

Revista científica CENTROS  
15 de julio de 2019 – Vol. 8 No. 2  
ISSN: 2304-604X pp. 95 -104

Recibido:26/04/19 ; Aceptado:30/05/19

Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica

<https://revistas.up.ac.pa/index.php/centros>

indexada en



<http://www.latindex.unam.mx/>



<http://miar.ub.edu/issn/2304->



## IMPACTO DEL VERTEDERO A CIELO ABIERTO EN HABITANTES DE LA COMUNIDAD DE CHEPO, HIGUERA 2018

Dra. Marta E. Sánchez de Peralta, Mgtr. Rogelio Smith, Dra. Vielka Jones Burkett

Universidad de Panamá - Centro Regional Universitario Panamá Este  
[martaperalta@gmail.com](mailto:martaperalta@gmail.com), [rasmithb@hotmail.com](mailto:rasmithb@hotmail.com), [jonesvielka@gmail.com](mailto:jonesvielka@gmail.com)

### RESUMEN

La disposición de basura es un tema de mucha importancia para el desarrollo de una comunidad, como es el caso de la comunidad de Chepo, la cual posee un vertedero de basura muy cerca de sus pobladores. La población de la comunidad de Chepo a través de los años, ha ido creciendo hasta quedar muy cerca del vertedero, siendo este un agente de enfermedades. Este estudio estará enfocado en consultar a la comunidad diferentes aspectos relacionados al tema de la disposición de basura en el vertedero y las afectaciones que están pudieran tener en la salud de sus pobladores. Así, este estudio será un agente promotor para establecer estrategias que permitan brindar una mejor calidad de vida a sus ciudadanos.

Se realizará un estudio descriptivo por medio de encuestas a diferentes entidades que poseen relación con la disposición de basura en el vertedero y sus consecuencias, tales como el Municipio de Chepo, MINSA, CSS y además los habitantes de la comunidad de Chepo. Después que los datos recopilados sean analizados en gráficos se determinará la importancia de tratar el problema de la eliminación de basura en otro tipo de vertedero que no afecte la salud de los residentes de Chepo.

Como alternativa al vertedero, se propone establecer planes de reciclaje en la comunidad y reutilización de materiales para evitar que más basura vaya al vertedero a cielo abierto. La principal alternativa que posee un alto impacto en este estudio es la educación de la población, quiénes son los que producen este alto contenido de basura al vertedero.

**PALABRAS CLAVES:** basura, disposición, vertedero, saneamiento.

## **ABSTRACT:**

The disposal of garbage is a very important issue for the development of a community, as is the case of the community of Chepo, which has a garbage dump very close to the neighborhood. The population of the community in Chepo through the years has grown to be very close to the garbage dump, becoming a disease agent. This investigation will be focused on evaluating the community in different aspects to consider possible negative effects by the garbage dump. Thus, this investigation will be a promoter agent to establish strategies to provide a better quality of life to its citizens.

A descriptive investigation was conducted through surveys of different entities related with the garbage disposal in the garbage dump and its consequences, such as the municipality, MINSA, CSS and also the people of the community of Chepo. After the collected data was analyzed in graphics; this data will determine the importance of dealing with the problem of garbage disposal in another type of dumps that do not affect the health of Chepo residents.

As an alternative to garbage disposal, it is proposed to establish recycling plans in the community and reuse materials to prevent more garbage from going to the open-air dump. The main alternative that has a high impact in this investigation is to educate the population, who are the ones that produce this high content of garbage.

**KEY WORDS:** garbage, disposal, dumps, sanitation.

## **INTRODUCCIÓN**

El crecimiento económico y la globalización han originado evidentes beneficios, pero al mismo tiempo han provocado la aparición de nuevos riesgos (Vargas, 2005). El ser humano es el principal factor o agente contaminador del sistema de diversidad donde habita el cual está estrechamente relacionado con el desarrollo político, económico y social de los países. Es notorio el incremento de la población a nivel mundial, generando esta incidencia más basura para su respectivo procesamiento como desecho. Esta situación se deriva de la necesidad del individuo de consumir y adquirir productos y bienes, que a la postre se convierten en desechos sólidos, acrecentándose este problema en la actualidad no solo para Panamá, sino también para el resto de los países.

El Distrito de Chepo es uno de los distritos que conforman la Provincia de Panamá, situado en la República de Panamá. Cuenta con una población de 46,139 habitantes, según el censo del 2010. El corregimiento de Chepo es el más poblado según el censo con una población de aproximadamente 20,420 (según datos de la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario, 2015).

