



Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750 -

PROYECTO DE INTERVENCIÓN SOCIAL PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LOS HOGARES DEL BARRIO AGUAS CALIENTES DEL MUNICIPIO DE CÚCUTA



HAROLD ALFONSO GARCÍA CASADIEGO

CC 1093781126

JENIFER ANITA VARGAS RODRÍGUEZ

COD 1096224334

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN CIENCIAS SOCIALES Y DESARROLLO LOCAL
PAMPLONA

2020



PROYECTO DE INTERVENCIÓN SOCIAL PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL EN
LOS HOGARES DEL BARRIO AGUAS CALIENTES DEL MUNICIPIO DE CÚCUTA

HAROLD ALFONSO GARCÍA CASADIEGO

CC 1093781126

JENIFER ANITA VARGAS RODRÍGUEZ

CC 1096224334

Proyecto de intervención social para optar al título de:

Licenciado en ciencias sociales y desarrollo local

Tutor

Mag. Gerson Jaimes

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN CIENCIAS SOCIALES Y DESARROLLO LOCAL
PAMPLONA
2020



Nota de aceptación

Firma: _____

Nombre: _____

Jurado Directo _____



Dedicatoria

*Este trabajo se lo dedicamos a nuestras familias, quienes nos han
apoyado incondicionalmente.*

*A nuestra universidad y a nuestros docentes como aporte en la
construcción de un mejor planeta y un compromiso con la preservación
de un medio ambiente sano*



Agradecimientos

A Dios por regalarnos la vida para vivir esta experiencia, a nuestras familias por aportarle al desarrollo personal, a Rubén Vargas, nuestros padres, por compartirnos sus conocimientos, por su gran apoyo, su amor su, comprensión y dedicación, todo lo cual le aportó nuestro desarrollo hoy como profesionales.

A nuestros vecinos que nos colaboraron cordial y desinteresadamente en la aplicación de nuestro proyecto

Y nuestros docentes del programa que nos regalaron conocimiento y aprendizaje de forma incondicional para nuestro crecimiento y formación ética y profesional.

A todas ellas y a todos ellos presentamos nuestros sinceros agradecimientos.



Tabla de contenido

Glosario	9
Introducción	14
1. Planteamiento del problema.....	15
2. Objetivos	16
2.1. Objetivo general	16
2.2. Objetivos específicos.....	16
3. Justificación	17
4. Presupuestos Teóricos.....	18
4.1. Desarrollo y desarrollo local:	18
4.2. La organización comunitaria	21
4.3. Desarrollo sostenible y sustentable.....	22
4.4. La educación ambiental	27
4.5. Plan de gestión ambiental	29
4.5.1. Paso 1: organizar ideas	29
4.5.2. Paso 2: recolección de datos e información	30
4.5.3. Paso 3: interpretación de la información	30
4.5.4. Paso 4: paso a la acción.....	30



4.6.	El agua	31
4.6.1.	Evaluar el impacto del agua en el hogar.	32
4.6.2.	Medidas para el ahorro del agua	32
4.7.	La energía eléctrica.....	33
4.7.1.	Como reducir el consumo eléctrico en los hogares.....	34
4.8.	residuos solidos.....	34
4.8.1.	Aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos.....	37
4.9.	Requerimientos legales u otros requerimientos.....	38
4.10.	Estrategias	42
4.10.1.	Estrategia No.1	42
4.10.2.	Estrategia No. 2	47
	Resultados	54
	Recursos bibliográficos	58
	Conclusiones	60
	Recomendaciones.....	61
	Anexos.....	62



Lista de Ilustraciones

Ilustración 1. Modelo Sostenible.....	23
Ilustración 2. Separación de Residuos sólidos	35
Ilustración 3. Clasificación Residuos Orgánicos.....	36
Ilustración 4. Métodos para el procesamiento de Residuos Orgánicos en Colombia	37
Ilustración 5. ¿Qué potencialidades ambientales considera usted tiene el barrio?.....	44
Ilustración 6. ¿Considera que hay protección y cuidado de los espacios ambientales del sector?.....	44
Ilustración 7. ¿Sabe qué es la gestión ambiental comunitaria?, Si su respuesta es sí, explíquela brevemente.....	45
Ilustración 8. Para usted, ¿qué problemáticas ambientales son las más recurrentes en el barrio?.....	45
Ilustración 9. ¿Qué sugerencia tiene para fortalecer las potencialidades ambientales del barrio?.....	46
Ilustración 10. Precipitación de lluvia mensual promedio	50
Ilustración 11. Vida útil de los bombillos	52
Ilustración 12. Tipos de bombillo.....	53
Ilustración 13. Ahorro de energía en casa	55
Ilustración 14. Manejo residuos orgánicos.....	56



Glosario

Ambiente: Es cualquier espacio de interacción y sus consecuencias, entre la Sociedad (elementos sociales y culturales) y la Naturaleza (elementos naturales), en un lugar y momento determinados.

Aprovechamiento de los residuos: Conjunto de acciones cuyo objetivo es recuperar el valor económico de los residuos mediante su reutilización, remanufactura, rediseño, reciclado y recuperación de materiales secundados o de energía.

Basura: Dos o más desperdicios que revueltos entre sí provocan contaminación, enfermedad, pérdida de recursos naturales.

Compost o abono orgánico: : Es el producto resultante del proceso de compostaje.

Compostaje: Es un proceso de reciclaje completo de la materia orgánica mediante el cual ésta es sometida a fermentación en estado sólido, controlada (aerobia) con el fin de obtener un producto estable, de características definidas y útil para la agricultura.

Comunidad: es un grupo de seres humanos que tienen ciertos elementos en común, tales como el idioma, costumbres, valores, tareas, visión del mundo, edad, ubicación geográfica (un barrio, por ejemplo), estatus social o roles.

Contaminación ambiental: Introducir al medio cualquier factor que anule o disminuya la función biótica.

Contaminación: : Alteración reversible o irreversible de los ecosistemas o de alguno de sus componentes producida por la presencia o la actividad de sustancias o



energías extrañas a un medio determinado. (2) La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico

Desarrollo sostenible: Desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad y manejo racional de los recursos naturales.

Desarrollo sustentable: es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades

Desarrollo: crecimiento, aumento, reforzamiento, progreso, desenvolvimiento o evolución de algo

Emisión: : Sustancia en cualquier estado físico liberada de forma directa o indirecta al aire, agua, suelo o subsuelo

Gestión integral de los residuos: El conjunto articulado e interrelacionado de acciones y normas operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de monitoreo, supervisión y evaluación para el manejo de los residuos sólidos, desde su generación hasta la disposición final, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región.

Medio Ambiente: : Marco animado e inanimado en el que se desarrolla la vida de los seres vivos. Abarca seres humanos, animales, plantas, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como los valores de estética, ciencias naturales e histórico culturales



Orgánico: Pertenece o derivado de los organismos vivos. Que pertenece a los compuestos químicos que contienen carbono.

Prevención: La reducción de la cantidad y la nocividad para el medioambiente de los materiales y sustancias utilizados en los envases y sus residuos. Los envases y residuos de envases el proceso de producción, en la comercialización, distribución, la utilización y la eliminación. En particular, mediante el desarrollo de productos y técnicas no contaminantes.

Reciclable: Materiales que todavía tienen propiedades físicas o químicas, útiles después de servir a su propósito original y que, por lo tanto, pueden ser reutilizados o refabricados convirtiéndolos en productos adicionales.

Reciclaje: Proceso simple o complejo que sufre un material o producto para ser reincorporado a un ciclo de producción o de consumo, ya sea éste el mismo en que fue generado u otro diferente. Según la complejidad del proceso que sufre el material o producto durante su reciclaje, se establecen dos tipos: directo, primario o simple; e indirecto, secundario o complejo

Recursos naturales no renovables: Bienes cuya renovación o recuperación puede tomar miles o millones de años. Ejemplo de éstos son los combustibles fósiles y los minerales. De éstos elementos las sociedades modernas se nutren para generar la gasolina, el plástico, el aluminio y el vidrio entre otros.

Recursos naturales renovables: Bienes que tienen la capacidad de regenerarse por procesos naturales. Entre ellos se encuentran la luz, el aire, el agua, el suelo, los árboles y



la vida silvestre.

Residuo: Todo material en estado sólido, líquido o gaseoso, ya sea aislado o mezclado con otros, resultante de un proceso de extracción de la Naturaleza, transformación, fabricación o consumo, que su poseedor decide abandonar

Residuos orgánicos: Los residuos orgánicos son los residuos de comida y restos del jardín. Son todos aquellos residuos que se descomponen gracias a la acción de los desintegradores

Residuos sólidos urbanos (RSU): Son aquellos que se generan en los espacios urbanizados, como consecuencia de las actividades de consumo y gestión de actividades domésticas (viviendas), servicios (hostelería, hospitales, oficinas, mercados, etc.) y tráfico viario (papeleras y residuos viarios de pequeño y gran tamaño)

Residuos sólidos: En función de la actividad en que son producidos, se clasifican en agropecuarios (agrícolas y ganaderos), forestales, mineros, industriales y urbanos. A excepción de los mineros, por sus características de localización, cantidades, composición, etc., los demás poseen numerosos aspectos comunes desde el punto de vista de la recuperación y reciclaje.

