

Universidad Dr. José Matías Delgado

**Facultad de Agricultura e Investigación agrícola “Julia Hill
de O’Sullivan”**



UNIVERSIDAD DR. JOSÉ
MATÍAS DELGADO

Educación y comunicación ambiental

“Programa de sensibilización ambiental”

Integrantes:

Diana Carolina Alvarenga Alvarenga #201801612

Kathya Nicolle Colocho Palacios #201801171

Elisa María Domínguez Quezada #201800563

Daniela María López Monterroza #201800353

Jorge Eduardo Ramos Marín #201800653

Luis Gerardo Ruano Polanco #201800660

Susana Carolina Salazar Echeverría #201702523

Jessica Raquel Serrano Avilés #201701416

Meybi Cristina Ventura Flores #201701786

Lisette Esmeralda Ventura Guzmán #201800485

Catedrática: Arq. Raquel Trujillo

Antiguo Cuscatlán, miércoles 29 de abril de 2020.

CONTENIDO

JUSTIFICACIÓN	4
OBJETIVOS	5
General	5
Específicos.....	5
INFORMACIÓN GENERAL.....	6
Datos e información de referencia	7
Indicadores socioculturales.....	7
Indicadores económicos	9
Indicadores ambientales	10
SANTA BÁRBARA: PROYECTO “LADERAS PRODUCTIVAS”	12
Listado de especies arbóreas y arbustivas en Santa Bárbara	14
Sondeo preliminar	17
Resultados obtenidos en las encuestas	17
Resultados de preguntas	18
Conclusiones de la encuesta	24
Problemáticas identificadas	25
Deforestación.....	25
Déficit de educación ambiental	25
LINEAMIENTOS DE ACCIÓN.....	26
Ejes Transversales.....	27
PROPUESTA	28
Resultados esperados	28
ACTIVIDADES DISEÑADAS POR CATEGORÍAS.....	29
Deforestación	29
Charlas de sensibilización ambiental sobre deforestación.....	29
Campañas de reforestación.....	29
Manejo de residuos.....	30
Charla de sensibilización ambiental acerca del manejo de residuos	30
Plan de manejo de residuos	31
Programas de compostaje para el caso de desechos orgánicos.....	31
Escases de agua.....	32

Charlas de sensibilización ambiental acerca de la importancia y el cuidado del agua.....	32
TRABAJOS CITADOS	33

JUSTIFICACIÓN

La comunidad de El Paraíso, Chalatenango y principalmente los miembros de la parroquia Cristo Rey, están llevando a cabo el proyecto “laderas productivas” en el cerro Santa Bárbara desde mediados del 2019. Este proyecto consiste en reforestar el cerro Santa Bárbara con el propósito de recuperar varias funciones ecológicas, y mejorar la conservar el suelo, la filtración del agua, el microclima de la zona y la purificación del aire. Además, buscan que el cerro sea un lugar turístico, ya que tiene un gran valor paisajístico, ya que desde esa zona es posible una vista panorámica del cuerpo de agua conocido como el lago de Suchitlán y además de vistas hacia municipio de El Paraíso, Santa Bárbara y la Coyotera.

El cerro fue entregado hace seis meses a la comunidad antes mencionada, sin embargo, encuentra en una situación delicada ya que existe un conflicto acerca sobre quién es el dueño en totalidad de esa área “forestal” ya que el ISTA se hace llamar dueño de dicha porción, pero el Ministerio de Defensa es el real dueño según nos compartió la comunidad están en espera de dicha resolución para poner en marcha estrategias y planes que ayudarían a lograr sus objetivos para la zona.

Otra complicación que tienen los interesados en reforestar es el difícil acceso al lugar, ya que no existen senderos seguros y de fácil transición en el cerro. Esto dificulta la movilización de personal, herramientas y materiales, e incluso el agua. Este es un gran problema para lograr que el espacio se convierta en un área turística que brinde beneficios al municipio.

Algunas de las estrategias empleadas para aumentar las probabilidades que sea un proyecto exitoso es el plantar una mayor cantidad de árboles que lo normal por unidad de área, y la utilización de especies de árboles frutales. El sembrar más cerca los árboles evita que haya espacios grandes deforestados si algunos se secan; mientras que al permitir que los habitantes de la zona los consuman los frutos, las personas ven un beneficio inmediato, mientras se les educa sobre la importancia de los árboles, tanto a nivel de eco sistémico, como para ellos.

Por último, la educación ambiental es de suma importancia para el éxito de este proyecto, ya que muchas personas no conocen la importancia de la reforestación, por lo que el ecosistema está amenazado por la tala indiscriminada y la quema.