El Distrito de Chepo posee un vertedero el cual está ubicado en la cabecera, sirve de sitio de disposición final de los desechos de sus ocho corregimientos (MIVIOT, 2015). Este vertedero tiene más de 20 años de ser utilizado para esta actividad y cuenta con una superficie aproximada de una hectárea y media. Estos terrenos fueron cedidos al Municipio para esta actividad sin embargo, el 9 de junio de 2015, la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario (AAUD), como parte del compromiso con esta problemática a nivel Nacional, brindó el apoyo técnico con un plan de saneamiento y adecuación del mismo culminando los trabajos y realizando la entrega del mismo el 23 de julio de 2015, con el compromiso del Municipio de Chepo de seguir manteniendo los trabajos y mejorar el método de tratar los desechos depositados en el vertedero para lograr una operación adecuada y óptima del mismo.



**Figura N°1. Colapso de la Entrada del Vertedero de Chepo**

Fuente: Denuncian colapso de vertedero municipal en Chepo. Noticia 7 de mayo de 2018 [https://www.tvn-2.com/videos/noticias/Denuncian-colapso-vertedero-municipal-Chepo\\_2\\_5025267501.html](https://www.tvn-2.com/videos/noticias/Denuncian-colapso-vertedero-municipal-Chepo_2_5025267501.html)

En la figura N°1 se puede apreciar la situación que padece el vertedero de Chepo. Se aprecia que la basura llega a obstruir la entrada del vertedero, indicando que la problemática que presenta este vertedero debe ser atendida con prontitud.

En cuanto a la generación de desechos en el Sector de Chepo, para los sitios poblados fuera de las ciudades, se puede tomar el índice ponderado de generación per cápita nacional, que arroja un valor de 0.59 kg/hab/día según datos obtenidos en el Plan de Manejo de Desechos Sólidos para la Municipalidad de la República de Panamá. Utilizando este parámetro para la población del distrito de Chepo de 46 139 habitantes (Censo 2010), se tiene una generación de 27 ton/día de residuos sólidos.

Tassanos (2016) establece que un basural a cielo abierto es un lugar donde pueden encontrarse toda clase de residuos, inclusive peligrosos y patogénicos, que son arrojados sin ningún control ni tratamiento previo, con las consecuencias y riesgos que ello representa para la salud de la población, el cuidado del ambiente y la conservación del paisaje urbano. Siendo este el claro ejemplo del vertedero de Chepo, en donde se pueden encontrar desechos hospitalarios, domiciliarios, comerciales y otros que se manejan de forma obsoleta, ya que el Municipio de Chepo solo cuenta con camiones y volquetes abiertos, que exponen la basura hasta su llegada al vertedero, coexistiendo con la población.

Por lo señalado, se decidió hacer esta investigación porque se observó que los vertederos a cielo abierto como el de Chepo, son altamente contaminantes del ambiente y causan enfermedades a los humanos, si no se le da un manejo adecuado a la disposición de los desechos del área; además el Municipio de Chepo no ha puesto en práctica el plan de saneamiento y adecuación propuesto por la Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario en el 2015.

Este estudio tiene una justificación teórica porque tiene el propósito de generar reflexión y debate, pero también contrastar resultados, y este es justamente el propósito que justifica nuestra investigación.

La acumulación de basura genera emisiones tóxicas que circulan por el aire o contaminando el agua, ya sea por arroyos o las napas subterráneas. En una entrevista realizada a la Ingenieria Leybis Lasso, Jefa de Verificación del Desempeño Ambiental de Ministerio de Ambiente, Regional de Chepo, indicó que el vertedero a cielo abierto en Chepo produce una contaminación denominada "lixiviado" que afecta el suelo y también el agua.

Así, según afirmaciones de Tassanos se ha podido comprender que el vertedero del Distrito de Chepo, por ser de cielo abierto, se convierte en un foco contaminante, desde el punto de vista de suelo y aire; generando así interrogantes como: ¿cuáles son las enfermedades del sistema respiratorio que produce la contaminación del vertedero a cielo abierto en Chepo cabecera y áreas aledañas? Ni imaginar a la población que rodea estos territorios. El otro instrumento que se utiliza es la incineración que libera y se generan emanaciones que son tóxicas como las dioxinas. Estas dioxinas pueden llegar a los peces y luego las personas volver a ingerirlos generando nuevos tipos de enfermedades.