Residuos vegetales: Residuos de origen vegetal, procedentes de jardinería, poda de parques y jardines urbanos, limpieza de bosques, etc.

Reúso: : Proceso que consiste en volver a usar los productos antes de ser descartados.

Reutilizar: Volver a usar un producto o material varias veces sin "tratamiento",



equivale a un "reciclaje directo". El relleno de envases retornables, la utilización de estivas de madera o plástico en el transporte, etc., son algunos ejemplos.

Riesgo: Probabilidad o posibilidad de que el manejo, la liberación al ambiente y la exposición a un material o residuo, ocasionen efectos adversos en la salud humana, en los demás organismos vivos, en el agua, aire, suelo, en los ecosistemas, o en los bienes y propiedades pertenecientes a los particulares.

Separación: Segregación de las sustancias, materiales y residuos peligrosos de iguales características cuando presentan un riesgo

Tratamiento biológico: El tratamiento que se enfoca básicamente a los residuos orgánicos, como los alimentos o los residuos del jardín. Véase compostaje o lombricultura.

Tratamiento: Conjunto de operaciones por las que se alteran las propiedades físicas o químicas de los residuos



Introducción

La relación de no devoción del hombre con la naturaleza se empieza a marcar desde la industrialización. Sin embargo, los recursos naturales vienen explotándose continuamente desde la misma existencia del hombre en La Tierra, siendo en menor medida en las etapas tempranas de la historia universal hasta llegar a la contemporaneidad donde se percibe la huella hecha a la naturaleza. Parece una utopía el pensamiento ambiental sostenible entre hombre-naturaleza debido a las malas prácticas del primero hacía el segundo. Por esto, la dirección en la Gestión busca la integración entre los hogares y naturaleza empleando el sujeto-sujeto como diseño.

El presente proyecto está enfocado en la Gestión Ambiental del barrio Aguas Calientes de la ciudadela de La Libertad en San José de Cúcuta capital del departamento de Norte de Santander. La dirección, ejecución, pedagogía y evaluación de la gestión ambiental parte de la sostenibilidad medioambiental presente en el contexto barrial.

Se escogió el sector en particular por su oferta de pequeños ecosistemas encontrados en las casonas aun existentes con grandes solares y patios con espigados árboles frutales, árboles nativos y plantas del ecosistema que son el descanso de diferentes bandadas de aves migratorias de la zona, en el desarrollo del proyecto se busca responder a la pregunta ¿Cómo reconstruir el sentido de pertenecía que identifica a los pobladores con el cuidado del ecosistema suburbano?



1. Planteamiento del problema

En el barrio de aguas calientes, del municipio de Cúcuta, en su larga data se solía acusar a los carros que transitan, a las industrias y a los políticos de los problemas ambientales y no cabe duda que juegan un papel muy importante. Sin embargo, también nos hemos empezado a ver que somos consumidores como responsables todo a su vez que somos consumidores de recursos, generadores de residuos y responsables de emisiones contaminantes al suelo, al aire y al agua. El Ministerios de Ambiente tiene políticas públicas destinadas a promover este cambio, no obstante no indica un cambio para la mejora del medio ambiente del la comunidad del barrio, se podría decir que no ha existido ningún tipo de intervención en gestión ambiental por lo que los habitantes sólo están improvisando con sus recursos.



2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Implementar una propuesta de Gestión Ambiental en los hogares del sector de Aguas Calientes municipio de San José de Cúcuta

2.2. Objetivos específicos

- Identificar las características ambientales del sector
- Desarrollar estrategias educativas enfocadas en fortalecer la cultura de la Gestión Ambiental en los hogares
- Proponer un plan de Gestión Ambiental en los hogares.
- Ejecutar el Plan Ambiental en los hogares.



3. Justificación

En todos los puntos mencionados implican un conjunto con la comunidad del barrio Aguas Calientes y la riqueza ecológica de sus patios y del contexto de sus hogares, lo que requiere señales de viabilidad social, tanto para estrategias locales como la ejecución de cualquier proyecto de desarrollo en particular. Sabemos que el principal esfuerzo de gestión social en el marco de la educación ambiental tiene que orientarse hacia la concertación con la comunidad como paso previo y de garantía.



4. Presupuestos Teóricos

4.1. Desarrollo y desarrollo local:

Para hablar hoy del desarrollo y su ambiguo significado, debemos recordar este proceso de creación internacional. No cabe duda de que, en los casi cincuenta años posteriores a la Segunda Guerra, el desarrollo del país se ha convertido en objeto de innumerables aclaraciones ante diferentes conceptos teóricos. Pero incluso si consideramos estas contribuciones, el concepto en sí sigue marcado por su origen Arocena, J (1995) afirma que, “ante la necesidad de emerger por las devastaciones que dejó la segunda guerra mundial, el hombre en su afán de una reconstrucción socio-económica surgieron una serie de nuevas estrategias y modelos económicos que suplieran las actuales necesidades, una parte del mundo debía reconstruirse y la otra desarrollarse. Desenvolverse o desarrollarse significó recorrer un camino predeterminado gracias a un conjunto de "leyes naturales" que van marcando las etapas, los avances y la superación de los bloqueos originados en ciertas tradiciones locales. Estos planteamientos histórico-analíticos contribuyeron a un cuestionamiento más profundo de los nuevos “modos” de desarrollo, pues las crisis obligaron a una búsqueda de nuevas formas de movilización del potencial humano”.

“En el contexto de estas crisis que sufrieron los países industrializados a fines de la década de los setenta, se empezó a hablar de desarrollo local. Los debates cada vez más amplios se han centrado en el concepto de "iniciativa local". Este desarrollo local nos plantea el desafío de mantener una apertura total a lo particular y una capacidad de análisis



de las formas de inscripción de lo universal en lo particular”. (cf. Arocena, 1991). “Se desarrolla tanto en su dimensión económica (pérdida de autonomía de los Estados, reestructuración económica, políticas de ajuste, relocalización de empresas esquemas de intercambio de carácter horizontal- territorial) como en su dimensión cultural (debilitamiento de la identidad nacional, privilegio de lo local)” Di Pietro (2001)

Según Vázquez barquero, “lo más importante es que el proceso de desarrollo local es una estrategia impulsada por el proceso de desarrollo endógeno, es decir, la mejora de las capacidades de los emprendedores locales, acciones de formación para emprendedores potenciales, políticas de formación laboral y promoción de las instituciones locales en asuntos socioeconómicos, es decir el llamado polo de conversión a través de la cooperación entre los sectores público y privado. La lucha por mantener viva a la comunidad y la existencia de una entidad cultural sólida llevó a la exploración de procesos de control local”. -la vía que Arocena llama” de lo cultural a lo económico donde convergen la necesidad de crear riqueza y la necesidad de salvaguardar los recursos naturales; la ciencia generar empleos y la urgencia de responder a las necesidades esenciales de la población”.

Según el tipo organizativo del país, el carácter programático de la política de promoción, el ámbito económico, el tipo regional, etc., estas respuestas a la situación de crisis tienen sus propias formas en cada país, y así abriéndose cada vez más espacio a la participación e interacción de la comunidad, -que es una de las alternativas que se plantea-, por consiguiente es encarar un tipo de políticas capaces de estimular la creación de



entornos territoriales innovadores para creación estratégica de actores sociales, la comunidad y el fomento de la creatividad productiva y empresarial. Como expresa Boisier “Hay no sólo la sensación sino la certeza que hay crecimiento económico, pero no desarrollo. Se observa que regiones cuya existencia de recursos naturales y humanos posibilitaría un proceso de desarrollo de ampliación de oportunidades de ampliación de libertad, de opciones, de mayor justicia y decreciente de ética en las relaciones interpersonales y en relación con el medio ambiente, siguen sin desarrollarse”.

Pues el desarrollo local no es sólo son ajustes, no es solo balance presupuestario y gestión financiera, no es solo educación y salud, no solo es una solución tecnocrática en desarrollo, incluye la aplicación de políticas macroeconómicas correctas, lo cual es correcto. Pero también incluye caminos escritos. La ley elimina la corrupción, pero lo más importante, empodera y habilita a las personas a participar en la educación comunitaria, su desarrollo incluye integrar todos los componentes, unirlos y coordinarlos.

Autores como Giorgio Fuá, Lewis y North (1994), advierten que los procesos de desarrollo no se producen en el vacío, sino que tienen profundas raíces institucionales y culturales. En este contexto se comienza a manifestarse políticas encaminadas a potencias del desarrollo de esta comunidad en ámbitos más concretos, plateados como lógica la organización de la población, orden del territorio y dotación de buenos contextos para las viviendas y capacitación. Unos años más tarde (2002), se incorporó el nuevo paradigma de desarrollo en seis dimensiones fundamentales: equidad, sustentabilidad, productividad, potenciación y cooperación.



