

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA
MAESTRÍA EN IMPACTOS AMBIENTALES

TRABAJO DE TITULACIÓN EXAMEN COMPLEXIVO
PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGISTER EN
IMPACTOS AMBIENTALES

TEMA DE ESTUDIO DE CASO

“PLAN PARA MOTIVAR LA SIEMBRA DE ÁRBOLES
FRUTALES, VÍA GUAYAQUIL-PROGRESO, COMO
SALVAGUARDIA AMBIENTAL”.

AUTOR: ARQ. MARITZA SUAREZ GARCES

TUTOR: ING. VICTOR PÁRRAGA

GUAYAQUIL – ECUADOR

SEPTIEMBRE 2016



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO:

**AUTOR: MARITZA
SUÁREZ GARCÉS**

REVISORES:

INSTITUCIÓN:

FACULTAD: ARQUITECTURA

PROGRAMA:

**FECHA DE
PUBLICACIÓN:
SEPTIEMBRE 2016**

NO. DE PÁGS:

ÁREA TEMÁTICA:

PALABRAS CLAVES:

RESUMEN:

**N° DE REGISTRO(en
base de datos):**

N° DE CLASIFICACIÓN:

N°

**DIRECCIÓN URL
(tesis en la web)**

ADJUNTO URL

(tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTORES/ES:	Teléfono:0990867292	E-mail: maritza_arq@hotmail.com
CONTACTO EN LA INSTITUCION:	Nombre:	
	Teléfono:	

APROBACIÓN DEL TUTOR

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por la Arq. Maritza Suárez Garcés, alumna de la Maestría de Impactos Ambientales de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Guayaquil, bajo mi tutoría y supervisión; he analizado el estudio de caso presentada como examen complejo, requisito para optar el grado académico de Magíster en Impacto Ambiental, titulada: “PLAN PARA MOTIVAR LA SIEMBRA DE ÁRBOLES FRUTALES, VÍA GUAYAQUIL-PROGRESO, COMO SALVAGUARDIA AMBIENTAL”, la cual cumple con los requisitos académicos, científicos y formales que demanda el reglamento de posgrado

Ing. Víctor Párraga Trejo M.Sc.
Tutor.

CERTIFICACIÓN DE GRAMÁTICO

Quien suscribe el presente certificado, se permite informar que después de haber leído y revisado gramaticalmente el contenido del TRABAJO DE TITULACIÓN EXAMEN COMPLEXIVO, de la Arq. MARITZA SUÁREZ GARCÉS, para la obtención del grado de MAGISTER EN IMPACTOS AMBIENTALES, cuyo tema es “PLAN PARA MOTIVAR LA SIEMBRA DE ÁRBOLES FRUTALES, VÍA GUAYAQUIL-PROGRESO, COMO SALVAGUARDIA AMBIENTAL”

Me permito testimoniar que es un trabajo de acuerdo a las normas morfológicas, sintácticas y simétricas vigentes.

Atentamente,

MSc. Ana María Bravo Zambrano

Registro N° 1006-1386032340

DEDICATORIA

Al finalizar este trabajo de tesis, el cual está lleno de sacrificios y dedicación quiero dedicarlo a cuatro personas que han sido y son forjadoras de cada etapa de mi vida; a mi señora madre **Doña Hilda Garcés Torres (+)** quien me dio la vida, me crió, me educó, cuidó de mí con amor y ternura, y porque que cada día de su vida recibí su apoyo incondicional A mis tiernas y queridas hijas **Nataly Maritza, Emilie Nicole y Melany Romina**, que durante esta etapa de mi vida profesional también hicieron sus esfuerzos por comprenderme y alentarme ya que ellas son el motor de mi progreso, sé que la terminación de este trabajo será para ellas un ejemplo a seguir. Esta meta alcanzada va para cada una de ellas ya que las amo infinitamente, porque este triunfo también es el de ellas.

Arq. Maritza Suárez G.

AGRADECIMIENTO

Quiero primeramente agradecer el haber culminado este trabajo a Dios, quien me dio la vida por medio de mi madre y pudiera terminar esta etapa de mi vida profesional; a los directivos de la escuela de postgrado de la facultad de Arquitectura y Urbanismo de la universidad estatal de Guayaquil; a los profesores de la maestría Impacto Ambiental de la facultad de Arquitectura y Urbanismo de la universidad estatal de Guayaquil que compartieron sus conocimientos para terminación de este trabajo, a los miembros del tribunal de tesis, por la labor realizada dentro de este trabajo. Y a todas las personas que de una u otra manera apoyaron y aportaron en este trabajo de tesis. Para cada uno de los nombrados mis infinitas Gracias por siempre.

Arq. Maritza Suárez G.

TRIBUNAL DE GRADO

ARQ. JENNY MITE PEZO, MSc.

PRESIDENTE DE TRIBUNAL

DR. C. ING. JESUS HECHAVARRIA.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

ING. JOSE ALCIVAR ALAVA, MSc.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DECLARACIÓN EXPRESA

Yo, Maritza Suárez Garcés, de profesión Arquitecta, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y que he consultado las referencias que se incluyen en este documento.

La Universidad de Guayaquil, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido en la ley de propiedad intelectual, por la normatividad institucional vigente.

Arq. Maritza Suárez Garcés

ABREVIATURAS

CIBI: Categoría Dimensiones Instrumentos Unidad de Análisis

PNFR: Plan Nacional de forestación y Reforestación

PNRF: Plan Nacional de Restauración Forestal-MAE

SPF: Subsecretaría de Producción Forestal

MAE: Ministerio del Ambiente Ecuatoriano

MAGAP: Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca

GAD: Gobierno Autónomo Descentralizado

CONTENIDO

APROBACION DEL TUTOR	IV
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO	VII
DECLARACIÓN EXPRESA	VIII
ABREVIATURAS.....	II
Índice de Figuras.....	VI
Índice de tablas	VII
RESUMEN	VIII
Palabras clave:	VIII
ABSTRACT.....	IX
Keywords:.....	IX
CAPITULO 1.....	1
INTRODUCCIÓN	1
Objeto de Estudio.....	2
Campo de Investigación.....	2
Pregunta científica	3
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
Justificación	4

OBJETIVOS	5
Objetivo General-	5
Objetivos Específicos.-	5
Premisa 6	
SOLUCIÓN PROPUESTA	6
CAPÍTULO 2.....	7
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y METODOLÓGICA	7
Marco Teórico	7
TEORÍAS GENERALES.	10
TEORIAS SUSTANTIVAS	12
Referentes empíricos.....	13
Marco Metodológico.....	14
Categorías	16
Dimensiones.....	16
Instrumentos.....	16
Unidad de Análisis.....	17
Gestión de datos.....	17
Criterios Éticos.....	17
Resultados	18
Análisis e interpretación de los resultados.....	20

Presentación de resultados de las encuestas.....	20
CAPITULO 3.....	29
SOLUCIÓN PROPUESTA	29
CONCLUSIONES	33
RECOMENDACIONES.....	34
Bibliografía	35

Índice de Figuras

Figura 1 – Ubicación del proyecto.....	6
Figura 2 – Sistemas de Riego.....	30

Índice de tablas

Tabla 1 - CDIU	15
Tabla 2 – Resultados de encuestas a la pregunta 1	20
Tabla 3 – Resultados de encuestas a la pregunta 2	21
Tabla 4 – Resultados de encuestas a pregunta 3	22
Tabla 5 – Resultado de encuestas a la pregunta 4.....	23
Tabla 6 – Resultado de encuestas a la pregunta 5.....	24
Tabla 7 – Resultado ade encuestas pregunta 6.....	25
Tabla 8 – Resultado de encuestas a preguna 1	26
Tabla 9 – Resultados de encuestas a pregunta 2.....	27

RESUMEN

El cambio climático y las sequías no son nada nuevo. Cada vez es más intenso, desastres naturales y enfermedades entre otros, son complicaciones que se forjan por el calentamiento global. Este fenómeno es generado por el hombre. En este trabajo a lo largo de la investigación se trazará, se demostrará una medida que retribuirá de alguna manera al planeta y es la siembra.

En América Latina hoy en día afectadas por el fenómeno El Niño, uno de los más fuertes registrado jamás, escasez de alimentos y vulnerabilidad a las enfermedades como el Zika, son algunas de las consecuencias de las severas sequías e inundaciones que El Niño ha traído consigo.

En pleno siglo XXI, las empresas se someten al cuidado ambiental, pero también son muchas que argumentan que los recursos naturales del planeta son fuentes inagotables. Ecuador es uno de los países con mayor biodiversidad en flora y fauna considerado como lugar turístico., pero afectado por el calentamiento global, el fenómeno de El Niño ha pasado ya su momento crítico, el peor de los últimos 35 años según los meteorólogos, provocando sequías, inundaciones, que cada vez son más frecuentes. Sus efectos en la agricultura, la salud y bienestar de nuestro país podrían durar dos años o más a causa de las malas cosechas y las inundaciones prolongadas. Una de las medidas para restar los diferentes problemas ambientales es la siembra correcta de árboles, y más si son productivos. En el Ecuador existen áreas deforestadas que se pueden sembrar como la vía a la costa. La vía Guayaquil – Progreso.

