en revistas, tesis y proyectos.

La búsqueda de la información se realiza en páginas tales como Google académico; Dialnet, Scielo; Microsoft Academic Search, con la variable “Cortes de energía” datos estadísticos en el Instituto Nacional de Estadística y Censo y en la plataforma de Multitabajos con las variables “Cortes de Luz” y “productividad laboral”. La fecha de ejecución de la búsqueda fue el 01 de diciembre de 2024, y se actualizó el 15 de enero de 2025 para comprobar si había nuevos registros en la base de datos con los criterios de búsqueda.

Para los criterios de inclusión en la búsqueda de documentos se abarcaron tres dimensiones: 1. Que sean originales; 2. Que aplicarán cuestionarios como método de recogida de información empleando metodología cuantitativa- descriptiva y 3. Que la información este analizada por terceros, reflejando como fundamento gráficos y fuente.



Mientras que los criterios de exclusión fueron los siguientes: artículos con métodos de entrevista semiestructurada, focus groups que emplearan preguntas abiertas y documentos realizados hace seis años atrás.

Para comprobar que cumplían los criterios de elegibilidad, los autores examinaron el título y resumen de los artículos y fecha y, cuando no había datos estadísticos el documento se ignoraba a continuación se muestra los trabajos seleccionados:

Tabla 1. Trabajos seleccionados

#	Trabajos Analizados
1	Pérez, V., Páez, B., Játiva, J. A., Gallegos, J. D., Paredes, A., Escobar, E., & Egas, S. (2024). La crisis del sector eléctrico: vino para quedarse. <i>Koyuntura</i> , 2-25.
2	Tapia, E. (1 de Noviembre de 2024). <i>Primicias</i> . Obtenido de https://www.primicias.ec/economia/cortes-luz-productividad-empresas-empleados-estudio-multitrabajos-82526
3	Manzano, M. J. (2022). <i>Situación actual del sector eléctrico ecuatoriano y sus desafíos</i> . Quito: Universidad Andina Simón Bolívar. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/ https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9043/1/T3958-MRI-Manzano-Situacion.pdf
4	Gómez, A. R. (2021). Seguridad y salud en el trabajo en Ecuador. <i>Archivos de Prevención de Riesgos Laborales</i> , 3(24), 232-239. doi: https://doi.org/10.12961/aprl.2021.24.03.01
5	Multitrabajos. (2024). El impacto de la crisis energética en el empleo.
6	Sáenz, M. (2024). Crisis energética en Ecuador. <i>Laboratorio Digital Crisis de Energía en Ecuador</i> , 1-12. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Melio-Saenz/publication/385439169_Crisis_de_Energia_en_Ecuador_Evaluacion_de_la_Situacion_al_28_de_octubre_2024/links/6724e7c5ecbbde716b522243/Crisis-de-Energia-en-Ecuador-Evaluacion-de-la-Situacion-al-28-de-octubre-20
7	Cruz, E. D., Máximo De la Cruz, M., Cruz, J. D., & Cruz, M. D. (2023). Impacto de las interrupciones de servicio eléctrico en el desarrollo académico de estudiantes de una universidad pública de Huancayo. <i>Prospectiva Universitaria</i> , 20(01), 17–22. doi: https://doi.org/10.26490/uncp
8	Pesantes, B. M. (15 de Noviembre de 2024). <i>BBC News Mundo</i> . Obtenido de https://www.bbc.com/mundo/articles/c05z0vr0rneo

3. Resultados y discusión

Desde inicios del siglo XXI todas las actividades del ser humano incluyendo las laborales dependen de electricidad para funcionar, sectores específicos como el Lácteo, el Hotelero, la Alimenticia, así también el de seguridad requieren de

iluminarias, sistema de comunicación, dispositivos de monitoreo, los cuales producen eficiencia y eficacia en las operaciones.