4.2.La organización comunitaria

Es un proceso importante el desarrollo del proyecto de intervención social, pues la comunidad identifica sus potencialidades, objetivos y toma de medidas y al hacerlo, se desarrolla actitudes y prácticas de cooperación, empoderamiento y de colaboración de la comunidad (Murray G. Ross, 1955), “este es un proceso que se organiza para el futuro de la comunidad, como resultado de un estudio ambiental, educación y planeación llevada a cabo por los autores de este proyecto que intervienen en el proceso, pues el desarrollo implica las búsqueda del bienestar social , la mejora de calidad de vida y ecológica”.

El modelo que propone un “modo” para generar procesos de participación ciudadana y comunitaria en el marco del desarrollo local se entiende como el eje básico para lograr la viabilidad social. Las condiciones sociopolíticas, la diversidad étnica y cultural, y los cambios sociales están determinando los siguientes fenómenos, es imposible lograr el desarrollo de esfuerzos de progreso, que es un factor clave para el éxito de proyectos. El proceso de gestión necesario para la participación de las comunidades asentadas en diferentes sociedades busca encontrar un compromiso entre los intereses macroeconómicos de la escala local o regional y las necesidades de diferentes proyectos que respeten la diversidad racial, étnica y cultural de áreas de influencia, los beneficios de estos proyectos suelen ser macrorregionales o locales.

En la actualidad, los proyectos de desarrollo de infraestructura a gran escala en muchos países han respondido a factores altamente complejos en cuestiones económicas, políticas, sociales y ambientales, el proceso de apertura y modernización económicas y el



proceso de cambios institucionales en todos los niveles. El nuevo papel del país está relacionado con la aplicación dinámica de la normativa nacional e internacional sobre el medio ambiente y el papel de la sociedad civil en el proceso de desarrollo nacional requieren que los diferentes departamentos productivos busquen el desarrollo sostenible a través del diseño, implementación y realización del desarrollo sostenible, estrategias para asegurar el respeto al medio ambiente y la construcción de empresas competitivas, y participación de la sociedad civil.

Con lo anterior, implican tomar decisiones junto con la sociedad civil y las comunidades. Esto requiere claros signos de viabilidad social en la estrategia global y la implementación del proyecto. Es especialmente obvio que el marco de gestión ambiental debe tomar la consulta con la comunidad como primer paso. Y para asegurar su viabilidad. En esta secuencia de pensamiento, los siguientes párrafos explorarán algunos aspectos conceptuales básicos para enfrentar algunos desafíos de la biodiversidad social para el desarrollo sostenible.

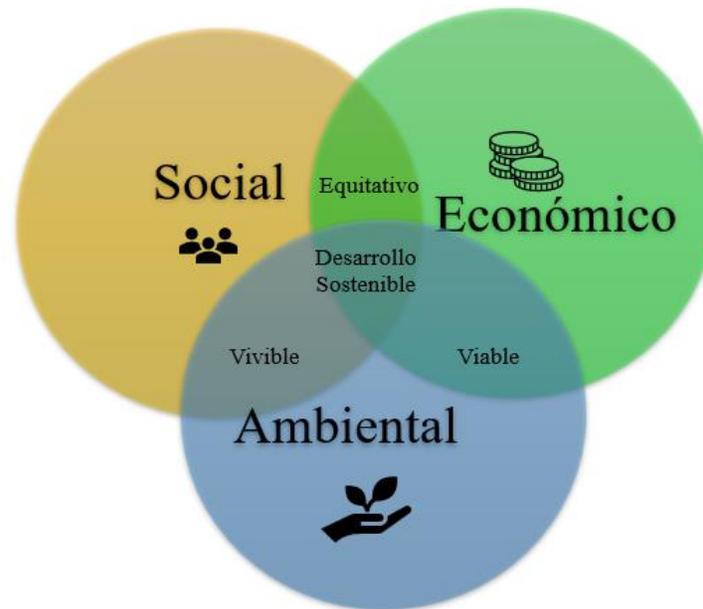
4.3.Desarrollo sostenible y sustentable

Para alcanzar el denominado desarrollo que mencionamos alcanzar, se tienen que cumplir una serie de requisitos que permitan alcanzar un estado de equilibrio entre economía, sociedad y medio ambiente:

- Economía: viable y equitativa.
- Sociedad: equitativa y vivible.

- Medio ambiente: vivible y viable.

Ilustración 1. Modelo Sostenible



La Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó en septiembre de 2015 la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, que también tiene la intención de fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia. Los Estados miembros de las Naciones Unidas aprobaron una resolución en la que reconocen que el mayor desafío del mundo actual es la erradicación de la pobreza y afirman que sin lograrla no puede haber desarrollo sostenible. [Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible](#). “Lo cual es importante aclarar que la diferencia es sustantiva en que “desarrollo sostenible” implica un proceso en el tiempo y espacio y va de la mano



de la eficiencia, lo cual le permite además ser eficaz. Mientras que el «desarrollo sustentable» implica una finalidad y va de la mano de la eficacia más no necesariamente de la eficiencia. Por tanto, un verdadero desarrollo sostenible implica por añadidura sustentabilidad, pero la sustentabilidad no implica necesariamente sostenibilidad”. (JC Wandemberg 2015)

Conservar y reforzar la base propia de recursos naturales constituye un pilar esencial para lograr un desarrollo sostenible. Este debe asentarse en las capacidades y recursos naturales existentes en la comunidad, en su vocación natural. Conservar los recursos naturales es esencial para satisfacer las necesidades diarias. Las prácticas ecológicamente más benignas basadas en el control del consumo de agua, el ahorro de energía y el empleo del reciclaje de los desechos hace de este un desarrollo sostenible y más sustentable. También son dignos de atención sobre todo el recurso hídrico. Usarlo solo en el rango necesario, evitar pérdidas y contaminación, fomentar su reutilización y tomar acciones que tengan como objetivo mejorar su eficiencia de utilidad que estén relacionadas con su uso sostenible.

Estas preocupaciones ambientales han llegado también al mundo también para los hogares. Muchos hogares sin saberlo han modificado una cultura adoptando políticas respetuosas con el medio ambiente y se ha abierto un espacio a los llamados productos limpios, productos ecológicos o producciones agrícolas kilómetro cero, que destacan la no generación de residuos, los alimentos producidos sin consumo de fertilizantes o pesticidas



químicos. En este contexto, el empleo del término desarrollo sostenible, se ha popularizado y es hoy de uso frecuente, aunque en ocasiones con interpretaciones deformadas.

Sin embargo, resulta aún débil una formulación rigurosa y sobre bases objetivas de los avances hacia un desarrollo sostenible. En (Gómez Sal, A., 2009) se recoge un análisis de las razones por las cuales se ha avanzado poco en esta dirección desde la formulación inicial del concepto. Dentro de las interpretaciones incorrectas se encuentran quienes consideran que sostenible significa que se puede mantener ilimitadamente un crecimiento económico en el tiempo (H.E. Daly y J.B. Coob, 1994). Algunos soslayan el hecho de que recursos naturales como el suelo y el agua, son limitados en un país o región concreta y piensan que la tecnología puede superar estas barreras (López Ornat, A., 2004).

Otros utilizan el término como un sinónimo amistoso con el medio ambiente, no faltan las críticas que le señalan su carácter muy general y poco riguroso, que trata de buscar un compromiso entre el pensamiento vigente de lograr a ultranza un crecimiento económico permanente y las preocupaciones medioambientales sobre el futuro de la humanidad, dando lugar a una mitología del desarrollo (Naredo, J. M., 2006). En los hogares son especialmente importantes que comprenden el verdadero alcance y la importancia del término desarrollo sostenible, está implícito en la vida de la próxima generación, es decir, ellos mismos y sus futuros hijos y nietos.

Incluso bajo estos supuestos, es imposible determinar que los países o regiones que aspiran a avanzar hacia el desarrollo sostenible se consideren en general condiciones ideales. Un punto de partida inicial puede constituirlo las denominadas “Premisas para un



desarrollo sostenible”, recogidas bajo este nombre en el epígrafe 27 del “Informe Brundtland”, el cual dice (sic): “Objetivos críticos en una política de desarrollo y medio ambiente que cumplimenten el concepto de desarrollo sostenible son:

- Revivir el crecimiento económico.
- Cambiar cualitativamente el crecimiento.
- Satisfacer necesidades elementales de trabajo, alimentación, agua, energía y sanidad.
- Asegurar un nivel sostenible de población.
- Conservar y reforzar la base de recursos naturales.
- Reorientar la tecnología y el manejo de riesgos.
- Unir los aspectos económicos y ambientales en la toma de decisiones.”

En el propio informe y luego analizarlo, aunque algunos de ellos no se mantienen Su situación real, normalmente si proporcionan una visión más integral. A continuación, se muestra una política para lograr el desarrollo sostenible.