OBJETIVOS

General

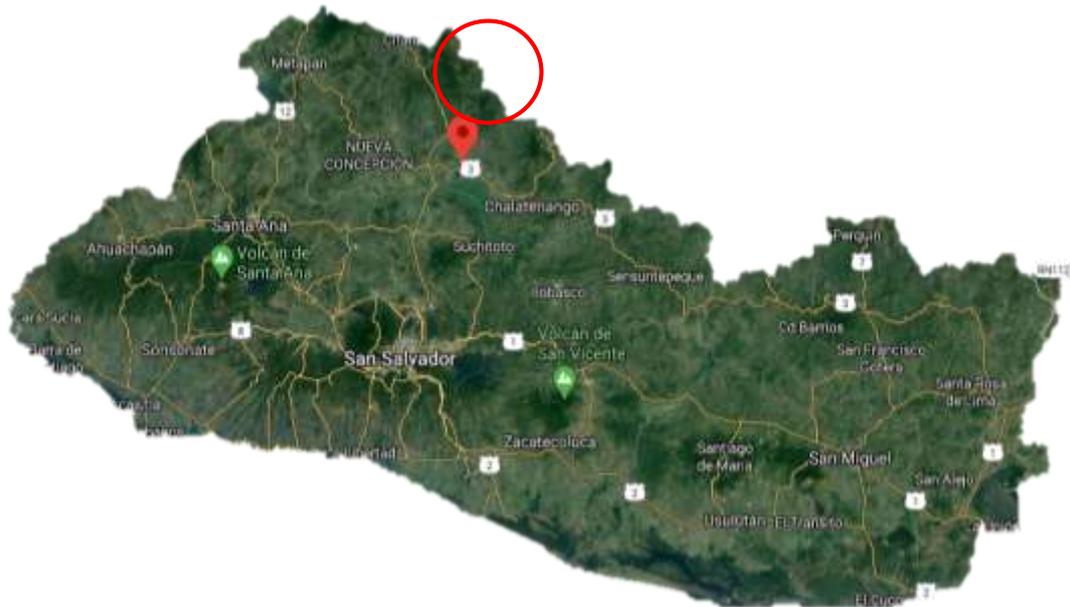
- Establecer un plan de sensibilización ambiental para la comunidad de la parroquia Cristo Rey en cantón Santa Bárbara, municipio de El paraíso, departamento de Chalatenango.

Específicos

- Sensibilización de la población acerca de la importancia del manejo adecuado de los recursos naturales
- Mejora sustancial del medio biótico en la zona de intervención
- Recuperación y refuerzo de funciones ecológicas.

INFORMACIÓN GENERAL

El Paraíso es un municipio del departamento de Chalatenango, El Salvador se encuentra a 270 msnm.; ubicado a 48 Km del departamento de San Salvador. Está limitado al norte por Tejutla y San Rafael, al este y noreste por San Rafael, al oeste y noroeste por Tejutla. El área del municipio mide 52.14 Km².



La estructura político – administrativa del municipio de El Paraíso es de 3 cantones, en los que se reconoce la existencia de 20 caseríos, 4 barrios y 5 colonias.



FUENTE: GIS-SACDEL 2012.

Sus tres cantones son:

- Valle Nuevo
- Santa Bárbara
- El Tablón

Según el censo oficial de 2013 tiene una población de 2,078 habitantes, cuando en 1890, a su reciente oficialización como municipio su población era únicamente de 820 habitantes. La Alcaldía actualmente se rige bajo Tony Manzur Castillo Cortez, perteneciente al partido político GANA.

Riegan el municipio los ríos: Lempa, Soyate, Las Minas, Zacuapa, El Monito, El Nacimiento y El Potrero. El clima es cálido llegando hasta 36 C°. La población tiene como principal actividad económica la agricultura y la pesca.

El municipio fue golpeado duramente por la guerra, sobre todo por tener el cuartel de la Cuarta Brigada de Infantería, el cual durante el conflicto armado fue tomado por la “guerrilla”. Mucha gente emigró a los Estados Unidos y las remesas familiares abundan en el municipio.

Las fiestas patronales se celebran los días 7 y 8 de diciembre principalmente en honor a la Inmaculada Concepción de María; sin embargo, los diferentes comités continúan con celebraciones no religiosas en las calles y principalmente en el parque de la ciudad, que culminan hasta a finales del mes.