El no contar con energía eléctrica puede ocasionar riesgos en todas las actividades incluyendo las laborales,

ya que pueden disminuir el desempeño, la productividad, aumentar accidentes, daños de equipos tecnológicos, entre otros y para comprender el impacto de los cortes energéticos en la seguridad y salud ocupacional en la empresa de seguridad privada SEPRIBE Cía. Ltda. en Quito, se aplica una encuesta cuyos resultados son los siguientes:

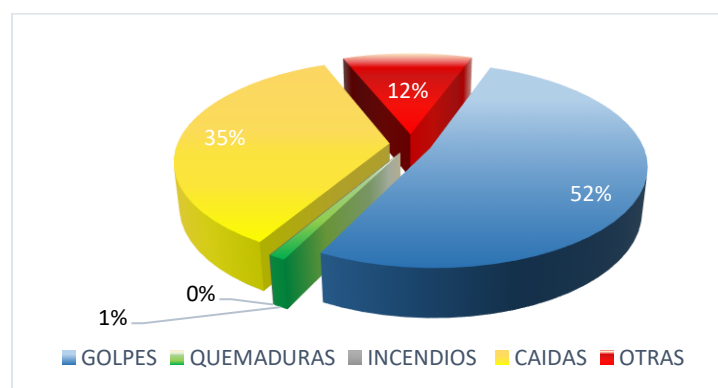
Los apagones programados tienen un horario establecido según la zona y el tiempo asignado por el Estado el cual puede estar entre 6, 8, 10, 12 y 14 horas. Las oficinas de la empresa SEPRIBE Cía. Ltda. se encuentra ubicadas en la ciudad de Quito, sector El Bosque calle Félix Sauna N46-144 y Marcos Jofre cuenta con áreas administrativas y de operaciones los cuales manejan actividades y horarios diferentes

llegando a cumplir una agenda las 24 horas los siete días de la semana.

En estos dos últimos meses los trabajadores y las empresas se han visto afectada en diversas áreas incluyendo en la seguridad y salud ocupacional, según la encuesta aplicada el 92% han padecido afectaciones laborales por falta de luz eléctrica (clasificados en tres categorías: grave con daños; medio y grave sin daños). Hay que enfatizar que los encuestados corresponden al área administrativa y operativa.

Las lesiones pueden ocurrir durante el corte de energía o cuando vuelve la electricidad, los trabajadores pueden estar en riesgo de traumas tanto físicos y psicológicos esta hipótesis se corrobora con la encuesta donde el 52% ha observado golpes y el 35% caídas por falta de luz eléctrica ver figura 1.

Figura. 1. Lesiones laborales observadas durante el corte de energía



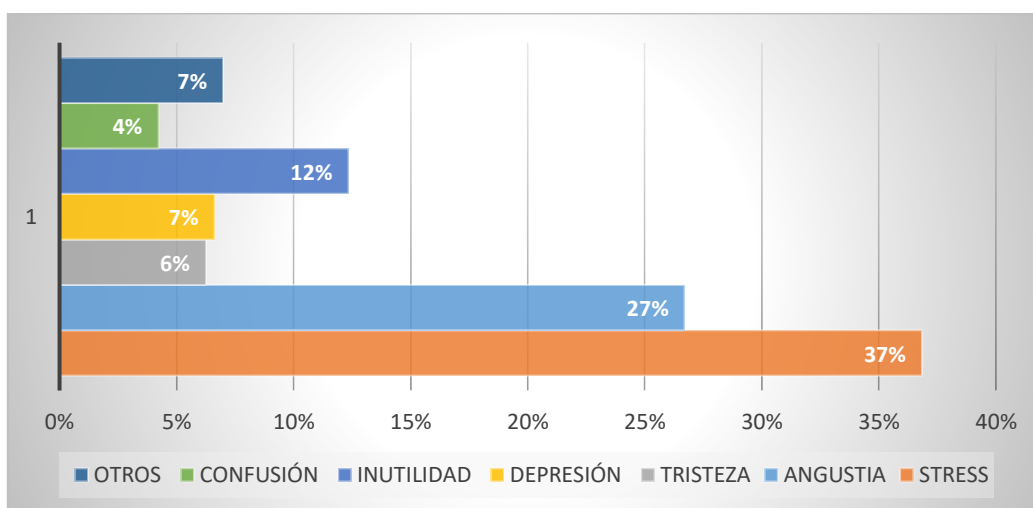
Elaboración propia (datos tomados de encuesta SEPRIBE)

Hay que tener en cuenta que la gravedad de las lesiones depende también de la actividad que este realizando durante el corte de energía o el regreso de la electricidad, el estado de salud de la persona, y el tiempo de asistencia que reciba dicho trabajador. Dentro de la empresa SEPRIBE Cía. Ltda. se considera que en 8% es de nivel GRAVE, el 66% de nivel MEDIO y el 26% de nivel BAJO. Considerándose para cada nivel los siguientes accidentes e incidentes:

- Graves: Fracturas, quemaduras, golpes, caídas o cualquier otro daño que implique una baja laboral mínimo de una semana.
- Medios: Golpes, caídas o cualquier otro daño que no implique una baja laboral.
- Bajo: Golpes, cortes, caídas o cualquier otro daño que no implique una baja laboral.