Según estudios de Elwood y colaboradores (2005) las enfermedades respiratorias, el asma y las alergias están asociadas con la contaminación del aire externo e interno. La relación entre la contaminación atmosférica y la salud es cada día más conocida.

¿Qué población es más vulnerable a este tipo de contaminación? Paternó (2010) afirma que la población en mayor riesgo son los niños, ancianos, mujeres embarazadas, personas con problemas respiratorios, los pepenadores o buscadores de basuras y los trabajadores de recolección de basura.

Existen dificultades para identificar con exactitud la relación causal entre medio ambiente y salud. Lamentablemente, la situación del vertedero de Chepo no es clara, existe información de manera informal, donde cada institución recopila la información para su uso, pero en sí un estudio donde se recopile toda la información, no existe en profundidad. Esta investigación se realizará con el fin de definir que este vertedero, sin el debido procesamiento de los desechos, es un foco de enfermedades que afectan a la población, permitiendo realizar un llamado de atención a las instancias correspondientes para que tomen medidas necesarias para eliminar o mitigar estas afectaciones.

La importancia de esta investigación radica en que el Municipio de Chepo y las instancias encargadas, no han prestado la debida importancia al problema de la contaminación ambiental, el cual se genera en el vertedero del Distrito de Chepo.

Uno de los objetivos principales de esta investigación es identificar la relación que existe entre la generación de desechos y la afectación del sistema respiratorio de los moradores aledaños al vertedero para poder determinar el grado de afectación que genera el vertedero en las enfermedades de las vías respiratorias a la población de Chepo cabecera y áreas aledañas.

La disposición de basura es un tema de mucha importancia para el desarrollo de una comunidad, como es el caso de la comunidad de Chepo, la cual posee un vertedero de basura muy cerca de sus pobladores. La población de la comunidad de Chepo a través de los años, ha ido creciendo hasta quedar muy cerca del vertedero, siendo este un foco de contaminación y agente de enfermedades. Este estudio está enfocado en consultar a la comunidad diferentes aspectos relacionados al tema de la disposición de basura en el vertedero y las afectaciones que puede tener en la salud de sus pobladores. Al concluir esta investigación, esperamos proponer estrategias que al aplicarlas contribuyan a resolver el problema.

La principal limitación con la que nos encontramos es la falta de acceso a la información que sobre esta problemática manejan la Caja de Seguro Social, el Ministerio de Salud y el Ministerio de Ambiente.

## MATERIALES Y MÉTODOS

En este estudio de tipo descriptivo transversal del 2018 – 2019, el tratamiento dado a los desechos de basura en el vertedero a cielo abierto de Chepo y el soporte a la misma fue a través de técnicas como la encuesta, la entrevista, la observación y la revisión documental. Las encuestas fueron dirigidas a diferentes entidades que poseen relación con la disposición de basura en el vertedero y sus consecuencias, tales como el Municipio de Chepo, Ministerio de Salud, Caja de Seguro Social y Ministerio de Ambiente. Además, se aplicaron encuestas a los habitantes de la comunidad de Chepo con la intención de recopilar información valiosa sobre el tema.

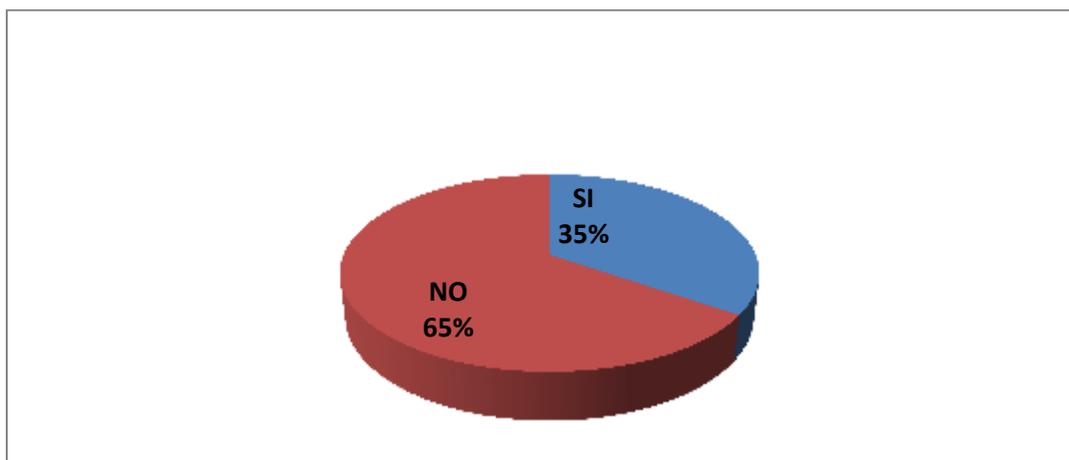
Se tomó un grupo focal con la participación de cincuenta viviendas entre la zona y otras comunidades cercanas al azar y se aplicó a personas de ambos sexos.