Datos e información de referencia

Indicadores socioculturales

Según datos del Almanaque 262 Estado del Desarrollo Humano en los Municipios de El Salvador 2009, se obtuvo que el:

- 32.7% de la población sufre de déficit habitacional
- 83.7% de la población tiene acceso al agua limpia en sus hogares o propiedades.
- 89.7% de la población tiene acceso al alumbrado eléctrico. (Municipal, 2018)

En cuanto a la educación, según el Proyecto “Monitoreo a los Programas del MINED desarrollados en C.E. de El Salvador, año 2017” en el municipio de El Paraíso hay 13 centros educativos, 10 de ellos ubicados en zona rural y 3 de

ellos en la zona urbana, con un total de 2,501 estudiantes y 121 docentes. En dos de las instituciones se imparte educación media (bachillerato). (MINED, 2017)

En El Paraíso, el promedio de alfabetismo en el grupo poblacional de 15 a 24 años es de 92.8%, lo que lo ubica en 0.5% abajo del promedio nacional y 0.6% por encima del promedio Departamental; en el rango de edad de 15 a más años, el promedio de alfabetismo es de 75.2%, lo que significa 6.3% años por debajo del nacional y 0.6% por encima del Departamental. El porcentaje de deserción escolar entre 2005 y 2008 fue de 7.8%, mientras que en 2011 fue de 13.34%, las causas relacionadas con esta situación corresponden a limitaciones económicas, la desintegración familiar y la violencia en las comunidades. (Municipal, 2018)

En cuanto a los servicios básicos de salud, existe una Unidad Comunitaria de Salud Familiar, con 3 Centros Rurales de Salud y de Nutrición y con 4 dispensarios de salud que no se encuentran funcionando por falta de recursos económicos, medicamentos y personal. Las principales causas de morbilidad son infecciones agudas de las vías respiratorias, enfermedades del sistema urinario, sistema digestivo y de la piel. La mortalidad según los registros del Diagnóstico de la Unidad de Salud de El Paraíso (año 2011), las estadísticas de mortalidad datan una tasa bruta de mortalidad de 31.54 % por cada diez mil habitantes

En cuanto al saneamiento, la cobertura del servicio de recolección de desechos sólidos el 28.72% de las viviendas tienen acceso al servicio municipal del tren de aseo; sólo un 0.90% opta por un servicio particular; el 58.75% queman los desechos sólidos; un 3.51% los entierran; el 0.47% los depositan en contenedores, el 6.93% del total de viviendas los tiran a la calle, barranca o predio baldío, un 0.55% los tiran en el río, lago o mar y un 0.55% utiliza otros medio para el manejo de los desechos sólidos. (Municipal, 2018)

El Paraíso cuenta con 16 Asociaciones de Desarrollo Comunales, que ha permitido construir una experiencia básica alrededor de los temas de participación y desarrollo, como lo son el ADESCOS, cooperativas (ACACYPAC

de R.L.), a Asociación de Pescadores ACOPEs Santa Bárbara, y la Asociación de Lisiados de Guerra, entre otras. (Municipal, 2018)

Indicadores económicos

INDICADORES SOCIO ECONÓMICOS	TOTAL	URBANO	RURAL	MASCULINO	FEMENINO
Número de personas	10, 483	2, 851	7,732	5, 072	5,411
Número de hogares	2,538	732	1, 806	1,672	866
Escolaridad promedio (en años)	4.5	5.8	4.0	4.4	4.6
Tasa de alfabetismo adultos (mayores de 15 años)	76.0	82.5	73.2	75.5	76.3
Tasa bruta de escolaridad parvularia ODM	49.5	49.1	49.6	51.7	47.1
Tasa bruta de escolaridad primaria ODM	92.8	100.8	90.4	92.5	93.0
Tasa bruta de escolaridad media ODM	26.4	51.0	17.6	23.6	29.0
Porcentaje de personas receptoras de remesas	16.8	17.9	16.4	12.9	15.7
Porcentaje de hogares con déficit habitacional	32.7	18.0	38.6	NA	NA
Porcentaje de hogares con acceso a agua (dentro de casa) ODM	83.7	96.4	78.6	NA	NA
Porcentaje de hogares con acceso a alumbrado	89.7	97.1	86.7	NA	NA
Porcentaje de hogares con acceso a servicio de recolección de basura	29.6	88.1	5.9	NA	NA
Porcentaje de hogares con saneamiento por alcantarillado ODM	13.6	25.3	8.9	NA	NA
Porcentaje de hogares que utilizan leña para cocinar	34.1	18.7	40.4	NA	NA
Porcentaje de hogares en viviendas sin título de propiedad	19.8	28.8	16.1	NA	NA
Porcentaje de hogares con servicio de internet ODM	0.3	0.8	0.1	NA	NA
Porcentaje de hogares con servicio de teléfono	28.0	46.7	20.5	NA	NA

Fuente: PNUD, 2009, Almanaque 262, Estado del desarrollo humano en los municipios de El Salvador.

Las principales actividades generadoras de empleo son:

- La agricultura: maíz, frijol y maicillo.
- La pesca: principalmente de tilapia.
- La ganadería: de engorde y para producción cárnica y láctea.