Así mismo los encuestados consideran que los cortes de energía también afectan la salud física y mental, destacando los siguientes sentimientos: Stress en 37%; Angustia 27%; Inutilidad 12%; Depresión 7%; Otros 7%; Tristeza 6% y Confusión 4%, a todo ello se suma el incumplimiento de horarios y la falta de cumplimientos de compromisos por parte del gobierno hacia los ciudadanos generando incertidumbre y malestar.

Figura. 2. Sentimientos generados por los cortes de luz



Elaboración propia (datos tomados de encuesta SEPRIBE)

Según el estudio de Multitrabajos la percepción de los trabajadores sobre el impacto negativo de los cortes de luz en sus labores diarias es significativa calificándola en un 42%

como muy alto y un 34% como alto. Define también que el 87% de las personas encuestadas manifiesta emociones negativas las cuales son las siguientes (Tapia, 2024):

Figura. 3. Sentimientos generados por los cortes de luz



Elaborado por: (Tapia, 2024)

El impacto que genera los cortes de energía eléctrica es negativo, las emociones manifestadas son Estrés y angustia esta última de forma predominante en el presente trabajo y los estudios analizados. El 50% de los Expertos en la seguridad y Salud Laboral perciben un futuro con incertidumbre desconociendo cómo se resolverá la crisis energética y su efecto sobre la competitividad empresarial (Tapia, 2024).

Los cortes de energía eléctrica generan un impacto negativo tanto

en la salud física y psicológica, muchos estudios, incluyendo el presente informe demuestran que los trabajadores en los dos últimos meses han experimentado lesiones, caídas, golpes, stress, Angustia, Irritabilidad, Inutilidad, entre otros afectando la calidad de vida y el bienestar mental. Hay que comprender que los guardias de seguridad naturalmente presentan daños emocionales debido a la exigencia de su trabajo, por lo tanto, los cortes eléctricos complicarían su



salud psicológica (Aguilera et al., 2019).

Según Tapia, (2024) los apagones afectan al 65% de los trabajadores disminuyendo la productividad organizacional y entre los sentimientos generados de mayor relevancia se tiene el Stress en un 35% y la angustia en un 27%. Para las empresas hay una creciente preocupación sobre esta problemática ya que se pueden ver afectada no solo su productividad, economía, sino también la competitividad empresarial y como medidas de solución para no afectar las operaciones el 42% de ellas adquiere un generador eléctrico, el 19% modificó los horarios de trabajo, el 4% optó por reforzar el teletrabajo y otro 4% no ha tomado medidas concretas.

El sector de seguridad presenta un impacto negativo respecto a los cortes energéticos, manifestando lesiones físicas y psicológicas desarrolladas en estos dos últimos meses iniciando desde el 23 de septiembre de 2024 hasta el 23 de noviembre del mismo año. La empresa SEPRIBE Cía. Ltda. cuenta con trabajadores operativos y

administrativos los cuales se han visto afectado de la misma manera. La implementación de estrategias por parte de la entidad no fue la adecuada, la adquisición de un generador eléctrico proporciona energía limitada, sin embargo, no protege al trabajador, no dinamiza sus actividades y no disminuye su angustia.

El trabajo de investigación analiza el impacto de los cortes de energía en el sector de seguridad, pero existen factores adicionales tales como los efectos del uso de generador eléctrico que causan problemas de salud en los trabajadores debido a los contaminantes que este genera y el ruido producido por uso de este equipo, así lo confirma el estudio de Rasa Zalakeviciute de la Universidad de Las Américas (UDLA) titulada “Impact of City-Wide Diesel Generator Use on Air Quality in Quito, Ecuador, during a Nationwide Electricity Crisis” (Ortiz, 2024).