Palabras clave: Plan de siembra, árboles frutales, concientización, reforestación, ambiental, Guayaquil-Progreso

ABSTRACT

Climate change and drought are nothing new. It is becoming more intense, natural disasters and disease among others, are complications that are forged by global warming. This phenomenon is generated by man. In this paper Throughout the investigation will be drawn, a measure that will reward somehow the planet and planting will be demonstrated.

In Latin America today affected by El Niño, one of the strongest ever recorded, food shortages and vulnerability to diseases such as Zika, are some of the consequences of severe droughts and floods that El Niño has brought.

In the XXI century, companies are subject to environmental care, but there are also many who argue that the planet's natural resources are inexhaustible sources. Ecuador is one of the most bio diverse countries in flora and fauna considered as a tourist destination. But affected by global warming, El Niño has already passed its critical moment, the worst in the last 35 years, according to meteorologists, causing droughts, floods, which are becoming more frequent. Its effects on agriculture, health and welfare of our country could last two years or more because of poor harvests and prolonged flooding. One of the measures to subtract different environmental problems is the correct planting trees, and more if they are productive Ecuador has deforested areas that can be planted as a way to shore. Progress - the Guayaquil route.

Keywords: Sowing Plan, fruit trees, awareness, reforestation, environmental, Guayaquil-Progress

CAPITULO 1

INTRODUCCIÓN

La temperatura global en la actualidad se torna más evidente en aumento de los niveles del mar, cambios en el patrón y cantidad de precipitaciones entre otros, problemas que se evidencian y se generan. Son los seres humanos los responsables del cambio climático, sólo que algunas personas, algunas empresas y algunos países contribuyen más que otros. (National Geographic, 2013)

Ecuador es muy vulnerable a cambios climáticos, afectando a sectores agrícolas, ganaderos y agroindustriales, por este motivo el desarrollo de las especies tanto en la fauna como en la flora han disminuido y han desaparecido algunas de ellas, articuladas al desorden y arbitrariedad en la ocupación ilegal del suelo, la falta de planificación de las actividades como el comercio y la distribución de los productos básicos. La salida a este problema ambiental es la siembra oportuna de los árboles frutales, que inmediatamente bajaría el nivel caótico ambiental, favoreciendo a la biodiversidad y al enriquecimiento de los nutrientes del suelo dando larga vida y estabilidad a la ecología del Ecuador.

En el Ecuador existen zonas y grandes extensiones de tierras asentadas a las vías que se encuentran abandonadas y desforestadas, que se podrían utilizar para la siembra de árboles frutales en la vía de mayor fluidez vehicular y turística hacia las playas como es, la que enlaza al cantón Guayaquil con la parroquia el progreso, empleando las técnicas correctas de sembrado de árboles frutales y con la responsabilidad de los moradores de estos sectores aportarían a la conservación de la naturaleza y sus recursos.

Objeto de Estudio

El objeto de estudio de este trabajo es proponer la alternativas de un plan para motivar la siembra de árboles frutales en tierras improductivas, que han causado la expansión de las urbanizaciones descontroladas y los asentamientos ilegales causando el detrimento del suelo, y mayor emisión de gases de efecto invernadero de tal manera que se minimice los impactos negativos contribuyendo a mejorar el medio ambiente en la vía la costa Guayaquil-Progreso

Campo de Investigación

El campo de investigación comprende la vía de mayor tránsito turístico y vehicular enlazada con el cantón Guayaquil con una de sus parroquias como es el Progreso, la misma que se proyecta a reforestar cuya extensión es de aproximadamente 41.71 km, la misma que a lo largo de su extensión se asientan pequeñas poblaciones de habitantes que se integrarían a este estudio como los habitantes de Guayaquil y de la parroquia Progreso.

Entre las comunidades que se encuentran asentadas a esta vía, son las comunidades o asentamientos humanos de Consuelo, Aguas Verdes, Pocito, San Isidro, Tamarindo, Gómez Rendón, la más poblada Chongón y la rehabilitada Cerecita.

Ubicación.

Pero este estudio de caso está ubicado entre las coordenadas

X=578790.79; Y=9739286.73, X=578691.81; Y=9739378.64

X=578645.49; Y=9739168.35, X=578599.36; Y=9739286.4.

La provincia del Guayas es constantemente visitada por turistas especialmente hacia la costa que se los adherían como participantes y colaboradores para el proyecto en la atención, esmero en el cuidado y la preservación de los recursos naturales, También se

incluirían los que son parte de esta vía que activan y avivan el comercio como son los vendedores de la Plaza gastronómico de la parroquia Progreso con 50 locales para el expendio de comida típica, que es la principal actividad económica de esta parroquia rural de Guayaquil.

Pregunta científica

¿El plan para motivar la siembra de árboles frutales, vía Guayaquil-Progreso, como salvaguardia ambiental, qué impacto ambiental ocasionará?

DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El problema radica en la deforestación o tala de los árboles, el abandono de estas tierras han destruido la superficie forestal. En el Ecuador se encuentran algunas tierras sin producir como es en la vía Guayaquil-Progreso, no aportan en nada al progreso del país, si fueran productivas aportarían al desarrollo social y económico.

Estas tierras erosionadas sin producir han causado la expansión de las urbanizaciones descontroladas y los asentamientos ilegales, suelos perturbados han provocado el detrimento del suelo, y mayor emisión de gases de efecto invernadero. (Naciones Unidas, 2010)

El conflicto del uso de suelo entre los bosques naturales y el desarrollo agropecuario con el empleo de sustancias agresivas afectando el equilibrio natural con graves riesgos para la salud humana y la falta de árboles provocaría el desmejoramiento de la calidad del aire.

La poca importancia de los organismos locales han liberados impactos ambientales negativos afectando la calidad de vida del ser humano. (Gobierno de la Rioja, 2006).

Justificación

Con el plan para motivar la siembra de árboles frutales en la vía la Costa, Guayaquil-Progreso como salvaguardia ambiental, ayudará activamente a proteger y resguardar el medio ambiente, la flora y fauna de este sector aledaño a la vía.

El plan para motivar la siembra de árboles frutales incluye la reforestación, la elaboración de una guía de siembra de árboles frutales y campañas de concientización dirigida a los estudiantes y moradores de este sector sobre la siembra y el cuidado del medio ambiente se obtendrá la estabilización del suelo y el equilibrio del ecosistema, mejor calidad de vida de esta vía de 41.71 Km que se enlaza con el cantón de Guayaquil la creciente parroquia Progreso, disminuyendo progresivamente la contaminación ambiental y aportando así al desarrollo económico, cultural y social del país y cambiar esta imagen árida no sólo como imagen verde sino para avivarla y favorecer a la naturaleza, al desarrollo de las especies como salvaguardia del ecosistema.

OBJETIVOS

Objetivo General-

Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la zona, mediante la motivación a la siembra de árboles frutales, para un mejor impacto potencial ambiental.

Objetivos Específicos.-

Entre los objetivos específicos razón de este estudio de caso podríamos detallar:

- 1.-Elaborar un diagnóstico de las especies de árboles frutales que existen en la zona
- 2.-Elaborar una guía para fomentar el proceso de la producción de árboles frutales.
- 3.-Realizar una investigación del estado actual de las especies de árboles nativos.

Premisa

El plan para motivar la siembra de árboles frutales en la vía Guayaquil-Progreso como salvaguardia ambiental, aportará eficazmente al cuidado, la protección del medio ambiente y conservación de las diferentes especies de la fauna y de la flora nativas de este sector.

SOLUCIÓN PROPUESTA

Para llevar a cabo el plan para motivar la siembra de árboles frutales en la vía Guayaquil-Progreso, este estudio de caso se centra en escoger un lote de terreno que servirá como muestra, para el estudio del estado, de las especies de los árboles y del tipo de suelo a reforestar como salvaguardia ambiental.

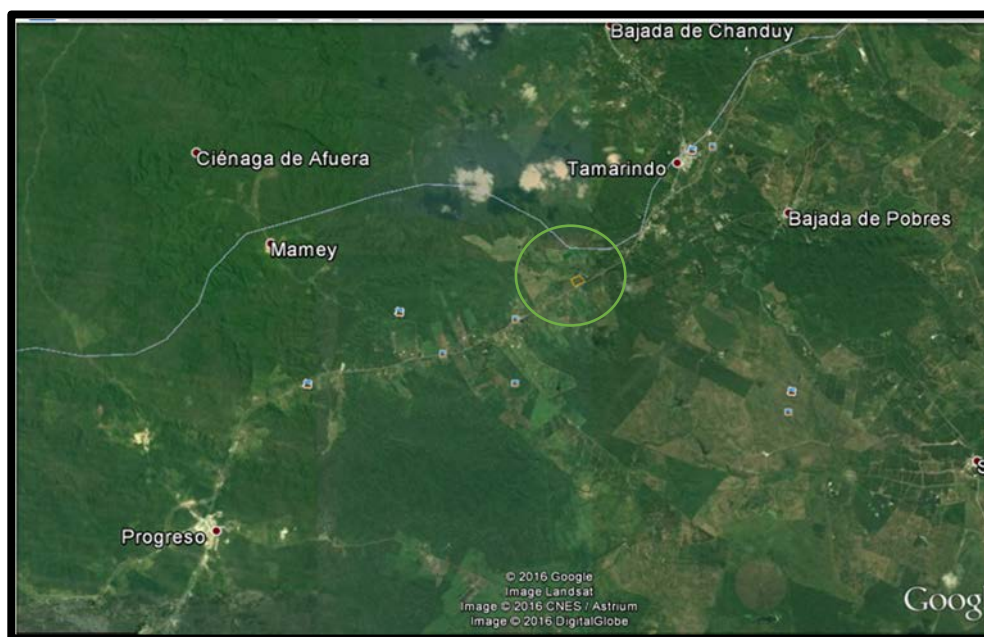


Figura 1 – Ubicación del proyecto

Fuente: Google Earth
Elaborado por: Maritza Suarez G.

