

Combustión de carbón vegetal, enemigo latente del medio ambiente

Combustion of charcoal, a latent enemy of the environment

Mary Lucero Valencia Cuero

Universidad del Pacífico

<https://orcid.org/0000-0002-6556-0231>



VOLVER



Recepción/Submission:	Evaluación de contenidos/ Peer-review outcome:	Aprobación/Acceptance:
Septiembre (September) de 2019	Octubre (October) de 2019	Diciembre (December) de 2019

Cómo citar:

Valencia Cuero, M. L. (2020). Combustión de carbón vegetal, enemigo latente del medio ambiente. *Revista Científica Sabia*, 6(1). pp. 170-174. Doi: <https://doi.org/10.47366/sabia.v6n1a11>

Resumen: El presente artículo emerge de una investigación, la cual se plantea como objetivo generar una estrategia medio ambiental que permita minimizar el impacto de la calidad del aire producida por la combustión del carbón vegetal en la población de Barrio Nueva Colombia del distrito de Buenaventura, desarrollada mediante un enfoque cualitativo, utilizando como técnica la etnografía y la encuesta con escala de Likert para la obtención de la información, la estrategia de análisis se efectúan mediante la tabulación representada en gráficos circulares y cuadro de triple entrada.

sus hallazgos develan que la obtención de carbón vegetal causa daños severos a la salud del ser humano mediante enfermedades respiratorias, también, genera la tala de árboles nativos, así mismo, desplazamiento de la flora, por consiguiente disminuye la calidad del aire, entre otros, de igual modo, es indispensable que los habitantes del barrio Nueva Colombia, realicen la obtención de carbón vegetal, de manera más amigable con el medio ambiente, contribuyendo a la conservación, protección y preservación de la fauna, flora, ecosistemas y seres humanos.

Palabras clave: Carbón; Combustión, Medio Ambiente; Vegetal.

Abstract. This article emerges from an investigation, which aims to generate an environmental strategy that minimizes the impact of air quality produced by the combustion of charcoal in the population of Barrio Nueva Colombia in the Buenaventura district, developed through a qualitative approach, using ethnography and the Likert scale survey to obtain information as a technique, the analysis strategies are carried out by means of the tabulation represented in pie charts and a triple entry chart.

Their findings show that obtaining charcoal causes severe damage to human health through respiratory diseases, it also generates the felling of native trees, as well as the displacement of flora, therefore decreasing air quality, among others. In the same way, it is essential that the inhabitants of the Nueva Colombia neighborhood carry out the obtaining of charcoal in a more environmentally friendly manner, contributing to the conservation, protection and preservation of fauna, flora, ecosystems and human beings.

Key words: Coal; Combustion; Environment; Vegetable.



Introducción

La combustión de carbón vegetal sin el cumplimiento de las normas establecidas para su producción, ha ocasionado por hace muchos años a los habitantes del barrio nueva granada, generando problemas de salud, como lo son las afectaciones respiratorias e infecciones cutáneas, en virtud de la emisión de cenizas a raíz de la combustión de carbón vegetal sin las medidas establecida para esta actividad, además, afectaciones ambientales que se evidencia en la tala de árboles, contaminación del aire y afectaciones a la fauna y flora que habita en el sector.

Por ello, generar una estrategia medio ambiental que permita minimizar el impacto de la calidad del aire producida por la combustión del carbón vegetal en la población de barrio nueva Colombia del distrito de buenaventura; vislumbrado a mitigar los daños a causa de la práctica de obtención de carbón vegetal, además, conocer los impactos que genera la combustión de carbón vegetal, determinar las consecuencias para la salud y el medio ambiente que se forjan con la combustión de carbón vegetal y crear una estrategia ambiental enfocada a la disminución de la contaminación del aire por la combustión de carbón vegetal en el Barrio Nueva Colombia del distrito de Buenaventura.

La calidad del aire es un problema que no se circunscribe a una región determinada, sino que es un problema mundial ya que el aire no tiene límites geográficos y dichos contaminantes pueden ser dispersados por la acción de los vientos. (Pérez, 2017)

El consumo y utilización de carbono vegetal, data desde tiempos antiguos, por la necesidad que el ser humano ha tenido siempre de satisfacer sus necesidades básicas, además, su propósito, vislumbraba la necesidad latente de utilidad constante del carbón vegetal, "el consumo de carbón adquirió mayor relieve en las economías industrializadas, acompañando el avance de la siderurgia, la difusión de la máquina de vapor y la instalación del gas de hulla para el alumbrado" (Pérez, 2012). Sin embargo, "la producción de carbón vegetal a partir de arbustos leñosos es una de las principales amenazas para la vegetación nativa en zonas áridas" (Estevez, Squeo, Arancio Y Erazo, 2010).