El objetivo de "restaurar el crecimiento económico" estipula que no todos los países o regiones necesiten rangos similares. Los países con un PIB ya elevado pueden no necesitar crecer incluso hacer reducciones, no aun los considerados “subdesarrollados”. Para América Latina, algunas personas piensan que se requiere una tasa de crecimiento del 5,5% Por año. Este número ya no es actual y es la realidad varía de un país a otro según la zona, pero el hecho es la demanda que no se ha satisfecho por completo, en la cual un cierto nivel de crecimiento económico es fundamental.



Los siguientes objetivos también son muy importantes: cambiar el concepto del entorno para adaptarlo al desarrollo de cada familia. Algunas personas creen que el desarrollo económico debe establecerse firmemente sobre la base de los recursos naturales de cada país, y cuando se consumen recursos renovables, se deben considerar los costos asociados a en cada hogar y su reemplazo. Del mismo modo, el consumo de existencias no renovables que generan ingresos debe ir acompañado de medidas, y una parte de esos ingresos debe dedicarse a la creación de recursos renovables futuros equivalentes. Este informe enfatiza que hay un crecimiento insuficiente y es necesario hacerlo, lo que ayuda a una mejor distribución económica y ambiental de los recursos de cada casa.

4.4.La educación ambiental

Términos como el desarrollo sostenible, Actualmente, sigue sonando en los medios, y los gobiernos de todo el mundo están tratando de formular medidas para implementarlo. Dado que este es un tema de actualidad y nos concierne a todos, es importante explicarlo y hacer que abarque a toda la población, por eso se llevan a cabo campañas de sensibilización ambiental. La educación es fundamental para lograr los objetivos propuestos, por ello, ha surgido el tema de la educación ambiental. La educación ambiental es un proceso de por vida diseñado para enseñar conciencia ambiental, conocimientos ecológicos, actitudes y valores del medio ambiente, compromiso con las acciones y responsabilidades encaminadas al uso racional de los recursos y por tanto a la realización de un desarrollo adecuado y sostenible.



Los objetivos de este tipo de educación vienen definidos por la UNESCO, y son los siguientes:

- Toma de conciencia: concienciar a la gente de los problemas relacionados con el medio.
- Conocimientos: ayudar a interesarse por el medio.
- Actitudes: adquirir interés por el medio ambiente y voluntad para conservarlo.
- Aptitudes: ayudar a adquirir aptitudes para resolver el problema.
- Capacidad de evaluación: evaluar los programas de Educación Ambiental.
- Participación: desarrollar el sentido de la responsabilidad para adoptar medidas adecuadas.

Además, la educación ambiental se utiliza como herramienta y medio para resolver problemas no sólo ambientales sino cotidianos; este es un proceso único que puede inspirar a las personas y educarlas para pensar y actuar de manera que cambien sus actitudes hacia la tierra y sus recursos. Por lo tanto, no hay duda de que la educación ambiental puede hacer que las personas amen y respeten el medio ambiente circundante, y hacer un cambio real en la responsabilidad de la comunidad de mantener y proteger el medio ambiente en su dimensión social. El medio ambiente necesita que las personas comprendan sus recursos naturales, aquí todos los seres humanos, especialmente la educación ambiental de los niños desde la infancia, juegan el papel más importante en la siembra de semillas para asegurar la estabilidad de la tierra. Por su parte, la educación ambiental debe ser impulsada y promovida en todos los rincones del mundo de manera



inmediata, porque sin educación ambiental, si la gente desconoce el entorno de vida, no se puede construir el desarrollo sostenible de un mundo mejor.(J. Pineda, 2011)

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible tiene entre sus metas la inclusión de la educación ambiental tanto en lo formal como en lo informal y no formal, como un aporte al desarrollo sostenible y al mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos, conservando sus riquezas naturales y recuperando ecosistemas, por el bien de las próximas generaciones, pues Cuando se habla de ambiente, no se hace referencia sólo a los sistemas naturales, lo ambiental abarca las dimensiones de los sistemas cultural, natural, social, económico, político y el hábitat, el hogar. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020)

4.5. Plan de gestión ambiental

Ahora, ¿cómo se lleva a práctica, medir y reducir el impacto ambiental en el hogar? Esta motivación es el factor básico para realizar una auditoría ecológica y completar con éxito la auditoría. A continuación, explicamos cuál es el proceso.

4.5.1. Paso 1: organizar ideas

La eco-auditoria que se propone es analizar las potencialidades, problemas y los consumos de recursos, tales como agua, energía eléctrica, como también el manejo de residuos sólidos. Enfocado al mejoramiento ambiental y del mejoramiento del desarrollo de los hogares, entre ellos se destaca el consumo para el impacto ambiental.



4.5.2. Paso 2: recolección de datos e información

Para medir el impacto de los hogares y de su medio ambiente, se debe proporcionar información. Debe ser clasificado y encuestado de acuerdo con los aspectos ambientales que queremos impactar. Para ello hemos diseñado una encuesta del contexto ambiental, en cuanto potencialidades, problemas y conocimiento acerca del tema, (Estrategia 1)

4.5.3. Paso 3: interpretación de la información

Los datos registrados en la estrategia No. 1 carecen de sentidos en cuanto lo efectos internos de los hogares. Para dárselo es necesario hacer una comparación del entorno con los hogares dándonos así un valor de referencia. Este valor de referencia puede ser una medición realizada de impacto ambiental. En este ultimo caso habrá que tener cuidado de que los datos sean comparables con el hogar.

4.5.4. Paso 4: paso a la acción

Si hemos seguido los pasos anteriores podemos tallar las conclusiones “se ha implementado el reciclaje del agua de la lavadora” “se han desconectado los cargadores que no se están utilizando...” etc. Estas conclusiones contribuyen al diagnóstico ambiental del hogar, con esto podremos sacar conclusiones de nuestro impacto ambiental con respecto a la situación de los hogares. Cabe esperar que este punto en el punto de desarrollo y el más importante de este proyecto ambiental, en el cual se toman diferentes estrategias que se pueden adaptar a las problemáticas del distanciamiento social por el covid-19. Estas estrategias cumplen con el protocolo de bioseguridad y de distanciamiento, se mantuvo una charla corta y concisa sobre diferentes métodos de ahorro de agua y energía eléctrica, así como el manejo de residuos sólidos, todo esto por medio de un

material conciso y claro como son una infografía que pueden pegar con imanes a las neveras para el constante recuerdo y un folleto que responde a la mayor problemática que se vive en contexto de los hogares.

Estas medidas correctoras contribuirán a reducir nuestro impacto ambiental y nuestro consumo de los recursos, que no sólo supondrá en un ahorro económico de los recibos sino también para el mejoramiento del desarrollo de la comunidad, el cual sin duda constituye un aliciente más de la eco-auditoria.

4.6. El agua



La contaminación del agua y su escasez plantean amenazas para la salud humana y la calidad de vida, pero su incidencia ecológica es más general. El libre flujo de un agua no contaminada resulta clave para el sostenimiento de los ecosistemas que dependen del agua. La escasez de agua de buena calidad perjudica al medio acuático, húmedo y terrestre, sometiendo a una presión todavía mayor a la flora y la fauna, que padecen ya las repercusiones de la urbanización y el cambio climático. (Paredes Juana, 2013)

El agua que llega al lugar donde bebemos significa que ha sido depurada, es decir, procesada, por lo que no contiene sustancias tóxicas y patógenos.

Una parte de esta agua la consumimos para vivir y la otra la volvemos a la red de alcantarillado contaminada la contaminación producida por los hogares se debe principalmente a la materia orgánica procedente de los retretes y el uso de detergentes la



materia orgánica estimula el crecimiento de bacterias descomponedoras a la vez que el fósforo contenido los detergentes y estimula el crecimiento de algas bacterias y algas consumen mucho sino que toman del agua lo que pueden llevar a la actriz y al río y con ello la desaparición de la vida acuática llegado este punto el río pierde su capacidad de autodepuración y se convierte en una cloaca. (Sunyer y Manteiga, 2002)

4.6.1. Evaluar el impacto del agua en el hogar.

El impacto ambiental se un hogar con relación al agua de establece sobre la base de:

- El volumen de agua consumida
- El volumen de agua residual producida.ve

De estos valores sólo se puede evaluar el agua consumida pues para eso llega mensualmente el recibo de agua. En relación con las aguas residuales sólo se puede hacer y una estimación en función del volumen consumido, aspecto que no trata esta guía pero si, en cuanto al agua residual de la lavadora para su reciclaje en otra tareas de aseo general. Para cuantificar el impacto sobre el consumo se puede efectuar en el recibo, pero en este caso no hacemos un conteo mensual sino semanal, por eso de accede a la lectura del contador.