CAPÍTULO 2

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y METODOLÓGICA

Marco Teórico

Los Árboles definen y sustentan la biodiversidad productiva en la vía Guayaquil-Progreso; las áreas arboladas con frutos es de mucho beneficio para la sociedad desempeñan importancia vitales en el sustento de la biodiver-padre con proporcionar hábitat, alimento y protección para todo tipo de la fauna, adaptadas al medio ambiente mediante la interconectividad de corredores biológicos como las vías; según (Secretaría del Convenio Sobre la Diversidad Biológica, 2011), se mejoraría la conservación de la biodiversidad productiva en la vía Guayaquil-Progreso

Es importante recordar los conceptos y técnicas básicas para sembrar árboles frutales, se debe tener en cuenta los tipos de árboles frutales a sembrar y no sembrar por sembrar cualquier tipo de árbol, como el de escoger el área a sembrar teniendo en cuenta que estén libres de obstáculos, los árboles que se puede plantar son los siguientes: mango, ciruelas, grosellas, almendras, cereza, chirimoya, tamarindo.

Además, según (Elena Bellver, 2016)

Los árboles son importantes en la reducción y disminución del Impacto de la lluvia, evitando la erosión-escorrentía y posibles desastres urbanos, Todos los árboles ejercen funciones y son importantes para la conservación y preservación de la madre naturaleza, sus contribuciones al medio ambiente se detallan:

- Reducir la contaminación del aire.
- Evita la prolongación del desgaste del suelo por la erosión.
- Minimiza la concentración del dióxido de carbono (CO₂)
- Contribuyen a más emisión del oxígeno al medio ambiente y vapor de agua

La siembra incorrecta de árboles en muchos de los casos por ingenuidad e inexperiencia, y apatía por la protección, cuidado al medio ambiente y sus ecosistemas, siembran los árboles frutales a mucha o poca profundidad dependiendo del tipo del árbol, como resultado de esto se produce el decrecimiento seguido de la pérdida del árbol sembrado, perdiéndose no solamente el árbol, sino también tiempo dinero y recurso humano.

Se debe tener presente al momento de sembrar un árbol (CIBI - Prontuario, 2012): ¿Dónde y cómo sembrar árboles frutales?, se debe sembrar los árboles en las áreas sin obstáculos, áreas amplias que garanticen su desarrollo tanto en altura como amplitud al alcanzar el tamaño adecuado a su especie sin entorpecer al desarrollo del otro árbol. La forma y el diseño, considerar los árboles que se encuentran en el área en el que se ha decidido sembrar en forma lineal e integrarlos al grupo, (Alcaldía Santiago de Cali, 2009, pág. 15)

- . Plantar los árboles frutales retirados de las acometidas eléctricas.
- Árboles pequeños deben sembrarse por debajo de las acometidas eléctricas.
- Los árboles no deben ser obstáculos en las intersecciones y a la visibilidad.
- Tener cuidado de sembrar árboles en sistemas hidrosanitarios
- Considerar la época para sembrar de acuerdo a las fases de la luna

De una buena técnica al sembrar será el resultado con la obtención de los frutos de los árboles, como la prolongación de la vida de estos, contribuyendo no solo a mejorar la situación económica de las personas sino a la calidad del aire y del suelo, dando una imagen atractiva a la vistas y visitas para contribuir con el ejemplo plantado hacia otras áreas en este eje vial.

A continuación se detallan las distintas causas de contaminación que establece según (Naciones Unidas, 2011)

-El tráfico rodado: los automóviles y camiones son los principales medios de movilización que más contaminan de las áreas urbanas de las ciudades, debido a que emanan al medio ambiente gases tóxicos perjudiciales para la salud, los cuales se

generan por la combustión de hidrocarburos que se utilizan para transportarse de un lugar a otro.

-Construcciones y demoliciones: estas son grandes contaminantes de la naturaleza, debido a que gracias a estas actividades se desprenden polvo y gases que afectan el aire de las ciudades y; al mismo tiempo, generan desperdicios que luego son arrojados al líquido vital humano, agua; por consiguiente, la contaminan también.

-Combustibles fósiles: la comodidad de los habitantes del planeta, generó el empleo de combustibles fósiles, los cuales facilitan ciertas actividades que ellos realizan, optimizando tiempo por ejemplo, pero que; a su vez, deterioran el medio ambiente, según. (www.elergonomista.com)

-- La población en todo el planeta se ha incrementado de manera desequilibrada con relación al crecimiento de la mortalidad, a mayor población mayor es el consumo de energía y de recursos, causando la saturación del planeta como por ejemplo la mayor cantidad de basura que gana cada día espacios, afectando a la naturaleza, escaseándose así los recursos para el consumo de la población.

-La erosión, la deforestación, los incendios forestales, el abandono y tala indiscriminada de árboles en muchos casos frutales, proporcionan al planeta menos aire puro, la naturaleza no pueda regenerarse, causando cada más problema respiratorio a los seres humanos especialmente a los niños.

-No solamente la contaminación es para el aire sino también para el suelo por el uso constante de químicos como los pesticidas causando el deterioro irreversible en algunos casos con la pérdida de los nutrientes del suelo, haciendo imposible de producir y con esto la escasez de alimentos para consumo humano y de animales.

TEORÍAS GENERALES.

Para desarrollar debemos determinar ciertos conceptos a ser utilizados.

Tala de árboles

La tala es el corte en serie y masivo de árboles, con tan solo el lucro de incrementar el recurso económico mediante la obtención de la madera.

La Tala Indiscriminada de árboles conduce al fenómeno de la deforestación de los bosques, lo cual genera pérdida de biodiversidad, por eso que al disminuir los árboles, la producción de oxígeno respirable disminuye de manera alarmante, según (Isan, 2014).

Deforestación

Es un proceso que generalmente lo provocan los seres humanos, es la destrucción a gran escala de la superficie forestal. Es directamente ocasionada por la acción del hombre sobre el medio ambiente, principalmente por las talas o quemas realizadas por la industria maderera, así como para la obtención de suelo para la agricultura y ganadería, según. (National Geographic, 2013)

Reforestación

Es una operación destinada a repoblar zonas que en el remoto histórico reciente (se suelen contabilizar 50 años) estaban resguardadas de bosques que han sido eliminados por varios motivos, como la explotación de la madera para fines industriales o para consumo como plantas, Ampliación de la frontera agrícola o ganadera, ampliación de áreas urbanas, Incendios forestales (intencionales, accidentales o naturales), según. (Centro de Investigaciones Tropicales, Universidad de Veracruzana)

Medio Ambiente

Conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos, de los individuos en una comunidad donde se desarrollan diversas actividades propias de los seres humanos, seguidas de comportamientos sociales y culturales, que contribuyen al desarrollo de la personalidad, y de la generaciones futuras, es también el entorno, los animales, los objetos, y la intercomunicación entre los seres vivos.

Calentamiento Global

Alza en la temperatura promedio de la Tierra como resultado de que la radiación emitida por el planeta está siendo retenida por varios gases en la atmósfera los cuales su concentración ha sido aumentada por la industrialización humana, comercial y actividades agrícolas.

Tácticas de Protección Ambiental

Condiciones exactas destinadas específicamente a conseguir en tiempo y espacio la conservación de la madre naturaleza y su protección.

Acciones de Concientización

Gestiones caracterizadas a causar motivación en los seres humano, con el afán de revertir los impactos negativos provocados por el hombre en impactos positivos al medio ambiente.

Flora y Fauna

La flora es la vegetación diversa del planeta y la fauna son los diversos tipos o especies de animales que habitan en una región o en el planeta.

Tierras sin producir

En muchos lugares existen tierras que no son cultivadas, abandonadas, erosionadas por lo que se encuentran si producir, existen también las afectadas químicamente en algunos caso nunca se podrá sembrar o producirán frutos.

Tierras no erosionadas.

Dentro de las tierras fértiles están las no erosionadas, estas tierras están aptas para el cultivo de árboles, dando mayor albergue a algunos animales.

Tierras desprotegidas.

Estas tierras sin cuidado y protección alguna, están propensas a no ser cultivadas, no producir y a hacer afectadas por acciones externas contaminantes.

Tierras no habitadas.

A pesar de estar sembradas no presentan condiciones para ser habitadas, puede ser también las condiciones del suelo o la topografía de la misma permite no ser habitada por el ser humano. Este estudio incrementará tierras no habitadas para cultivarlas por árboles frutales.

El abandono de las tierras por sus dueños, la hacen no ser habitadas causando daño a la tierra, al recurso económico y la calidad de vida de las personas.

Ecuador afronta graves peligros de erosión, deforestación y de pérdida de especies endémicas por el abandono de las tierras, el uso incorrecto y manejo de sus boscajes.