El estudio de Multitrabajos concluyó que el 42% de los locales encuestados compraron un generador de energía para continuar con sus operaciones, el 31% ya contaba con este equipo y el 27%

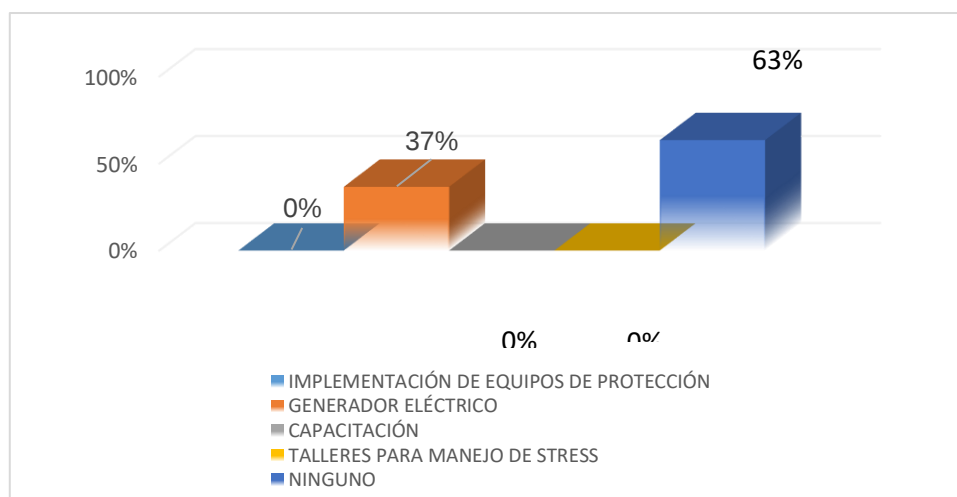
logro adaptarse a estar sin energía durante los cortes programados (Tapia, 2024). El implementar esta estrategia evita pérdidas ya que permite proteger activos, al talento humano, mantener la satisfacción del cliente y la reputación de la empresa.

Los generadores garantizan la continuidad de las operaciones, protege al trabajador y es de fácil manejo. Rasa Zalakeviciute manifiesta que los generadores pueden ocasionar problemas de salud en los trabajadores, sin embargo, las horas de cortes no son muy extensas y su implementación conlleva instrucciones claves para un buen funcionamiento.

Muchas empresas ecuatorianas con la finalidad de proteger a los

trabajadores y su patrimonio, durante los cortes de energía eléctrica han implementado medidas de prevención, cambios y estrategias que promueven el bienestar, favorecen la productividad y mantiene el equilibrio dentro del entorno laboral, según la encuesta aplicada en los dos últimos meses el 63% no experimento ningún cambio en la empresa SEPRIBI Cía. Ltda., mientras que el 27% tuvo modificaciones en el horario de trabajo, el 9% en procedimientos, en políticas y manual de trabajo no hubo ninguna alteración. Las medidas implementadas como solución a los apagones son en un 37% adquisición y uso de generador eléctrico y el 63% determina que no se ejecutó ninguna estrategia como se puede observar la Figura 4.

Figura. 4. Implementación de estrategias en SEPRIBE Cía. Ltda.



Elaboración propia (datos tomados de encuesta SEPRIBE)



4. Conclusiones

Los cortes de energía generan un impacto negativo tanto en lo económico, político, social inclusive en lo laboral donde la empresa y el trabajador ven afectada su productividad y eficiencia, para ello se debe implementar medidas de prevención entre los que destacan la adquisición de generador eléctrico, implementación de alumbrado y equipos de protección personal a batería o a luz solar, espacios seguros, capacitación y talleres de manejo de estrés.

De acuerdo con la presente investigación que el 92% de empleados manifiestan impactos negativos tanto físicos y emocionales ante el panorama energético actual, donde el stress es el estado emocional de mayor impacto con un 37% y la angustia en un 27% disminuyendo la productividad, expertos consideran que no existe esperanza de mejora ante la situación actual, generando negativismo por parte de los empresarios y trabajadores.

Si se compara con el estudio de Multitrabajos se evidencia la similitud

de resultados donde el impacto negativo asciende a un porcentaje del 87% y el estado emocional de mayor impacto es Stress con un 35% y la angustia en un 27% (Tapia, 2024).