La combustión de carbono vegetal, constituye una fuente de empleo para algunos habitantes del barrio Nueva Colombia, logrando contribuir al sustento de dichas familias, sin embargo, su proceso de obtención basado en la combustión, es una fuente directa de contaminación que perjudica a los seres vivos del entorno.

Una gran parte de la población mundial utiliza leña para cocinar y calentar el hogar, sobre todo en los países en desarrollo. Se calcula que la energía de la biomasa combustible tradicional asciende a casi la décima parte del total actual de la demanda humana de energía (más que la energía hidráulica y las nucleares juntas), y los combustibles leñosos constituyen probablemente unos dos tercios del consumo en los hogares. (Smith, 2006)

La comercialización de carbono vegetal, es rentable para la economía y sociedad, porque, que genera empleo, contribuye a la manutención y sustento de los hogares del barrio Nueva Colombia, "la biomasa de los árboles es utilizada, principalmente, como combustible sólido en las comunidades rurales para cocinar y calentar, pero también puede ser usada para producir combustible líquido y gaseoso" (Apolinar, Horonato, y Colotl, 2017). Pero, su procedimiento para la obtención, de manera convencional, causa deterioro al medio ambiente, desde la contaminación del aire por la emisión de partículas y humo permanente a raíz del proceso de pirolisis.

Por ello, es importante, que los seres humanos, tomen conciencia y vislumbren lo importante que es el planeta tierra para su supervivencia, además, conocer las desventajas que trae las combustiones de carbono vegetal sin precauciones que permitan de acuerdo a las normas nacionales e internacionales, realizar su adecuada explotación.



Las consecuencias, que efectúa y ejecuta la combustión de carbono vegetal, se refleja el deterioro de la salud, la contaminación del aire, la deforestación y la migración de fauna de los lugares donde se obtiene los árboles para el proceso de obtención, por ello, "las actividades antropogénicas y las prácticas de manejo forestal pueden modificar de forma negativa e irreversible el estado nutrimental del suelo. El fuego en incendios y/o fuego prescrito es un modificador poderoso y rápido del ambiente del suelo" (Gómez, Vázquez, Ruiz, y Olalde, 2010).

El medio ambiente pide a gritos una reforma en su manera de utilizar los recursos naturales que el provee para la satisfacción de las necesidades del ser humano, "El principal impacto de la población sobre el medio ambiente se relaciona con dos variables fundamentales: el consumo de recursos y la producción de desperdicios y de contaminantes" (Centeno, 2002). Además, este no proporciona sus visiones al deterioro y posteriores escasas a corto, mediano y largo plazo de los recursos que utiliza indiscriminadamente del entorno, por eso, es necesario y urgente, proveer al ambiente de estrategias, que desde, el quehacer humano, se ayude a la regeneración del medio ambiente.

Métodos y materiales.

Esta investigación, para su estudio se realizó mediante los parámetros de un enfoque cualitativo, acorde con Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernando Callado y Pilar Baptista Lucio afirman que "Describir, comprender e interpretar los fenómenos, a través de las percepciones y significados producidos por las experiencias de los participantes" (p.44), de igual manera, se planteó desde un diseño descriptivo, dado que busca generar una estrategia medio ambiental para mejorar la calidad del aire.

La investigación, se realizó mediante un enfoque cualitativo y diseño descriptivo, la muestra fue tomada aleatoriamente para la aplicación de los instrumentos, para un total de 283 habitantes de diferentes edades, los cuales representan el 10% de los habitantes del barrio nueva Colombia, el instrumento utilizado fue la encuesta con escala de Likert.

La metodología de desarrollo, para su inicio se procede a realizar visitas al barrio con la finalidad, de evidenciar y constatar la problemática presente, luego, se procede a la elaboración de los instrumentos, midiendo su confiabilidad con el alfa de Cronbach y el cuadro de triple entrada como técnicas, el análisis de los resultados obtenidos, se realizó mediante la tabulación representados en gráficos circulares, los cuales reflejan los resultados expresados en porcentajes.

Resultados

Al concluir la investigación, se pudo evidenciar una serie de resultados que son importantes entre los datos obtenidos:

1. El proceso para la obtención de carbón vegetal, afecta la flora, la fauna y el medio ambiente.
2. Se evidencia deterioro en la salud de los seres humanos, exhibida a través de enfermedades respiratorias y cutáneas.
3. Genera contaminación visual por los gases emitidos (humo) y la disminución de la calidad del aire por las micro partículas expuestas en el proceso de obtención del carbón vegetal.
4. Contamina las fuentes de aguas presentes en el entorno.
5. Promueve la tala indiscriminada de árboles nativos.