4.6.2. Medidas para el ahorro del agua

- Eliminar las pérdidas de agua, el goteo de agua puede perder 100 litros de agua al mes, lo que es igual a 1,2 m³ al año.
- No utilizar los desagües para la eliminación de aceites, disolventes, medicamentos y otros residuos tóxicos

- No utilizar la manguera para lavar carros sino utilizar cubetas de agua
- Si va construir una casa, instale un aljibe para almacenar el agua lluvia para el riego del jardín.
- No durar mas de 5 minutos en la regadera del baño.
- Reciclar el agua de la lavadora
- Utilizar el máximo de ropa en cada ciclo de la lavadora, para ahorrar ciclos de lavado
- Regar las plantas por la noche para evitar evaporación.

4.7. La energía eléctrica



Como todo sistema de producción, la familia necesita energía para sobrevivir, las más utilizadas son la iluminación, el agua caliente, la cocina y el transporte. Hay muchos tipos de energía que se utilizan en el hogar. Todo su ciclo de vida producirá una serie de impactos ambientales, es decir, desde la extensión, transformación y transporte hasta el consumo final.

Según Centrales Eléctricas de Norte de Santander (CENS) Una persona consume en promedio 38 kWh mes (kilovatios hora mes). Es decir que para una familia de cuatro personas, el promedio de consumo mensual debe ser 152 kWh mes de energía. Si quieres disfrutar de un nuevo electrodoméstico, a la hora de comprarlo y elegir entre varios modelos, ten en cuenta los vatios de potencia que cada uno requiere para funcionar, pues el



consumo de energía depende de dos asuntos: los vatios de potencia y el tiempo de uso.

4.7.1. Como reducir el consumo eléctrico en los hogares.

La factura de la luz contiene algunos conceptos y puedes ahorrar costes modificándolos:

- Consumo: Es la energía consumida durante el período de facturación. Controlando el consumo mensual se puede reducir el coste de la parte variable aplicada a la factura de la luz.
- Potencia: Es la cantidad de kilovatios estipulada en el contrato. Cuanto menor sea el poder contractual, menor será la tarifa fija.

4.8. residuos solidos

El adecuado tratamiento de los residuos sólidos en Colombia es un deber de las autoridades públicas, quienes, dentro del marco de sus competencias constitucionales y legales, deben ejercer planes de gestión integral que mitiguen el impacto ambiental negativo que se puede producir por una inadecuada gestión de los residuos, la cual puede desencadenar en afectaciones a derechos constitucionales como el de gozar de un medio ambiente sano (Rodríguez Acuña, 2017)

Al formular iniciativas públicas y nacionales, se han establecido ciertos mecanismos para proteger el derecho a un medio ambiente sano y proteger los recursos naturales en general. Uno de los primeros mecanismos fueron los instrumentos universales como la "Declaración de Estocolmo" promulgada en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente en 1972. Esta es una norma para proteger el

medio ambiente y conservar los recursos. Según Resolución 37/7 de 1982. También podemos encontrar declaraciones relacionadas, como la Declaración de Río de 1992.

La preocupación por los residuos que generamos es un tema fácil de entender, los recursos naturales no están restringidos y la población de la tierra puede crecer. Por tanto, debemos utilizar los recursos de la forma más eficaz posible, con el objetivo: reducir los residuos. Se puede entender por decidido aquel producto que tras ser utilizado carece de utilidad todo lo demás puede ser reciclado reutilizado y o valorizado pronto todos

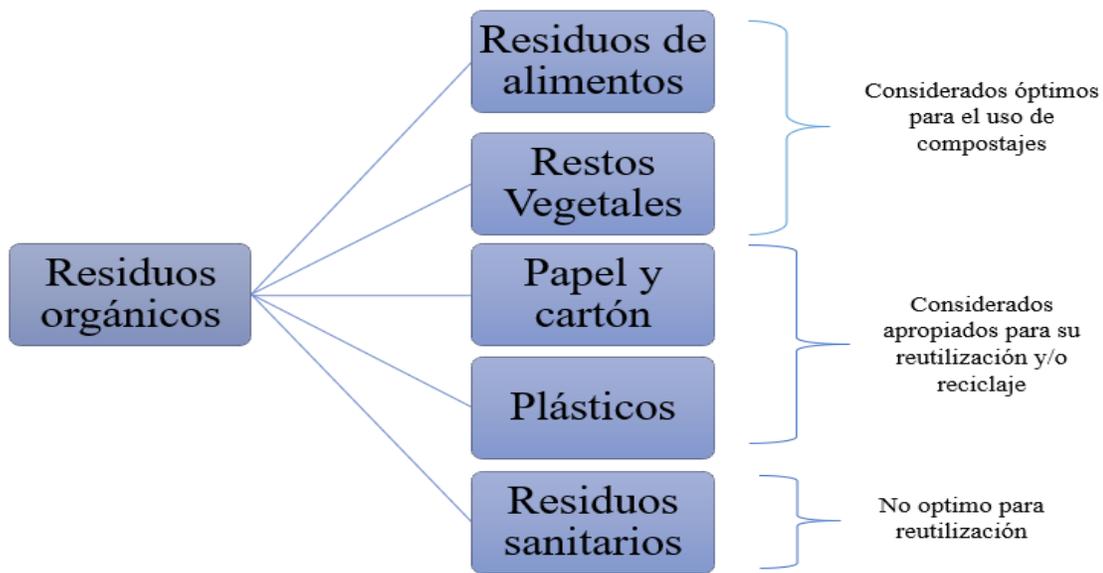
Tendremos asimilado que nuestro tradicional cubo de basura en una realidad el depósito de materiales reciclables y reutilizables O valorizables de hecho hoy hablamos del cubo de vidrio el cubo de papel el cubo de los envases y el cubo de la basura donde prácticamente sólo acaba la materia orgánica, (Sunyer y Manteiga, 2002)

Ilustración 2. Separación de Residuos sólidos



- ● El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en conjunto con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, mediante Resolución, establecieron un código de colores unificado para la separación de residuos en la fuente, que deberá adoptarse en todo el territorio nacional a partir del primero de enero de 2021.
- ● Los colores para la presentación de residuos sólidos en bolsas u otros recipientes, serán verde (residuos orgánicos aprovechables), blanco (residuos aprovechables) y negro (residuos no aprovechables).
- ● Mediante la resolución se adopta, además, el ‘Formato Único Nacional para la Presentación del Programa de Uso Racional de Bolsas Plásticas’.
(minambiente,2020)

Ilustración 3. Clasificación Residuos Orgánicos

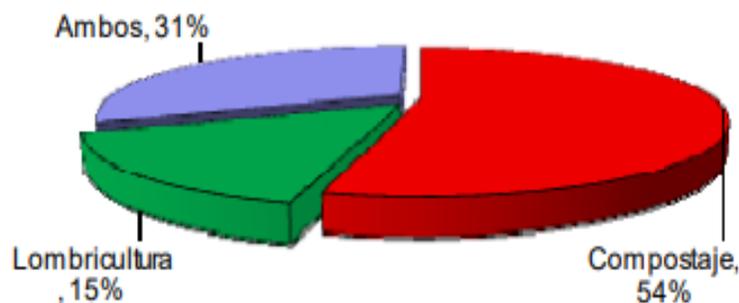


4.8.1. Aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos

De acuerdo a la Política para la Gestión de Residuos, 2006, P.5.99 “el aprovechamiento se entiende como el conjunto de fases sucesivas de un proceso, cuando la materia inicial es un residuo, entendiéndose que el procesamiento tiene el objetivo económico de valorizar el residuo u obtener un producto o subproducto utilizable. Aprovechables son aquellos que pueden ser reutilizados o transformados en otro producto, reincorporándose al ciclo económico y con valor comercial”.

Maximizar el uso de los residuos generados, minimizando así la generación de residuos. La basura organiza y ayuda a proteger y reducir la demanda de recursos naturales y a reducir el consumo de energía. Reserve el sitio de disposición final y reduzca costos, y pase a reducir la cantidad de desechos que van al lugar de disposición final o sólo se eliminan en los siguientes lugares de cualquier lugar que contamine el medio ambiente. Su propósito es utilizarlo directamente o como resultado del tratamiento, reutilización, reciclaje, producción de biofertilizantes, producción de biogás, compostaje, incineración y producción de energía.

Ilustración 4. Métodos para el procesamiento de Residuos Orgánicos en Colombia



FUENTE: CORREAL, Magda. Diagnóstico sectorial de las plantas de aprovechamiento de Residuos Sólidos. Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Bogotá, Marzo de 2008; p.11.