El principal material utilizado, fue el recurso humano que estuvo dispuesto a cooperar y ayudarnos en la distribución de las encuestas.

## RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

A pesar que la responsabilidad primaria del manejo y disposición de la basura en Chepo es del Municipio y los problemas de contaminación del suelo, el agua y el aire, se constituyen en un problema de salud pública por lo cual le compete al Ministerio de Salud y Caja de Seguro Social tomar algunas acciones al respecto, tuvimos poca cooperación de estas instituciones.

De esta manera, se procedió a utilizar los datos obtenidos por los habitantes de la comunidad que ellos son quienes nos pueden informar sobre la realidad que viven.



**Figura No.2: ¿SUFRE USTED O ALGÚN MIEMBRO DE SU FAMILIA DE ALGUNA ENFERMEDAD DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS? 2018**

Fuente: Encuesta aplicada en la comunidad de Higuera, 2018

Según la figura anterior, se observa que poco más de un tercio de las personas o familias encuestadas ha padecido de alguna enfermedad respiratoria.



**Figura No.3: ¿CUÁNDO USTED O ALGÚN MIEMBRO DE SU FAMILIA HA SUFRIDO DE ALGUNA ENFERMEDAD DE LA VÍAS RESPIRATORIAS HAN IDO AL MÉDICO PARA ATENDERSE?**

Fuente: Encuesta ejecutada en la comunidad de Higuera, 2018

Generalmente la mayoría de los encuestados indicaron que después de sentirse enfermos de las vías respiratorias han ido al médico a atenderse. De esa mayoría, un 52% afirmó que fueron a atenderse a instituciones como Centros de Salud, y el 48% restante a la Caja de Seguro Social. Esta información la consideramos valiosa porque aportará a la investigación si hay o no registros en estos centros de salud sobre las causas de estas afectaciones.



**Figura No.4: ¿CONSIDERA QUE EL INADECUADO TRATO DE LA BASURA ES UN PELIGRO PARA LA COMUNIDAD DEL DISTRITO DE CHEPO?**

Fuente: Encuesta aplicada en la comunidad de Higuera, 2018

Uno de los enfoques de importancia de este estudio era evaluar el conocimiento de la población sobre la adecuada disposición de la basura, de esta manera, por medio de la figura N°4, los residentes entrevistados del área nos indicaron que sí consideran que el inadecuado manejo de la basura es un peligro para su comunidad. De esta manera se les propuso que nos comentaran sobre

una alternativa a la problemática del vertedero de Chepo. Estas respuestas se pueden observar en la siguiente tabla:

**Tabla Nº1. ¿QUÉ ACCIÓN PROPONE PARA SOLUCIONAR EL MAL MANEJO DE LA BASURA?**

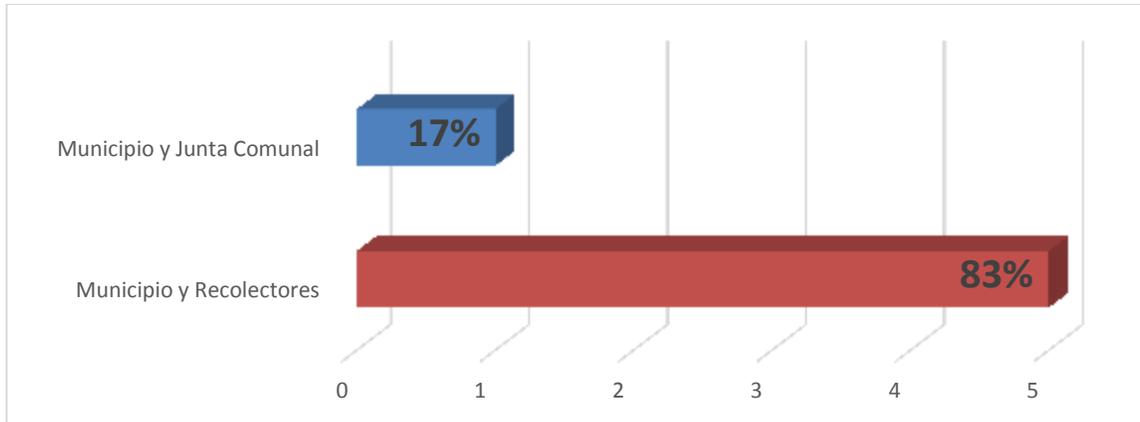
OPINIÓN	TOTALES	Mayores problemas en la Comunidad	
		f	%
Buscar un sitio adecuando	8	8	32
Mejorar el tratamiento a la basura	6	6	23
Quitarlo del lugar	4	4	15
Reciclaje	3	3	11
Que las autoridades apoyen a la comunidad afectada	2	2	8
Llevar a otro sitio la basura	3	3	11
<b>TOTALES</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Encuesta aplicada a la comunidad del sector de la Higuera Distrito de Chepo, 2018