TEORIAS SUSTANTIVAS

El respeto a la producción, reproducción de los recursos naturales, hacer que el ser humano se sienta comprometido con la madre naturaleza, con el de cuidarla, cultivarla, el gobierno incorpora programa de concientización y planes para la conservación del planeta, la educación a nuestras generaciones futuras depende de cada persona, la conservación de los ecosistemas y sus especies. El estado genera e invierte en la creación de políticas que contribuyan al mejoramiento del medio ambiente y sus componentes.

Los beneficios de la naturaleza es para todos los seres humanos, como los ríos, todos se benefician de ellos ningún individuo puede adueñarse de los recursos públicos que la naturaleza nos ha dado. El gobierno crea normativa para regular el manejo de

estas fuentes ambientales, por medio de sus leyes, controla y sanciona los ciudadanos en caso de atentar con la pérdida de alguno de los recursos ambientales.

Todos los habitantes tienen derecho a vivir en ambientes saludables, y a la conservación del medio ambiente.

Referentes empíricos

Todos los árboles crecen mejor donde las circunstancias son favorables. Los árboles frutales ocupan los niveles medio y superior del huerto y la totalidad eligen luz solar directa. Los árboles logran desarrollarse en un rango amplio de suelos pues pueden encontrar agua y nutrientes a mayor profundidad. La mayoría de los árboles frutales no toleran suelos muy húmedos (a excepción del banano). En suelos húmedos es necesario cavar un canal de desagüe para evitar el daño de los frutales. Los árboles jóvenes crecerán más rápido si están protegidos contra vientos fuertes de montaña o salados del mar, evitando que las flores y los frutos puedan ser arrancados de los árboles. De todas maneras, los árboles frutales, como el tamarindo y el coco, pueden ser sembrados creando cercas vivas para la protección de otros cultivos.

Los árboles frutales, al igual que otras plantas, crecerán y producirán mejor si reciben los cuidados necesarios.

En el Ecuador uno de los proyectos que se llevan a cabo es el de MUYU que en kichwa significa semilla, el concepto del proyecto se enmarca en la frase: fruta comida, semilla sembrada.

El Objetivo es desarrollar en el niño el hábito de guardar, proteger la semilla y sembrarla como una forma clave en éste momento para garantizar la continuidad de la vida.

La estrategia de éste proyecto es sencillo, todas las escuelas y los colegios crean bancos de semillas y viveros.

Marco Metodológico

Por la diversidad de tipos de investigación, los métodos adecuados para cada una también diferirán. El tipo de investigación es importante para la obtención de la información correcta, mediante la metodología cualitativa se puede tener una apreciación visual sobre el área de ocupación del tipo de árboles, la metodología basada en la teoría, y el de la metodología empírica aportaran en veracidad de los datos obtenidos a través de los diversos instrumentos.

Se revisarán estrategias de reforestación y planes de gestión ecológica desarrollados en otras ciudades o en países con la finalidad de emplearlas de acuerdo a las exigencias del sector.

Se analizará la Constitución Política del Ecuador en lo que se refiere a biodiversidad y recursos naturales así como el régimen del Buen Vivir.

Se estudiará la manera de motivar la siembra de árboles frutales a los habitantes del sector de la vía Guayaquil-Progreso

Se analizarán los daños ambientales ocasionados por los moradores de las ciudades de Guayaquil, Salinas y Gral. Villamil Playas y los sectores aledaños a la vía Guayaquil-Progreso de manera que se pueda basar las estrategias en investigaciones de campo.

Se hará uso de fuentes secundarias que proporcionen información proveniente de otros autores sobre implementación de Programas de Motivación para la siembra de árboles frutales.

Se harán análisis financieros que permitan conocer nuestras limitaciones, con la finalidad de elaborar estrategias reales.

El método teórico a utilizar en este estudio de caso nos centra en el análisis y en la síntesis, porque por medio del análisis permite valorar y descifrar la información recabada, y por medio de la síntesis la obtención de los detalles por lo se facilitaría la conclusión correcta. El resultado del estudio debe ser eficiente con la aplicación a la par del método de la inducción y deducción lógico. Para mayor resultado del proceso de la

investigación con la deducción para crear una propuesta y dar soluciones a los problemas, por eso la información primaria permitirá identificar aspectos que guiaran a la solución correcta.

Por medio de los métodos empíricos nos permitirán tener una visión directa con el caso estudiado, la relación directa permite obtener datos verdaderos, y el acercamiento de la fuente de la información, la visión directa que se capta por medio de los sentidos y el muestreo o la muestra son los referentes empíricos principales en este estudio de caso. El investigador debe ser honesto y veraz al captar la información, poder exponer las evidencias reales como es el muestreo.

Tabla 1 - CDIU

CATEGORÍA	DIMENSIONES	INSTRUMENTOS	UNIDAD DE ANALISIS
Cultivo de árboles frutales	Especies de árboles frutales	Entrevistas	Experto en cultivos ing. agrónomo
Área a sembrar	Distancias y profundidad de las plantaciones	Encuestas	Miembros de la comunidad, moradores y vendedores del sector

Elaborado por: Maritza Suárez G

Categorías

Cultivo de árboles frutales

La situación es apremiante, solo basta prestar atención a los animales que se hallan cerca de las ciudades se puede verificar que sufren de desnutrición severa , debido a la falta de alimentos por la tala, como vemos los cultivos de árboles frutales son imperantes no solo para mejorar el suelo sino también para preservar la fauna de estos sectores.

Área a sembrar

Lo que se pretende es recuperar áreas desforestadas para mejorar la calidad de vida del sector, que se encuentra dentro de la vía entre la ciudad de Guayaquil y la parroquia rural Progreso.

Dimensiones

Como elementos generales e integradores que permitan tener mejor funcionamiento y desarrollo de las siembras de árboles frutales durante el proceso para el cultivo de estos son las especies de árboles a sembrar tomando en consideración el buen crecimiento como la distancia entre ellas y la profundidad.

Se consideraran especies nativas del sector un ejemplo de ello son: el ciruelo, la chirimoya donde se podrían anidar las iguanas, los pájaros en fin todos esos árboles que producen frutos que sirvan de alimentos a una infinidad de especies silvestres y aportar al desarrollo económico social.

Instrumentos

Las técnicas de recolección de información mediante las cuales se generan informaciones válidas y confiables para ser utilizadas como datos científicos son las encuestas y entrevistas (Universidad del Cesar)

Unidad de Análisis

La Unidad de análisis como elementos para la obtención de información y la definición con participación, es decir precisar, a quien o a quienes se va a aplicar la muestra para efectos de obtener la información será de un experto en agricultura como un ingeniero agrónomo, entrevistas con diferentes miembros de la comunidad del área de estudio de caso; encuestas a diferentes miembros de la comunidad, moradores y vendedores del sector del área de estudio.

Gestión de datos

de esta área de estudio, deben tener cierto conocimiento, predisposición, la familiaridad con el sector sumada a cierta experiencia en este estudio de caso generará el mayor impacto, con el de integrar al máximo las riquezas de la naturaleza con los actuales métodos y técnicas para mejorar la formación del agricultor y respeto al medio ambiente, con obtención de los datos obtenidos en el sector sea lo más real, para evitar errores y que el investigador conozca la verdad y pueda profundizar e utilizar como el de que cultivos hay en el área a reforestar y poder elegir los más convenientes para esta zona.

Criterios Éticos

La importancia de elegir a los entrevistadores y encuestadores de formación ética y profesional va a depender la eficacia a la hora de analizar e interpretar los resultados, se transforman en el pilar o la base importante de la investigación de tipo cualitativa, se afirma que si los resultados se repiten la fiabilidad se puede asegurar, por eso es que en la investigación cualitativa es recomendable trabajar con diferentes métodos de recolección de la información, la técnica de obtener los datos, de alcanzar a visualizar los hechos y las costumbres y vivencias desde los diferentes ángulos de visión, sumado al dominio de examinar y aclarar la situación, el de instituir unos estándares precisos y ordenados con la fuente de cómo se han obtenido la información, de cómo se han recolectado y tratado los datos permite que otros investigadores accedan a formularse preguntas de la validez de los

resultados alcanzados son reales o no. (Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa, pág. 266)

Resultados

Se requiere tener una población para identificar y establecer la dimensión de la muestra, a la cual se le aplicarán encuestas que favorezcan al desarrollo eficiente del estudio de caso. En el cantón Playas hay un total de 41.935 habitantes aproximadamente:

$$n = \frac{Z^2 N p q}{e^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

n= representa la dimensión de la muestra

p= representa la posibilidad de ocurrencia de un evento, en cuestión de no existir estudios previos se utiliza p= 0.5

q = representa la posibilidad de la no ocurrencia del evento, q = 1 menos p; para el valor de p asignado anteriormente, q = 0.5

N= representa el tamaño, longitud de la población

E= representa el error de la estimación, se considera el 5 %, en ese caso E = 0.05

Z= nivel de confianza; para el 95 %, Z = 1.96

$$n = \frac{(1.96)^2 (41.935) (0.5) (0.5)}{0.05^2 (41.935 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{(3.8416) (41.935) (0.5) (0.5)}{(0.0025) (41,934) + (3.8416) (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{40274.374}{105.7954}$$

$$n = 380.6817120593144882$$

$$n \cong 381$$

El valor o número a encuestar es de 381; por lo que se realizarán 2 tipos de encuestas y una entrevista; la primera encuesta se la realizara a 400 habitantes del Cantón Playas, la segunda encuesta a 10 personas profesionales con conocimientos en ambiente, y la entrevista a realizar se la hará a los empleados públicos.