La electricidad es un servicio fundamental para la sociedad moderna ya que ofrece un desarrollo integral del ser humano tanto en el hogar como en el trabajo. El apagón o corte de energía es provocado por muchos factores sequías, conflictos políticos, falta de mantenimiento a las maquinarias, entre otras, cuando esta suspensión se realiza con o sin previo aviso suele generar incomodidad a la población en general, confusión, miedo y stress, pero en lo laboral los riesgos son tanto físicos como psicológicos los cuales pueden ser generados durante el corte de energía o cuando vuelve la electricidad.

Una de las limitaciones para el desarrollo de la investigación es la poca información generada sobre la problemática, así como también manuales de prevención en caso de cortes de energía por lo que se recomienda las siguientes actividades: Desarrollo de Manual



Básico para la prevención de riesgo laborales en caso de cortes de energía, capacitaciones regulares sobre como disminuir el stress y manipulación de dispositivos eléctricos antes de regreso de energía con el fin de adquirir conocimientos, habilidades, herramientas para realizar sus funciones de forma eficiente sin que le afecte las circunstancias ni el entorno en que se desarrolle.

Durante el desarrollo del presente trabajo de investigación han surgido temas los cuales no han podido ser tratados con la suficiente profundidad, creando posibles trabajos futuros entre los que se destacan:

- Realizar el estudio en diferentes tipos de industria con la finalidad de establecer si el tamaño de la empresa influye el nivel de impacto de los Cortes Energéticos.
- Investigar si el sistema de gestión integrados tiene un impacto o modificación por los cortes energéticos.
- Promoción de salud como estrategia de prevención de los Cortes Energéticos en la Seguridad y Salud Ocupacional.

Bibliografía

- Cruz, E. D., Máximo De la Cruz, M., Cruz, J. D., & Cruz, M. D. (2023). Impacto de las interrupciones de servicio eléctrico en el desenvolvimiento académico de estudiantes de una universidad pública de Huancayo. *Prospectiva Universitaria*, 20(01), 17–22. doi:<https://doi.org/10.26490/uncp>
- Gómez, A. R. (2021). Seguridad y salud en el trabajo en Ecuador. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 3(24), 232-239. doi:<https://doi.org/10.12961/aprl.2021.24.03.01>
- González, A. (9 de agosto de 2020). www.primicias.ec. Obtenido de www.primicias.ec: <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/ecuador-cifras-mas-altas-violencia-cinco-anos/>
- Manzano, M. J. (2022). Situación actual del sector eléctrico ecuatoriano y sus desafíos. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpc ajpcglclefindmkaj/<https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/9043/1/T3958-MRI-Manzano-Situacion.pdf>



Multitrabajos. (2024). El impacto de la crisis energética en el empleo.

inks/6724e7c5ecbbde716b52243/Crisis-de-Energia-en-Ecuador-Evaluacion-de-la-Situacion-al-28-de-octubre-20

Ochoa, C. (19 de febrero de 2015). El muestreo: qué es y por qué funciona. Obtenido de <https://www.netquest.com/blog/es/blog/es/muestreo-que-es-porque funciona>

Tapia, E. (1 de noviembre de 2024). Primicias. Obtenido de <https://www.primicias.ec/economia/cortes-luz-productividad-empresas-empleados-estudio-multitrabajos-82526/>

Ortiz, L. (2024). Los generadores encienden la luz, pero apagan nuestra salud. Revista Gestión.

Pérez, V., Páez, B., Játiva, J. A., Gallegos, J. D., Paredes, A., Escobar, E., & Egas, S. (2024). La crisis del sector eléctrico: vino para quedarse. Koyuntura, 2-25.

Pesantes, B. M. (15 de Noviembre de 2024). BBC News Mundo. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/articles/c05z0vr0rneo>

Rivero, A. B. (2011). Electricidad, características y opciones de reforma para México. Análisis Económico, XXVI(61), 153-173.

Sáenz, M. (2024). Crisis energética en Ecuador. Laboratorio Digital Crisis de Energía en Ecuador, 1-12. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Melio-Saenz/publication/385439169_Crisis_de_Energia_en_Ecuador_Evaluacion_de_la_Situacion_al_28_de_octubre_2024/