El 47% de los habitantes encuestados determinó que la mejor solución a la inadecuada disposición de la basura sería buscar otro sitio para ubicar el vertedero. Con este resultado se concluye que no sería una solución sino llevar el problema a otra parte, creando el mismo caos a otra población.

Un 23% afirmó que mejorar el tratamiento a la basura es una opción para esta problemática.; el 11% propuso el reciclaje como una alternativa, el 8% recomendó que las autoridades deben apoyar a la comunidad afectada y por último un 11% determinó que llevar la basura a otro sitio puede ser la solución.

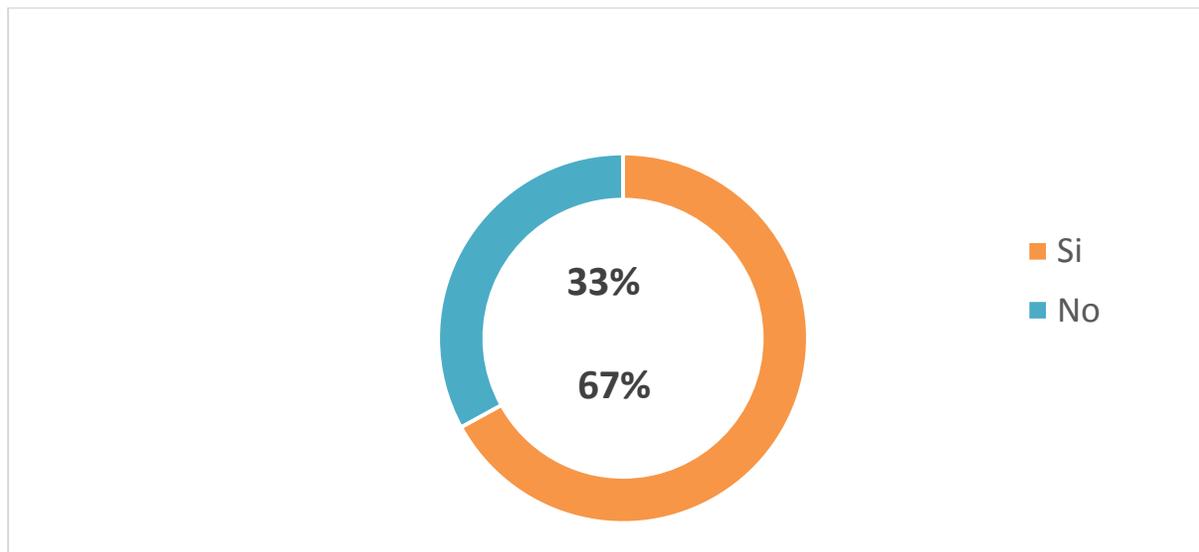
Al considerar estas ideas de los habitantes se concluyó que una solución viable podría ser mejorar el tratamiento de la basura, a su vez practicar el reciclaje por medio de la población organizando la basura por categorías y buscar que las instituciones del estado realicen su papel en ejecutar las políticas que prevengan la contaminación del ambiente.



**Figura No.5: ¿QUIÉNES SON LOS RESPONSABLES DE LA RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN DE LA BASURA EN CHEPO CABECERA?**

Fuente: los autores, encuesta ejecutada en el Municipio de Chepo, 2018

Se puede observar en la figura No.5 que la mayoría del personal encuestado determinó que es responsabilidad del Municipio la disposición de la basura, mientras que un grupo muy reducido de colaboradores opinó que es una responsabilidad compartida entre el Municipio pero en conjunto con la Junta Comunal. Lo interesante en estas opiniones, es que nadie responsabilizó a la comunidad en no ensuciar tanto.