Análisis e interpretación de los resultados

Presentación de resultados de las encuestas

PREGUNTAS REALIZADAS A LOS HABITANTES DEL **CANTON PLAYAS-ECUADOR**

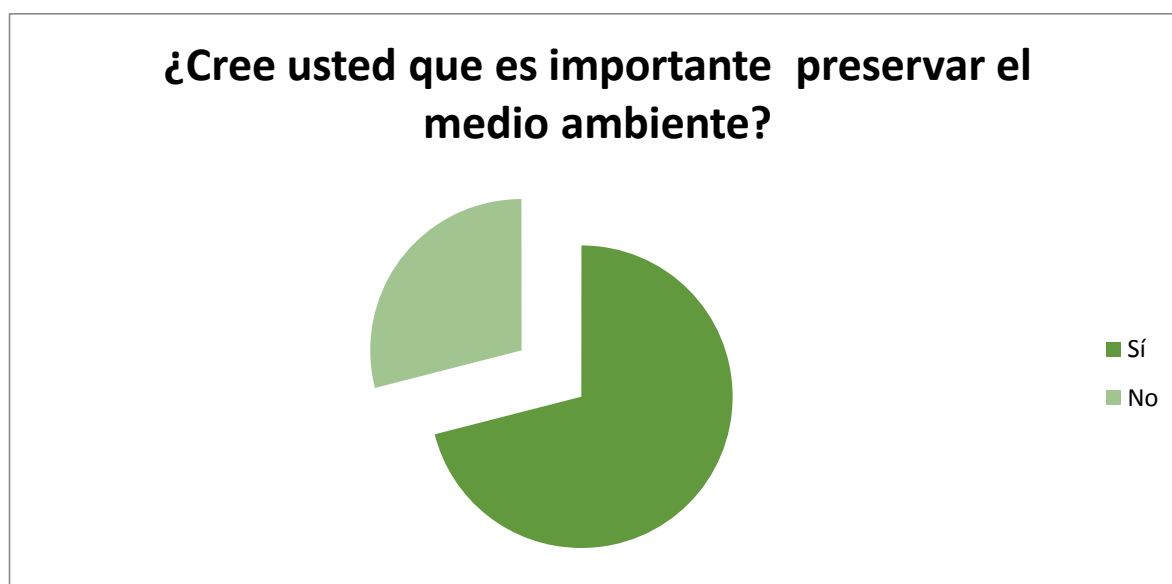
Análisis e interpretación de la pregunta #1

¿Cree usted que es importante preservar el medio ambiente?

Tabla 2 – Resultados de encuestas a la pregunta 1

Variables	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	284	71%
No	116	29%

Elaborado por: Maritza Suárez G



Análisis e interpretación: Como se puede analizar de 400 encuestados, el 284 afirman que si es importante preservar el medio ambiente que equivale al 71% de los encuestados.

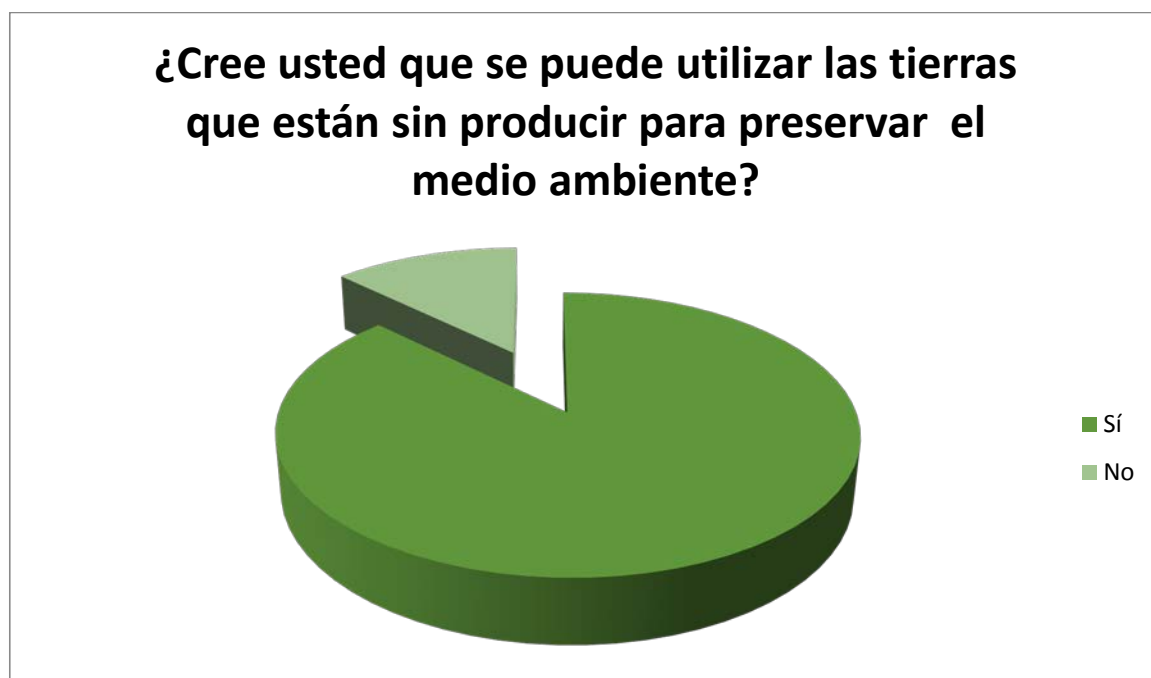
Análisis es interpretación de la pregunta #2

¿Cree usted que se puede utilizar las tierras que están sin producir para preservar el medio ambiente?

Tabla 3 – Resultados de encuestas a la pregunta 2

Variables	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	348	87%
No	52	13%

Elaborado por: Maritza Suárez G



Análisis e interpretación: Como se puede analizar de 400 encuestados el 348 que es el 87% afirman que se puede utilizar las tierras que están sin producir para preservar el medio ambiente.

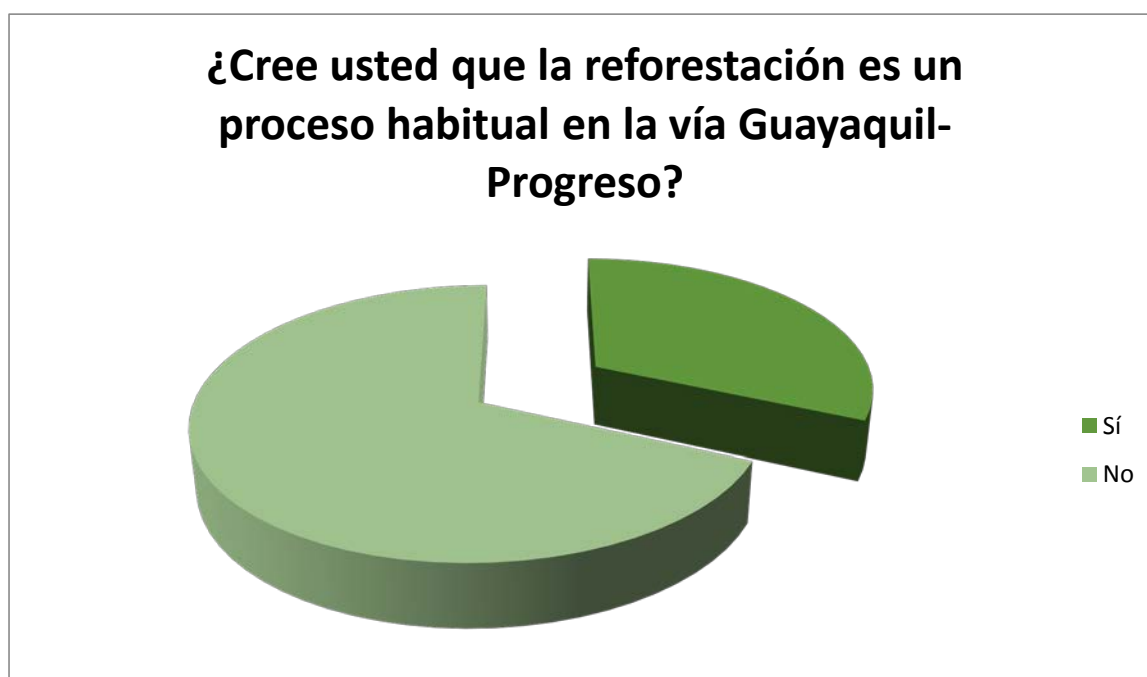
Análisis es interpretación de la pregunta #3

¿Cree usted que la reforestación es un proceso habitual en la vía Guayaquil-
Progreso?

Tabla 4 – Resultados de encuestas a pregunta 3

Variables	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	128	32%
No	272	68%

Elaborado por: Maritza Suárez G



Análisis e interpretación: El 32% de los encuestados consideran que la reforestación sí es un proceso habitual en la vía Guayaquil-Progreso; es decir 128 personas afirman que Sí y 272 dicen que No que es el 68% de los encuestados.