4.9.Requerimientos legales u otros requerimientos

- Ley 9 de 1979. Por la cual se dictan medidas sanitarias.
- Decreto 1713 de 2002. Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos
- Decreto 1505 de 2003. Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con los planes de gestión integral de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1140 de 2003. Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con el tema de las unidades de almacenamiento, y se dictan otras disposiciones
- Decreto 838 de 2005. Por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1076 de 2015. Decreto único Reglamentario del medio ambiente: "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".
- Residuos Peligrosos:



- Ley 253 de 1996. Por medio de la cual se aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, hecho en Basilea el 22 de marzo de 1989.
- Ley 430 de 1998. Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1252 de 2008. Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 4741 de 2005. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
- Decreto 919 de 1989, “Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones”.
- Decreto 1609 de 2002. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carreta.
- Decreto 1443 de 2004. Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 253 de 1996 y la Ley 430 de 1998 en relación con la prevención y control de la contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos peligrosos provenientes de los mismos y se toman otras determinaciones.
- Decreto 3930 de 2010. Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI –Parte III- Libro II del Decreto-ley



2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.

- Resolución 2309 de 1986. Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título III de la Parte 4 del Libro 1 del Decreto Ley número 2811 de 1974 y de los Títulos I, III y XI de la Ley 9 de 1979, en cuanto a Residuos Especiales.
- Resolución 1402 de 2006. Por la cual se desarrolla parcialmente el Decreto 4741 de 2005 en materia de residuos o desechos peligrosos.
- Resolución 1362 de 2007. Por la cual se establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27° y 28° del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005.
- Resolución 1739 de 2010. Por la cual se suprime el requisito establecido en el artículo 19 de la Resolución 1297 de 2010, en el artículo 19 de la Resolución 1511 de 2010 u en el artículo 18 de la Resolución 1512 de 2010.
- Resolución 1511 de 2010. “Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas se adoptan otras disposiciones”.
- Resolución 1512 de 2010. “Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos u se adoptan otras disposiciones”.



- Resolución 1457 de 2010. “Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión ambiental de Llantas Usadas y se adoptan otras disposiciones”.
- Resolución 372 de 2009. “Por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos posconsumo de Baterías Usadas Plomo Ácido y se adoptan otras disposiciones”.
- Resolución 1297 de 2010. “Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones”.
- Resolución 1754 de 2011. Por la cual se adopta el Plan para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos para el Distrito Capital.
- Ley 1672 de 2013. Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de Gestión Integral de Residuos de Aparatos eléctricos y electrónicos (RAAE), y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1630 de 2013. Por medio de la cual se establece una exoneración tributaria sobre el impuesto de vehículos automotores y se dictan otras disposiciones en materia de desintegración física vehicular.
- Decreto 284 de 2018. Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Gestión Integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE Y se dictan otras disposiciones.



- Resolución 666 de 2020. Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19.
- Otros requisitos: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. NTC ISO 14001. Sistema de Gestión Ambiental requisitos con orientación para su uso. 2015. 6.2 Objetivos, metas y programas, 7.2 Competencia 5.3 Roles, Responsabilidades y Autoridad 7.3 Toma de conciencia.

4.10. Estrategias

4.10.1. Estrategia No.1

ENCUESTA DIAGNOSTICA: GESTIÓN AMBIENTAL COMUNITARIA

Barrio Policarpa Salavarrieta

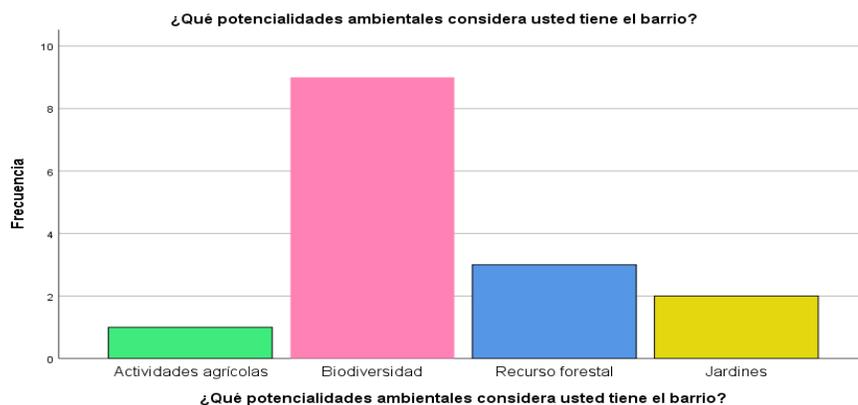
1. ¿Qué potencialidades ambientales considera usted tiene el barrio?
 - Actividades agrícolas
 - Biodiversidad
 - Turismo
 - Recurso forestal
 - Otro: _____



2. ¿Considera que hay protección y cuidado de los espacios ambientales del sector?
- Si
 - no
3. ¿Sabe qué es la gestión ambiental comunitaria?, Si su respuesta es sí, explíquela brevemente.
- Si
 - no
4. Para usted, ¿qué problemáticas ambientales son las más recurrentes en el barrio?
- Falta de zonas verdes.
 - Contaminación acústica y contaminación visual.
 - Acumulación de basura y de aguas residuales.
 - Congestión de tráfico.
 - Otro: _____
5. ¿Qué sugerencia tiene para fortalecer las potencialidades ambientales del barrio?

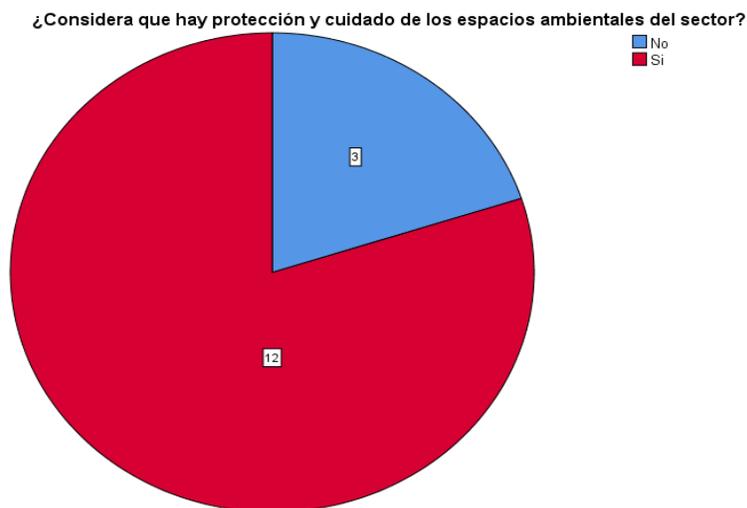
Lectura de datos de la estrategia No.1

Ilustración 5. ¿Qué potencialidades ambientales considera usted tiene el barrio?



Según los encuestados la mayor potencialidad ambiental del barrio aguas calientes es la biodiversidad, es decir 9 de 15 encuestados escogieron esta opción.

Ilustración 6. ¿Considera que hay protección y cuidado de los espacios ambientales del sector?



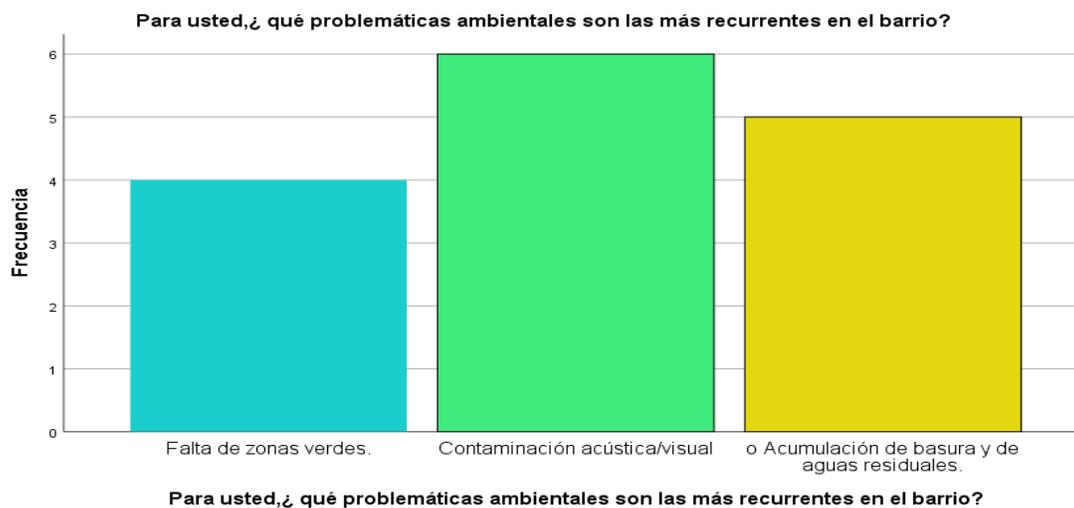
Hay un pensamiento positivo en cuanto si hay protección y cuidado de los espacios del sector pues el 80% de los encuestados dijeron sí.

Ilustración 7. ¿Sabe qué es la gestión ambiental comunitaria?, Si su respuesta es sí, explíquela brevemente.



El 100% de los encuestados, es decir los 15 encuestados no saben qué es la gestión ambiental.