Discusión de resultados

Las comunidades, se reinventan constantemente para poder sobrevivir, sin embargo, algunas realizan acciones que afectan significativamente al medio ambiente, su accionar es visionado para la satisfacción de sus necesidades básicas, siendo el carbón vegetal una alternativa para cubrir dichas necesidades, "la leña y otros combustibles de la biomasa pueden quemarse en combustión limpia con la tecnología correcta y desempeñar así un papel a largo plazo en el desarrollo sostenible cuando se recolectan de manera renovable" (Smith, 2006).

El proceso para obtener el carbón vegetal, han venido afectando la fauna, por el desplazamiento a otros ecosistemas y la flora por la tala indiscriminada de los árboles nativos para la obtención de carbón vegetal, igualmente, la emisión de gases y micro partículas de carbón vegetal dispuestos en el aire, perjudican notablemente la calidad del aire, y por consiguiente, la salud de las personas "las actividades antropogénicas y las prácticas de manejo forestal pueden modificar de forma negativa e irreversible el estado nutrimental del suelo. el fuego en incendios y/o fuego prescrito es un modificador poderoso y rápido del ambiente del suelo" (Gómez, Vázquez, Ruiz, y Olalde, 2010).

De igual forma, generar una estrategia que permita minimizar la calidad del aire, resulta ser beneficiosa y apreciable para los moradores del barrio nueva Colombia, porque a raíz de ella, se contribuye a mejorar la calidad del aire, además, disminuye las enfermedades provenientes de la obtención de carbón vegetal. "el principal impacto de la población sobre el medio ambiente se relaciona con dos variables fundamentales: el consumo de recursos y la producción de desperdicios y de contaminantes" (centeno, 2002).

Conclusiones

La combustión de carbono vegetal, es una actividad con fines económicos que su proceder y/o proceso de obtención perjudica notablemente al medio ambiente, ocasionando impactos negativos como lo es la contaminación del aire por la generación de partículas de cenizas, que se desplazan en grandes distancias por las corrientes de aire, la tala de árboles nativos, que cumplen la función de protección, conservación y preservación en los diferentes ecosistemas y la generación de enfermedades respiratorias y cutáneas a los seres humanos.

Los resultados permiten comprar las consecuencias e impactos negativos que se reflejan desde las afectaciones de salud en niños, niñas, jóvenes, adolescente, adultos, el desplazamiento de la fauna y eliminación de la flora nativa, la contribución al calentamiento global a raíz de la emisión de gases que disminuyen la calidad del aire, al mismo tiempo, diagnosticar los impactos que de la combustión de carbón se evidencian en la salud de los habitantes y el deterioro del medio ambiente reflejado en la calidad; por esta razón, involucrar estrategias medio ambientales encaminadas a minimizar los impactos en la calidad del aire producida por la combustión del carbón vegetal son significativas, puesto que logran generar conciencia y sensibilizan a los productores de carbón vegetal, sobre los impactos y las consecuencias negativas que se desprenden de este proceso.

Referencias bibliográficas

Anuario de Estudios Atlánticos, 58, (pp. 415-449).

Apolinar, H. F.; Honorato, S. J. y Colotl, H. G. (2017). Caracterización energética de la madera de *Acacia pennatula* Schltdl. & Cham. y *Trema micrantha* (L.) Blume. *Revista mexicana de ciencias forestales*, 8(39), (pp. 71-82).

Centeno, J. C. (2002). Población y medio ambiente. *Interciencia*, 27(5) (p. 217).

Estevez, R. A., Squeo, F. A. Arancio, G. y Erazo5, M. B. (2010). Producción de carbón vegetal a partir de arbustos nativos en la Región de Atacama, Chile. *Gayana Bot*, 67(2), (pp. 213 – 222).

Gómez, B. L.; Vázquez, M. G.; Ruiz, A. G. y Olalde, V. P. (2010). Cambios en las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del suelo generados por la producción de carbón vegetal en el bosque templado de (*quercus* spp.) En Santa Rosa, gto. México. *Ra Ximhai*. 6(2), (pp. 187-197).

Pérez, C. J. (2017). La calidad del aire en Colombia: un problema de salud pública, un problema de todos. *Revista Biosalud*. 16(2) (pp. 5 - 6).

Pérez, C. H. (2012). El mercado de carbones minerales en Canarias.

Smith, R. K. (2006) *El uso doméstico de leña en los países en desarrollo y sus repercusiones en la salud*. Recuperado de <http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/009/a0789s/a0789s09.pdf>