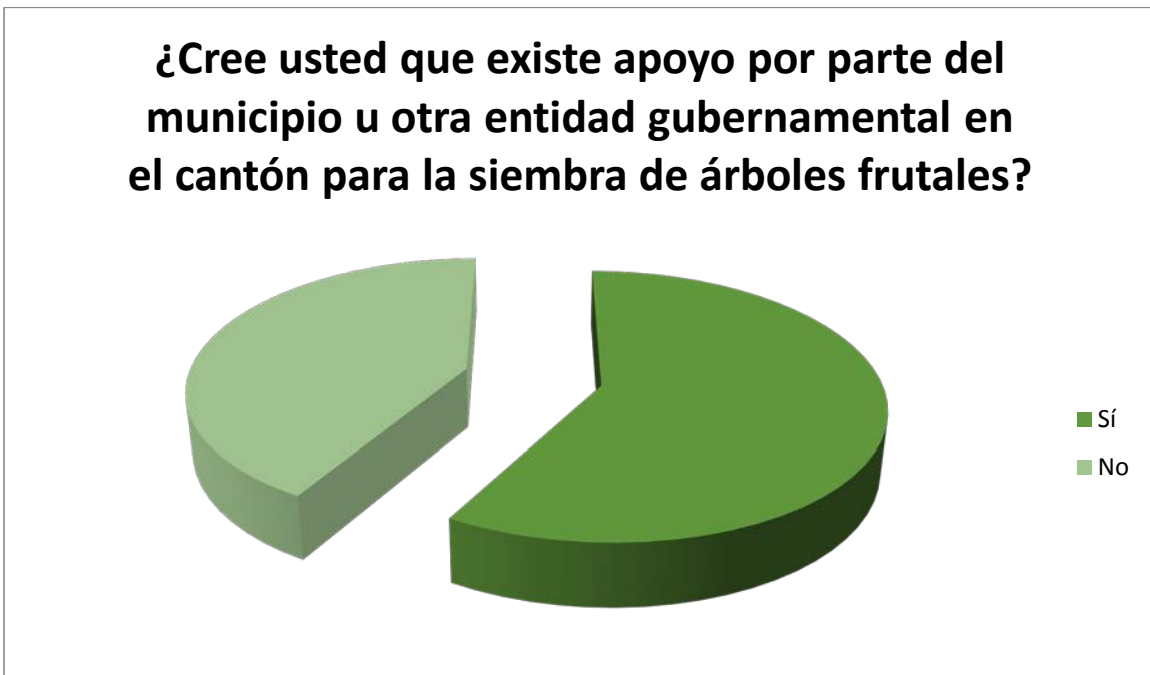
Análisis es interpretación de la pregunta #4

¿Cree usted que existe apoyo por parte del municipio u otra entidad gubernamental en el cantón para la siembra de árboles frutales?

Tabla 5 – Resultado de encuestas a la pregunta 4

Variables	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	232	58%
No	168	42%

Elaborado por: Maritza Suárez G



Análisis e interpretación: El 58% de los encuestados consideran que Si existe apoyo por parte del municipio u otra entidad gubernamental en el cantón para la siembra de árboles frutales que equivalen a 232 personas y 168 personas que equivalen a 42% dicen que No, de las 400 personas encuestadas.

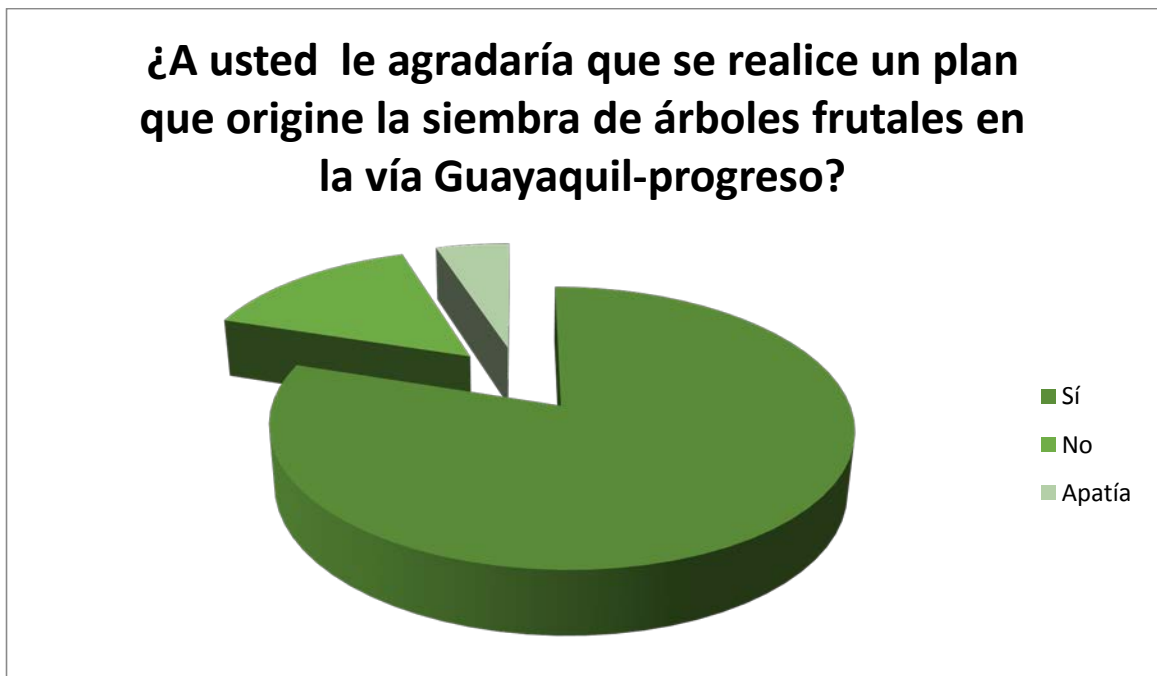
Análisis es interpretación de la pregunta #5

¿A usted le agradaría ¿ que se realice un plan que origine la siembra de árboles frutales en la vía Guayaquil-Progreso?

Tabla 6 – Resultado de encuestas a la pregunta 5

VARIABLES	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SÍ	320	80%
No	60	15%
Apatía	20	5%

Elaborado por: Maritza Suárez G



Análisis e interpretación: El 80% de los encuestados consideran que Si de árboles frutales en la vía Guayaquil-Progreso que le agradaría que se realice un plan que origine la siembra de árboles frutales en la vía Guayaquil-Progreso equivalen a 320 personas, 60 personas que equivalen a 15% dicen que No, y 20 personas que

equivalen el 5 % que manifiestan apatía por el plan en mención de un total de 400 personas encuestadas.

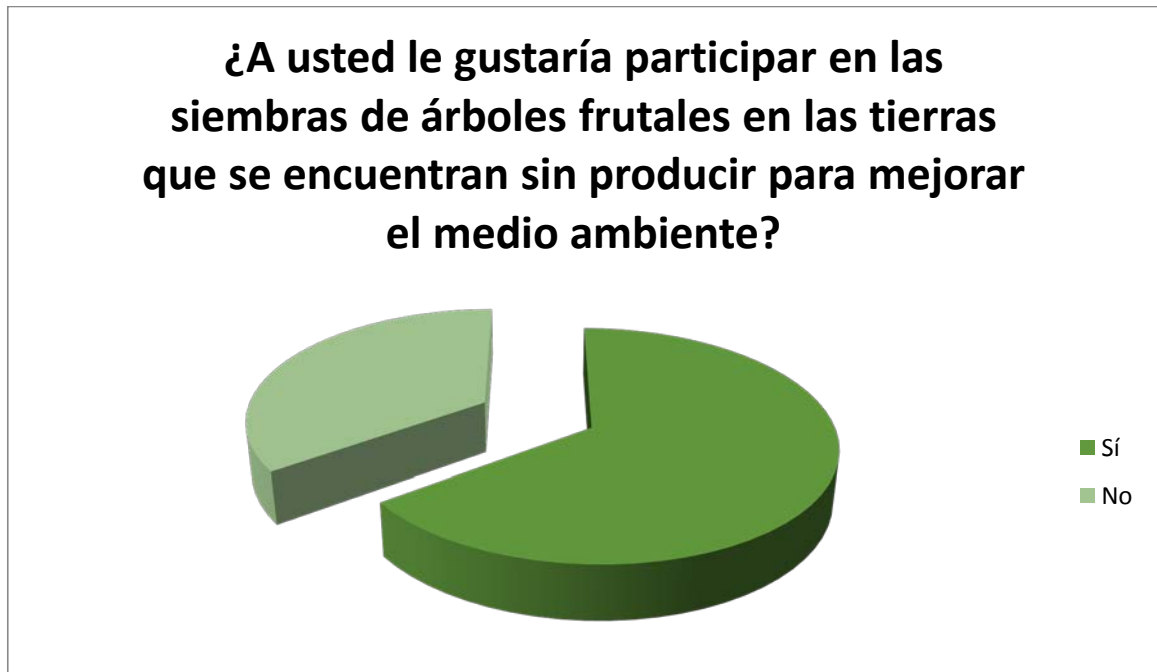
Análisis es interpretación de la pregunta #6

¿A usted le gustaría participar en las siembras de árboles frutales en las tierras que se encuentran sin producir para mejorar el medio ambiente?

Tabla 7 – Resultado de encuestas pregunta 6

Variables	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	260	65%
No	140	35%

Elaborado por: Maritza Suárez G



Análisis e interpretación: El 65% de los encuestados consideran que Si le gustaría participar en las siembras de árboles frutales en las tierras que se encuentran sin

producir para mejorar el medio ambiente que equivalen a 260 personas, y 140 personas que equivalen a 35 % dicen que No de un total de 400 personas encuestadas.