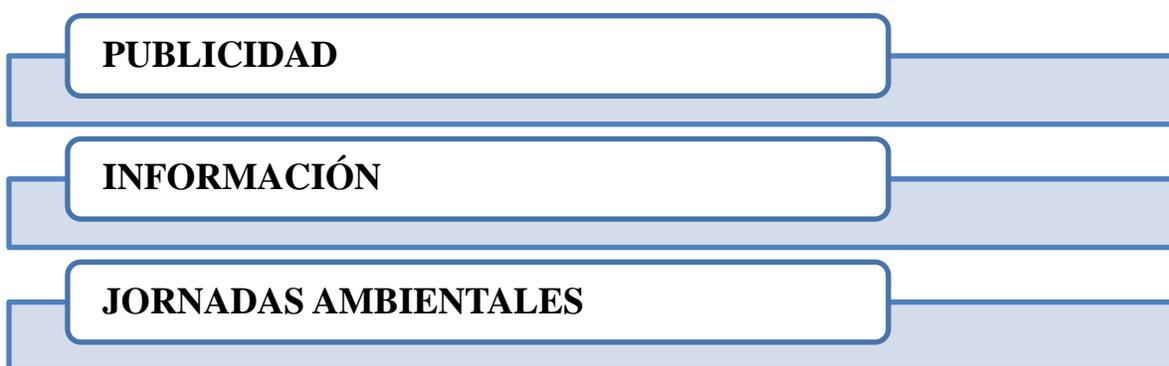
Ilustración 8. Para usted, ¿qué problemáticas ambientales son las más recurrentes en el barrio?



El 40% de los encuestados consideran que la mayor problemática del barrio es la contaminación acústica y visual, el siguiente 33,3% es la acumulación de basura y de aguas

residuales y con la población minoritaria del 26,7 de los encuestados considera que son la falta de zonas verdes

Ilustración 9. ¿Qué sugerencia tiene para fortalecer las potencialidades ambientales del barrio?



Según los encuestados, hubo diferentes sugerencias acerca de fortalecer las potencialidades ambientales del barrio. La pregunta pasó de ser una interrogante a una charla de enriquecimiento mutuo porque se llegó a la conclusión con cada encuestado que se necesitaba más *publicidad, información y jornadas ambientales* con el fin de apropiarse del tema antes de “sugerir fortalezas” como hace mención en la pregunta. En conclusión, la comunidad necesita pedagógica ambiental en los siguientes temas:

4.10.2. Estrategia No. 2

Capacitación en plegables

Para darle un cierre a los vacíos encontrados en la comunidad sobre la Gestión Ambiental percibida en la encuesta, se procedió a realizar un plegable que sirve como instrumento de sensibilización sobre el; cuidado de la biodiversidad, protección del medio ambiente, tipos de cuidado del ambiente, desarrollo sostenible y sobre la gestión ambiental comunitaria con el fin de llegar de una forma breve y de lenguaje simple para los integrantes de los hogares.



Cumpliendo con los objetivos del proyecto, se entrega a la comunidad el folleto de gestión ambiental para promover primero que todo la apropiación del tema, y segundo la pedagogía ambiental por medio de la lectura

EL PROCESO BUSCA

LECTURA



APROPIACIÓN



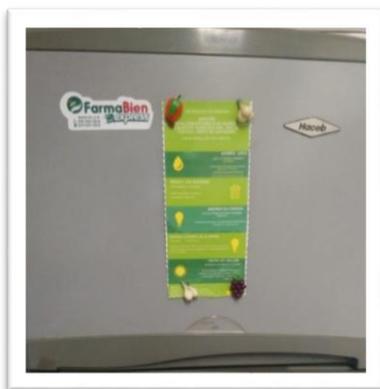
PUESTA EN PRÁCTICA

Infografía

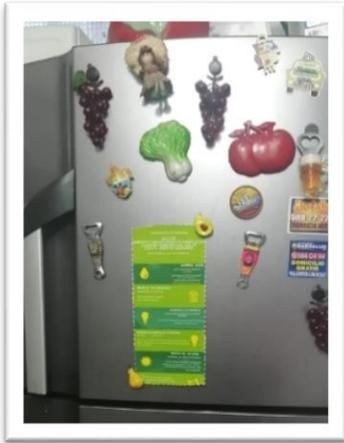
Otro instrumento que se utilizó para dar a conocer la importancia de la Gestión Ambiental fue la Infografía con el fin de exponer la información con interpretaciones visuales con poco o nulo texto. Esto quiere decir, se condujo el hilo de la temática mediante las imágenes para hacer más atractiva a los niños y empezar desde una corta edad a poner en práctica los diferentes métodos para vivir en cordialidad con la naturaleza. Entonces, por medio de ilustraciones se explica conceptos y datos de una manera que resulta más atractiva.



Se adaptan perfectamente a cualquier forma y diseño de visualización.



Las infografías son más fáciles de recordar que un simple texto.



Son perfectos para
descomponer y simplificar las ideas.

Recolección de agua



Una de las soluciones para hacer frente a la escasez de agua es el aprovechamiento eficiente del agua de lluvia. Con esta práctica la comunidad de aprovisiona de agua para diferentes actividades dentro del hogar como regar las plantas para los días soleados y con poca precipitación.

Teniendo en cuenta el clima que presenta la ciudad de San José de Cúcuta la población en general debe aprovechar las temporadas de lluvias y tomar medidas de

contención para sacar el máximo provecho. Para este caso, se incentivó a la comunidad al acaparamiento del líquido en cubetas para su uso en un plazo máximo de dos días porque sí demora mucho estancado el agua y sin las medidas de prevención se corre el riesgo de tener un potencial criadero de larvas de zancudos perjudiciales para la salud.

De lo anterior, por medio de pedagogía se instruyo a la comunidad a tener en cuenta los siguientes meses para el aprovisionamiento de agua según la precipitación y el promedio en mm de agua en la ciudad:

Ilustración 10. Precipitación de lluvia mensual promedio



Fuente: Tomada de Weather Spark

Aprovechamiento de los residuos orgánicos

El aprovechamiento de los residuos orgánicos es uno de los métodos de abono menos utilizados en los hogares. Para este apartada, se tiene que tener en cuenta el origen de estos

mismo; origen doméstico, comercial e industrial. En la puesta en práctica del proyecto se va a tomar solo el uso doméstico con tres sencillos pasos dados a la comunidad para dar un mejor tratamiento a los “desperdicios” y potenciar sus huertas, plantar o jardines en casa.



Beneficios de hacerlo en casa

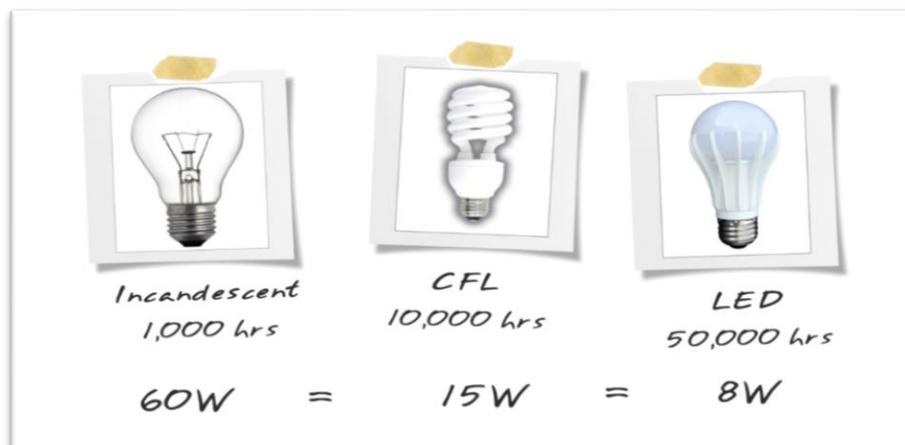
- Mejora la sanidad y el crecimiento de las plantas.
- mejora las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.
- es fuente importante de nutrimentos para las plantas.
- aumenta la capacidad de retención de humedad del suelo y la capacidad de intercambio de cationes en el mismo.
- es una fuente de alimentos para los microorganismos.
- amortigua los cambios de ph en el suelo.

- disminuye los cambios bruscos de temperatura.

Bombillos ahorradores

El principal beneficio de los bombillos fluorescentes consume cuatro veces menos energía que los bombillos incandescentes lo que se traduce en un ahorro de hasta 80 % de dinero en la factura. Además, la vida útil de los primeros es mucho más prolongada. Para atraer al campo del ahorro y conservar el medio ambiente se le presentó a la comunidad la INFOGRAFÍA previamente tratada y se hizo pedagogía con la siguiente imagen:

Ilustración 11. Vida útil de los bombillos



Tomado de Kendall Jackson

Con el fin de explicar la vida útil y consumo de cada bombillo e incentivar al cambio de los dos primeros por el de tecnología LED para bajar el consumo de energía gastado en casa y generando ahorro en el hogar porque tiene una mayor vida útil. A

continuación, evidencias de hogares que hicieron el cambio de bombillo según su necesidad en el espacio.