**Figura No.6: ¿TIENE EL MUNICIPIO DE CHEPO ALGÚN REGISTRO O INFORME DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL QUE CAUSA EL VERTEDERO A CIELO ABIERTO EN LA HIGUERA EN EL DISTRITO?** Fuente: Encuesta aplicada en el Municipio de Chepo, 2018

Dos tercios del personal encuestado determinó que sí existe un informe realizado por el Municipio en relación al nivel de contaminación que presenta el vertedero ubicado en este Municipio; mientras que un tercio del personal expresó que no conocen la existencia de algún informe relacionado con la contaminación que causa el vertedero.

Según este estudio se puede concluir que los rellenos sanitarios son una alternativa para la disposición final de los residuos sólidos urbanos y cuando están bien diseñados y son operados de manera adecuada generan grandes beneficios a la población y al medio ambiente; siendo este el

caso contrario para el vertedero de Chepo, el mal manejo y disposición de los desechos provoca consecuencias irreversibles para sus habitantes. De esta manera, se establece que existen varios elementos a tomar en consideración, la población debe proponer un plan de disposición de basura, debe fomentar la reutilización y el reciclado como hábito para su disposición de basura; el estado debe establecer un plan serio y constante para el manejo de la basura, proveer de equipo adecuado a los trabajadores para que puedan cumplir su ardua labor. Evitar las prácticas que puedan provocar consecuencias en la salud, tales como la incineración de basura, la mala disposición, la acumulación en montañas de basura.

Este problema se soluciona con interés y participación de todos sus actores. Todos debemos poner de nuestra parte para cambiar la inadecuada disposición de la basura, educar a nuestras generaciones para que sean moldeadas por medio del ejemplo.

Las autoridades locales y/o nacionales deben hacer cumplir las sanciones establecidas por la constitución sobre el mal manejo de los desechos y la contaminación del ambiente, ser vigilantes a quienes incumplan estas normas.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario. (2015). Informe Técnico Oficial de Saneamiento y Adecuación Provisional del Vertedero Distrito de Chepo. Recuperado en <http://www.aaud.gob.pa/index.asp?sec=Proyectos/Vertederos&id=Chepo>

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. (2015). Diagnóstico Estratégico de la Situación Existente. Informe 2. Revisión y Actualización del Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico. Recuperado en: <https://www.miviot.gob.pa/viceot/planmetro/Informe%20%20-%20vol.%20.pdf>

Baca, U.G. & Cruz, V.M. (2014). Proyectos ambientales en la industria. Recuperado en <https://ebookcentral.proquest.com>

Bernache, P.G. (2006). Cuando la basura nos alcance: el impacto de la degradación ambiental. Recuperado en <https://ebookcentral.proquest.com>

Ellwood P, Asher MI, Beasley R, Clayton TO, Stewart AW (2005). The international study of asthma and allergies in childhood (ISAAC): phase three rationale and methods. *Int J Tuberc Lung Dis.* Jan;9(1):10-6.

Escobar, G. (2014). Medio ambiente: XI informe sobre Derecho Humanos. Recuperador en [https://pradpi.es/informes/XI\\_InformeFIO\\_MedioAmbiente.pdf](https://pradpi.es/informes/XI_InformeFIO_MedioAmbiente.pdf)

Garcia, C.D. (2014). Metodología de gestión ambiental de contaminación química.

Recuperado en

<http://www.uide.edu.ec/wp-content/uploads/investigacion/publicaciones/produccion-regional/16.pdf>

Hurst, C. (2007). Alternativas de ubicación de centros de disposición final de residuos sólidos en el área metropolitana. Recuperado en: <http://www.acadning.org.ar/anales/2007/10-Hurst.pdf>

Paternó, Juan. (2010). Consecuencias de los basurales a cielo abierto. <https://www.barilochense.com/ecologia/arboldepie/consecuencias-de-los-basurales-a-cielo-abierto.->

Pérez, L.M.; Vivencio, D.L. & Alarcón, H.M. (2002). Influencia del basurero municipal en la calidad del agua de acuífero de la ciudad de Durango, México. Recuperado en <https://www.revistascca.unam.mx/rica/index.php/rica/article/view/25255/23733>

Tassanos, Eduardo. (2016). El daño a la salud de los basurales. Recuperador en <http://diarioepoca.com/638773/el-dano-a-la-salud-de-los-basurales/>

Vargas, Francisco. (2005). La contaminación ambiental como factor determinante de la salud. Recuperado en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272005000200001](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272005000200001)