Encuesta dirigida a profesionales con conocimientos en ambiente

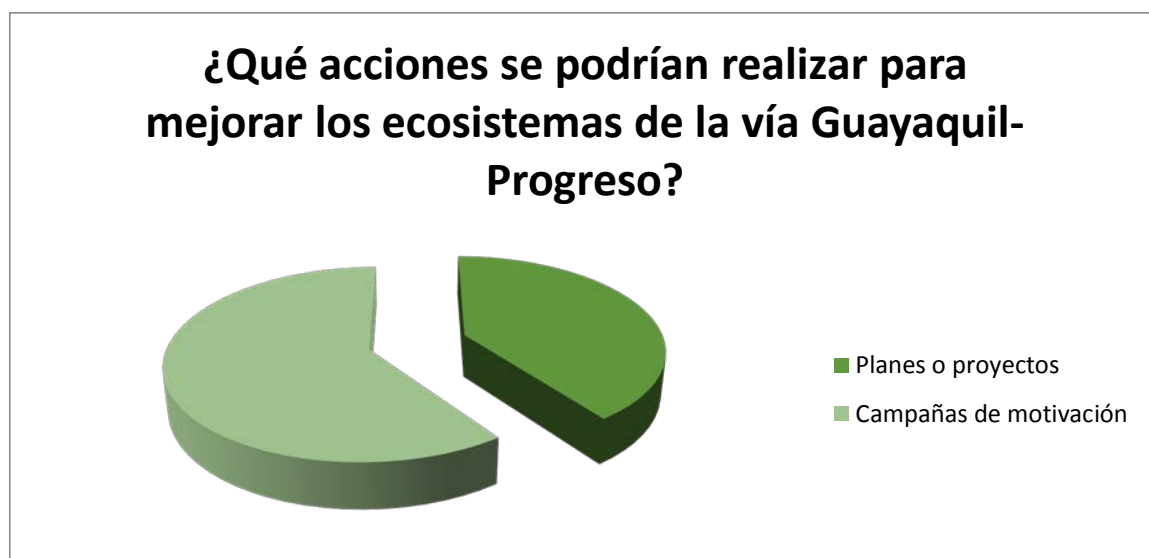
Análisis es interpretación de la pregunta #1

¿Qué acciones se podrían realizar para mejorar los ecosistemas de la vía Guayaquil-Progreso?

Tabla 8 – Resultado de encuestas a pregunta 1

Variables	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Planes o proyectos	4	40%
Campañas de motivación	6	60%

Elaborado por: Maritza Suárez G



Análisis e interpretación: Los profesionales encuestados manifestaron que para mejorar los ecosistemas de la vía Guayaquil-Progreso es importante ejecutar campañas de motivación del cuidado y la protección de la naturaleza para de esta manera mejorar la calidad de vida de las personas y el desarrollo social y económico del país. Así

mismo el desarrollo de planes y proyectos con participación de los ciudadanos y entidades gubernamentales

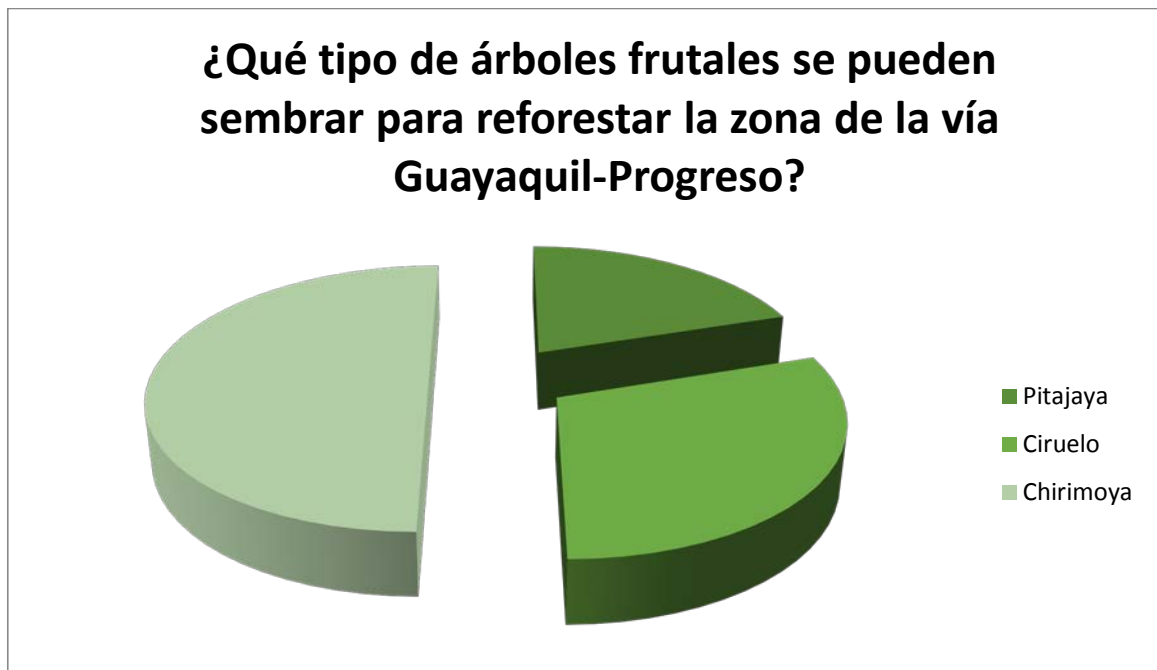
Análisis es interpretación de la pregunta #2

¿Qué tipo de árboles frutales se pueden sembrar para reforestar la zona de la vía Guayaquil-Progreso?

Tabla 9 – Resultados de encuestas a pregunta 2

Variables	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Pitajaya	2	20%
Ciruelo	3	30%
Chirimoya	5	50%

Elaborado por: Maritza Suárez G



La mayor cantidad de entrevistados, manifestaron que en la vía Guayaquil-Progreso que se pueden cultivar diversos árboles frutales; pero solo se indica los más nombrados en este trabajo de estudio de caso que son: pitajaya, ciruelo, y chirimoya.

Entrevista dirigida a los empleados públicos

Análisis de la pregunta #1

¿Qué opina de los planes de reforestación que está implementado las entidades gubernamentales?

El 65% de los entrevistados afirman que el gobierno con los planes de reforestación ayudan a la productividad del país

Análisis de la pregunta #2

¿Qué planes o proyectos de reforestación conocen?

El PNFR que significa Plan Nacional de forestación y Reforestación

El PNRF que significa Plan Nacional de Restauración Forestal-MAE

Y el Programa de Incentivos Económicos para Reforestación para actividades comerciales a través de la Subsecretaría de Producción Forestal -SPF- del MAGAP.

Esta pregunta sólo fue contestada por empleados del MAE y MAGAP, en la que afirmaron el conocimiento de estos planes y programas del Gobierno

CAPITULO 3

SOLUCIÓN PROPUESTA

Este estudio de caso pretende mejorar el estado de las tierras improductivas en la vía Guayaquil-Progreso estableciendo prioridades que se utilizarán como matriz a la hora de poder tomar decisiones importantes que ayudaran como guía para ponderar las gestiones a desarrollarse.

Optimar la información entre las entidades de gobiernos y los contribuyentes con el desarrollo del plan que motive la siembra de árboles de árboles frutales
Desarrollar campañas de educación ambiental previa y durante la ejecución de programas de aprovechamiento de desechos orgánicos que sirvan como abonos para mejorar las condiciones del suelo.

La socialización del plan para motivar la siembra de árboles frutales a la ciudadanía para contar con la predisposición, seguida de la capacitación.
La marcación del área con hitos para el desarrollo de las siembras en la vía Guayaquil-Progreso.

Con el Plan para motivar la siembra de árboles frutales, se pretende beneficiar a los moradores de este sector, mejorar la calidad de aire, industrialización de la materia prima, mejora del suelo, mejora de la calidad de vida.

La implementación y la obtención de planos de ubicación y topografía del área que permitan visualizar e interpretar las zonas o áreas para la recuperación rápida y la identificación de los tipos de fauna y flora que se requieran recuperar, por lo que se requiere contratar un arquitecto que nos permita planificar.

La utilización del compostaje (compost) como fertilizante orgánico como aporte a la nutrición para el suelo y los cultivos.

La utilización de los sistemas de riegos.



Figura 2 – Sistemas de Riego

Fuente: (Sistemas de Riego).

Elaborado por: Maritza Suárez

La carencia de los nutrientes hace que las tierras se presten a ser vulnerables e improductivas, se podrían convertir en tierras cultivables con aportes de recursos naturales favoreciendo al empuje económico y social del país, además de las aportaciones con productos de consumo humano, cambiando y mejorando la calidad ambiental para cada uno de los moradores de ese sector.

La aplicación de los sistemas de riegos para mantener el crecimiento de las plantas es muy importante, la idea de mantener la humedad en el suelo y optimizar el agua por medio del gel (hidrogeles) son polímeros que poseen unas características particulares.

Se puede aplicar los nutrientes al momento del trasplante (N,P,K,Ca.)