Ilustración 12. Tipos de bombillo



Resultados

Pedagogía de Gestión Ambiental Comunitaria

Hacer pedagogía en una comunidad requiere elementos diferentes encontrados dentro de una Institución Educativa. Para Sousa Santos la educación dentro de comunidades impulsa la emancipación individual y colectiva porque se parte de la creencia de que dichos grupos sociales no sólo han sido colonizados sino también descontextualizados, convirtiéndose en “extranjeros” en su propia tierra. Al realizar las estrategias N°1 y N°2 se evidencio un vacío de conocimientos, y no se toma como falencia sino reafirma la propia intervención del proyecto dentro de la misma. Al finalizar las estrategias anteriores se obtuvieron tres (3) posturas importantes por la comunidad siendo el parte positivo sobre la acción pedagógica comunitaria sobre la Gestión Ambiental



PERSPECTIVA
ECOLÓGICA



CIUDADANIA
CRÍTICA



EMPODERAMIENTO

Ahorro de Energía en Casa

El ahorro de energía es considerado la acción más importante y de más conciencia por parte de la comunidad dentro de sus hogares. Las razones más comunes encontradas para mantener ahorro es el “apagado de luces” cuando no es necesario, San José de Cúcuta es una ciudad soleada donde encontramos mucha luz natural la cual se puede utilizar en beneficio al realizar actividades a cielo abierto o en ocasiones con el mínimo uso de red eléctrica. Sin embargo, la comunidad atestigua el poco o nulo conocimiento referente a los métodos o formas de ahorro de energía, para crear un resultado se necesita primero que todo una constancia sobre una actividad cuales se postularon y se llevaron a cabo como el cambio de bombillas incandescentes a LED preferiblemente, dismantelar redes eléctricas defectuosas o puntos de energía para prevenir el robo de corriente intencional y por último crear hábito. Entonces, los resultados del presente punto se evidencian en la siguiente figura.

Ilustración 13. Ahorro de energía en casa



Manejo de Residuos Orgánicos

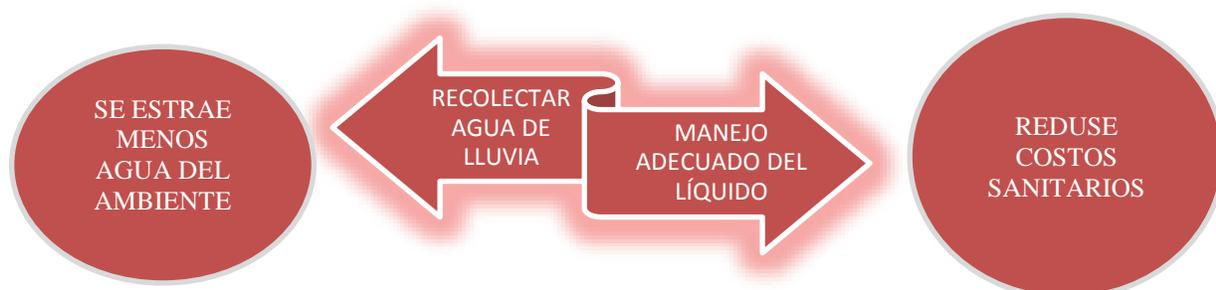
El manejo de los residuos orgánicos en el es un reto para la comunidad. En diálogo que tuve de casa en casa no existe una división de los residuos sólidos y tampoco a ciencia cierta manejan procesos para fortalecer “desechos” en energía o lucro. En primer lugar, la creación de energía por medio de los residuos orgánicos que sobras de las comidas o en descortezar los alimentos plantea un procedimiento muy sencillo; se tiene que proveer el hogar de un lugar para depositar estos mismos más el cuidado que merece con abono o tierra negra para acelerar el proceso con el fin de crear el compostaje que es considerado como una forma adecuada para el reciclaje de este tipo de residuos, y utilizarlo para fertilizar los jardines, plantas de matero o árboles en los patios Y frentes de las casas. En segundo lugar, se tiene el lucro o aprovechamiento de materiales reciclables en pro de venderlos y obtener un beneficio económico no esperado con lo llamado generalmente como desechos. El resultado del buen manejo de los residuos sólidos y orgánicos llevó a la comunidad a un punto de encuentro ilustrado en la siguiente imagen.

Ilustración 14. Manejo residuos orgánicos



Aprovechamiento del Agua de Lluvia

La ciudad de San José de Cúcuta se caracteriza por sus periodos largos sin lluvias o precipitaciones en el casco urbano. Afortunadamente la geografía y fuentes hídricas favorecen el constante flujo de agua a los hogares sin mayor contra tiempo. Sin embargo, dentro de la comunidad hay casas con una gran extensión de patio, algunas de estas el mismo es más grande que la misma infraestructura del hogar, promoviendo al uso del espacio en actividades de cultivo de plátano, arboles frutales y corrales de gallinas o patos. La empresa que ofrece el servicio de público de agua es Aguas Capital y se ha caracterizada en épocas de sequia por concientizar a la población con el buen uso y manejo del líquido. Por lo anterior, regar las plantas con el agua de tubería conlleva a desperdiciar en gran medida el preciado líquido y se ve reflejado en costos en el recibo. Por medio de la concientización y pedagogía impartida el resultado fue la práctica por parte de la comunidad a aprovechar el agua de lluvia acaparando en poncheras su contenido y a más tardar en dos días usarlo ya sea para regar el paisaje o para uso del servicio doméstico. Entonces por medio de esta práctica la comunidad se prepara y tiene a la mano los diferentes depósitos para aprovechar las lluvias que caen en temporadas de sequía y usarla en su beneficio. Para concluir con el resultado visto, por medio del siguiente gráfico la comunidad enlaza y practica el aprovechamiento de la recolección del agua de lluvia.





Recursos bibliográficos

1 SIAM5. Caracterización de residuos sólidos municipio de Medellín. Plan de Manejo

Integral de Residuos Sólidos Municipio de Medellín. Medellín, 2006; p.5.99

Arocena, J (1995) El desarrollo local: un desafío contemporáneo. Venezuela: CLAEH

CORREAL, Magda. Diagnóstico sectorial de las plantas de aprovechamiento de Residuos Sólidos. Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Bogotá, Marzo de 2008; p.11.

Grupo EPM ,CENS, Informe de sostenibilidad ,2019, Vida y energía para nuestra región.

J. Pineda, (2011) Importancia de la Educación Ambiental, encolombia,

<https://encolombia.com/medio-ambiente/interes-a/importancia-educacion-ambiental/>

JC Wandemberg, Sostenible por Diseño: Desarrollo Económico, Social y Ambiental, Amazon, 2015.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020, El ambiente es de todos, Educación ambiental

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=379:planta-ordenamiento-ambiental-territorial-y-coordinacion-del-sina-con-galeria-6#:~:text=El%20Ministerio%20de%20Ambiente%20y,sus%20riquezas%20naturales%20y%20recuperando.>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020, Gobierno unifica el código de colores para la separación de residuos en la fuente a nivel nacional, el ambiente es



de todos, <https://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias/4595-gobierno-unifica-el-codigo-de-colores-para-la-separacion-de-residuos-en-la-fuente-a-nivel-nacional>.

Paredes Juana, 2013. importancia del agua,

<https://www.usmp.edu.pe/publicaciones/boletin/fia/info86/articulos/importanciaagua.html>

Patricia Gillezeau, Ética, gestión municipal, y desarrollo sustentable, Universidad del Zulia, VIII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Panamá, 28-31 de octubre de 2003.



Conclusiones

De acuerdo a la encuesta realizada los ciudadanos de los hogares del barrio aguas calientes se encontraban poco y nada informados sobre qué es una gestión ambiental y sobre todo de métodos ecológicos en el hogar, para la reducción de gastos de energía, agua y manejo de residuos sólidos

Se hace necesario el buen uso de medios de difusión para crear conciencia ambiental, pues los vecinos del barrio al conocer sobre la gestión ambiental, escucharon, aceptaron y aplicaron las estrategias

Hay cambios evidentemente es la reducción de agua y energía eléctrica con la lectura de los contadores a nivel semanal, así mismo como se evidencia la adaptación de una nueva cultura de reciclaje de materiales orgánicos a través del compostaje

Si es posible el cambio de conciencias ambiental, la población no sólo escucho el proyecto sino que lo aplicó satisfactoriamente

Este proyecto de gestión ambiental no discrimina edad, genero, o sexo. Es adaptable a cualquier tipo de población



Recomendaciones

Este es una de las herramientas de las que podemos tomar en cuenta para el bienestar de nuestros hogares, nuestro mundo en el que vivimos, damos cuenta que la gestión ambiental es una muy buena recomendación para contaminar, reciclar y reutilizar, para salir beneficiados todos en nuestros hogares y el de nuestro planeta

Debemos fortalecer la educación ambiental en las instituciones a las nuevas generaciones, empezar a hacer cultura ambiental, pues como lo evidenciamos en la estrategia No. 1 la población desconocía esta información

Se debe hacer extensivo este proyecto a la aplicación de cualquier lugar, pues este se adapta a cualquier población. El cambio en conciencia ambiental y el cuidado ambiental es tema que nos compete a todos.

Anexos