Son hidrófilos, es decir afines al agua, su aplicación en la agricultura, invernaderos y viveros, el sector forestal y la arquitectura paisajista puede reducir el uso de agua hasta en más del 50%. Agregando Los cristales al sustrato, se incrementa el rendimiento, el crecimiento y la sobrevivencia de las plantas cuyas características son:

- Absorbe agua cientos de veces su peso
- Puede usarse como único sustrato para el crecimiento de las raíces

- Reduce la presión por impactos, por ejemplo de jugadores en el césped (heridas)
- Reduce el uso de pesticidas (herbicidas, para matar las malas hierbas. Fungicidas para eliminar los hongos.)
- Absorbe fertilizantes solubles y los libera paulatinamente
- Mejora el drenaje

De los resultados de las encuestas los árboles frutales a sembrar en nuestra área de estudio están las Pitajaya de nombre científico o latino: *Hylocereus undatus* Familia: Cactáceas (Cactaceae). Es una planta epífita, que requiere un suelo húmido y un ambiente cálido y húmedo. Crece en forma silvestre sobre árboles, troncos secos, piedras y muros.

La especie presenta tallos largos, colgantes o trepadores, de unos 7 cm de diámetro y muy ramificados, según (Inforjardin)

Las chirimoyas de nombre científico *Annona cherimola*, El chirimoyo es un árbol caducifolio de crecimiento lento, que puede adquirir en su madurez una altura de 7 a 8 m, y exuberante follaje; de porte erguido y a veces ramificado irregularmente. El tallo es cilíndrico, de corteza gruesa. Posee un sistema radicular muy superficial y ramificado, según (Wikipedia, la enciclopedia libre).

Las ciruelas rojas de nombre científico *Spondias purpurea*, de frutos rojos, aunque hay una variedad que los tiene de color amarillo. Su propagación es por semilla la cual después de algunos días de podrida sale un pequeño tallo, también se puede propagar por estaca. Es de crecimiento rápido y alcanza entre 3 y 6 m de altura, aproximadamente, según (Wikipedia, la enciclopedia libre).

Por lo que se requiere la contratación de un ingeniero agrónomo que servirá como guía en las siembras en relación a distancias y profundidades y cuidado de estas variedades de árboles frutales.

Estos proyectos influyen en los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) para que se incorporen a favorecer la conservación y la protección de los ecosistemas; por lo que las entidades estatales como el del Municipios de la ciudad de Guayaquil y del cantón Playas deberán considerar este punto al solicitar créditos para ejecutar este plan que motive la siembra de árboles frutales como salvaguardia ambiental.

CONCLUSIONES

De la investigación del caso realizado permitió obtener la información referente a la problemática ambiental producida en parte por la ausencia de árboles de diferentes especies, seguido de la aplicación descontrolada de pesticidas durante años a los cultivos de ciclo corto, desmejorando la calidad del suelo cultivable de vida de la flora y fauna.

Las estadísticas realizada en el campo a través de las encuestas, la se pudo establecer los recursos naturales del sector en estudio y de las zonas aledañas de la vía Guayaquil-Progreso; consecuentemente se logró realizar un trabajo participativo con la comunidad.

-La realización del cultivo de árboles frutales elevará la calidad de vida de los habitantes de sectores involucrados en proyectos futuros.

El muestreo de campo permitió tomar la decisión de la siembra de árboles frutales en asociación con las especies nativas del sector, que proporcionaría al suelo los nutrientes necesarios para que de esta manera en suelo recupere en parte su actividad microbiana para mejorar sustancialmente la capa vegetal y el aprovechamiento de los recursos naturales, evitándose la erosión del suelo, para alcanzar mayores resultados de impactos sociales y ambientales que acrecienten perceptiblemente los beneficios sociales.

RECOMENDACIONES

Para el cuidado del medio ambiente se debe fomentar a toda la comunidad de esta vía Guayaquil-Progreso que los recursos naturales se encuentran en extinción provocando alteraciones climáticas.

Por ello se requiere que las autoridades de turno a nivel de educación incluyan el seguimiento de proyectos obligatorios referentes al medio ambiente, mantenimiento y conservación de los recursos naturales y energéticos.

Que los agricultores del sector adopten como cultura general la utilización de técnicas adecuadas para evitar la erosión de la capa arable del suelo y la conservación de las vertientes de agua, y para la no contaminación de los mismos aplicando productos de origen vegetal como son los insecticidas y fungicidas para mejorar y el buen manejo de los recursos naturales.

Priorizar convenios con las instituciones gubernamentales en alianza público-privadas con los gobiernos locales para fomentar proyectos de esta naturaleza que vayan en beneficio de la comunidad. Los delegados a seleccionar los Gobiernos descentralizados que en verdad requieran ayuda e incremento financiero y capacitaciones a los habitantes.

Que las industrias y empresas también sean partícipes de este plan que motive la siembra de árboles frutales, para que se inicien en las entidades gubernamentales del país, el seguimiento la continua capacitación hacia el buen manejo, buenas prácticas, técnicas del uso del suelo y los cultivos de árboles frutales. Priorizar convenios con las instituciones gubernamentales en alianza público-privadas con los gobiernos locales para fomentar proyectos de esta naturaleza que vayan en beneficio de la comunidad.

Bibliografía

- Alcaldía Santiago de Cali. (2009). *Manual de Arborización Urbana* Guía práctica para la selección española, siembra, Cuidado y protección de árboles y palmas para zonas blandas y parques de Santiago de Cali. Santiago de Cali: CENSAT Agua Viva - Amigos de la Tierra.
- Centro de Investigaciones Tropicales, Universidad de Veracruzana. (s.f.). La Reforestación. *Conociendo las plantas de mi localidad, rescatando especies en peligro.*
- Elena Bellver. (2016). La importancia del árbol. *Eco, Medio Ambiente.*
- Gobierno de la Rioja. (2006). *Producción respetuosa con el medio ambiente en Viticultura.* España: Gráficas Lizarra.
- Isan, A. (2014). El problema de la tala indiscriminada de árboles en los bosques. *Ecología Verde.*
- Mack, R. (2005). *14 arboles frutales para nuestras fincas.* Turrialba, Costa Rica.
- Naciones Unidas. (2010). *Objetivos del Desarrollo del Milenio Avances en la Sostenibilidad del Desarrollo en América Latina y el Caribe.* Santiago de Chile: De las Naciones Unidas.
- Naciones Unidas. (2011). 60 Contribuciones de las Naciones Unidas para un mundo mejor. *Naciones unidas.*
- National Geographic. (2013). Deforestación. *National Geographic.*
- National Geographic. (2013). El aumento del Nivel del Mar. *National Geographic*, 1.
- Secretaría del Convenio Sobre la Diversidad Biológica. (2011). *Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 4.* Montreal: ICAO.

Universidad de Colombia. (2011). La Restauración ecológica en la práctica. En O. V. B.

(Ed.), *La Restauración ecológica en la práctica*. Bogotá: Gente; Nueva Editorial.

Universidad del Cesar. (s.f.). *RECUPERACIÓN Y embellecimiento de Zonas VERDES Y DE*

PUNTOS Disposición ECOLÓGICOS PARA LA CREACIÓN DE UN ENTORNO

ESCOLAR SALUDABLE Ambientalmente. César-Colombia.

Universidad Popular del César. (2014). *RECUPERACIÓN Y embellecimiento de Zonas*

VERDES Y Disposición DE PUNTOS ECOLÓGICOS PARA LA CREACIÓN DE

UNENTORNO ESCOLAR. Valledupar Cesar.

www.elergonomista .com. (s.f.). *www.elergonomista .com*. Recuperado el 16 de agosto de

2016, de *www.elergonomista .com*

ANEXOS

Anexo I

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA

MAESTRÍA EN IMPACTO AMBIENTAL

Encuesta dirigida a los habitantes del cantón Playas.

INSTRUCCIÓN

A continuación se presenta una serie de Ítems para que sean respondidos por ustedes.

Lea detenidamente cada enunciado, marca sólo una alternativa con una X dentro de la casilla correspondiente.

Solicitamos absoluta sinceridad en sus respuestas, pues de ella depende el éxito de la investigación.

1.- ¿Cree usted que es importante preservar el medio ambiente?

SI

NO

2.- ¿Cree usted que se puede utilizar las tierras que están sin producir para preservar el medio ambiente?

SI

NO

3.- ¿Cree usted que la reforestación es un proceso habitual en la vía Guayaquil-

Progreso?

SI

NO

4.- ¿Cree usted que existe apoyo por parte del municipio u otra entidad gubernamental en el cantón para la siembra de árboles frutales?

SI

NO

5.- ¿A usted le agradecería que se origine un plan que motive la siembra de árboles frutales en la vía Guayaquil-Progreso?

SI

NO

Apatía

¿A usted le gustaría participar en las siembras de árboles frutales en las tierras que se encuentran sin producir para mejorar el medio ambiente?

SI

NO

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA
MAESTRÍA EN IMPACTO AMBIENTAL

Encuesta dirigida a profesionales con conocimientos en ambiente

1.- ¿Qué acciones se podrían realizar para mejorar los ecosistemas de la vía

Guayaquil-Progreso?

- Pitajaya**
- Ciruela**
- Chirimoya**

2.- ¿Qué tipo de árboles frutales se pueden sembrar para reforestar la zona de la

vía Guayaquil-Progreso?

- Planes o proyectos**
- Campañas de motivación**

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA
MAESTRÍA EN IMPACTO AMBIENTAL

Entrevista dirigida a los empleados públicos

1.- ¿Qué opina de los planes de reforestación que está implementado las entidades gubernamentales?

2.- ¿Qué planes o proyectos de reforestación conocen?