- El comercio formal: gasolineras, supermercados, ferreterías, etc.
- Microempresas: tiendas, comedores, pupuserías, ventas ambulantes, etc.
- Transporte
- Además, el 16.8% de la población reciben remesas.

Indicadores ambientales

La principal problemática ambiental que manifiestan los pobladores del municipio de El Paraíso es la pérdida y contaminación del suelo a causa de las malas prácticas agrícolas que se realizan, pues hacen uso excesivo de productos sintéticos como fertilizantes y plaguicidas para control de sus cultivos.

Entre los principales productos sintéticos se encuentran:

- Volaron: daña especies no objetivos.
- Hedonal: contamina el suelo.
- Folidol: órgano fosforado que daña todo lo que toca.
- Marshal: se descompone en carbofurán, que es cancerígeno de alta persistencia.
- Nuvacron: fosforado, cancerígeno y mutagénico, de alta persistencia.
- Gramoxone: mutagénico y tóxico a peces.
- Hinosan, Jerbax y Surcopur: contaminación de aguas subterráneas.

El más nocivo para el medio ambiente y la salud humana es el folidol, por su capacidad de bioacumulación y biomagnificación, seguido muy de cerca por el Nuvacron, ambos pertenecientes a la llamada “docena sucia”.

Además de la contaminación agroquímica del suelo por parte de éstos, se agrega que no hay un manejo adecuado de los empaques, por lo que cualquier cuerpo vivo que entre en contacto con ellos, sufrirá daños.

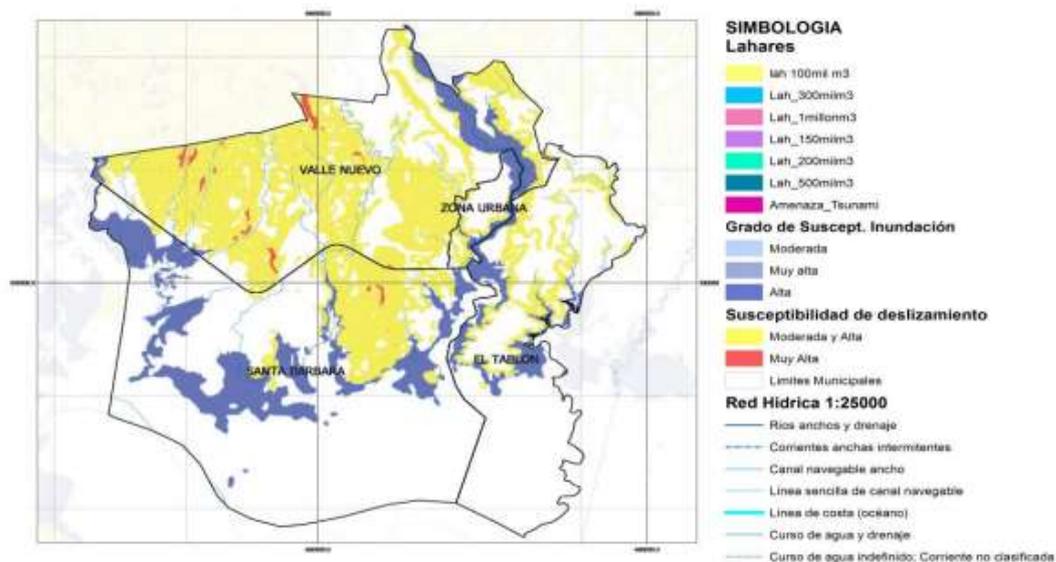
Otro de los daños que recibe el suelo es por la quema del terreno antes de cultivarlo. Esta es una práctica agrícola altamente dañina, pues favorece a la

pérdida del suelo por erosión, y a la pérdida de nutrientes, pero que lastimosamente se hace a lo largo de todo el país.

El municipio de El Paraíso es vulnerable a desastres naturales como son inundación, sobre todo en las riberas del Embalse del Cerrón Grande, los derrumbes a nivel de la carretera, cercana a la Cuarta Brigada de Infantería, y los deslaves en la zona de la colonia El Roble. Además, es un municipio muy deforestado, está propenso a incendios forestales, sequías y especialmente epidemias. En el Cantón Santa Bárbara las posibilidades de inundación son altas y se presentan en mayor proporción que con el resto de cantones, esto se debe a que gran parte del Embalse está ubicado en dicho cantón, en el caso de Valle Nuevo, El Tablón y la zona urbana, el grado de susceptibilidad es alto, pero en menor proporción que el Cantón Santa Bárbara.

En cuanto a la susceptibilidad a deslizamientos en general en todo el municipio es de moderada y alta; y en algunas zonas las amenazas son muy altas sobre todo en los lugares donde se encuentran las elevaciones del municipio, esto significa que este municipio es vulnerable a deslizamientos y derrumbes.

Mapa de susceptibilidad del municipio de El Paraíso

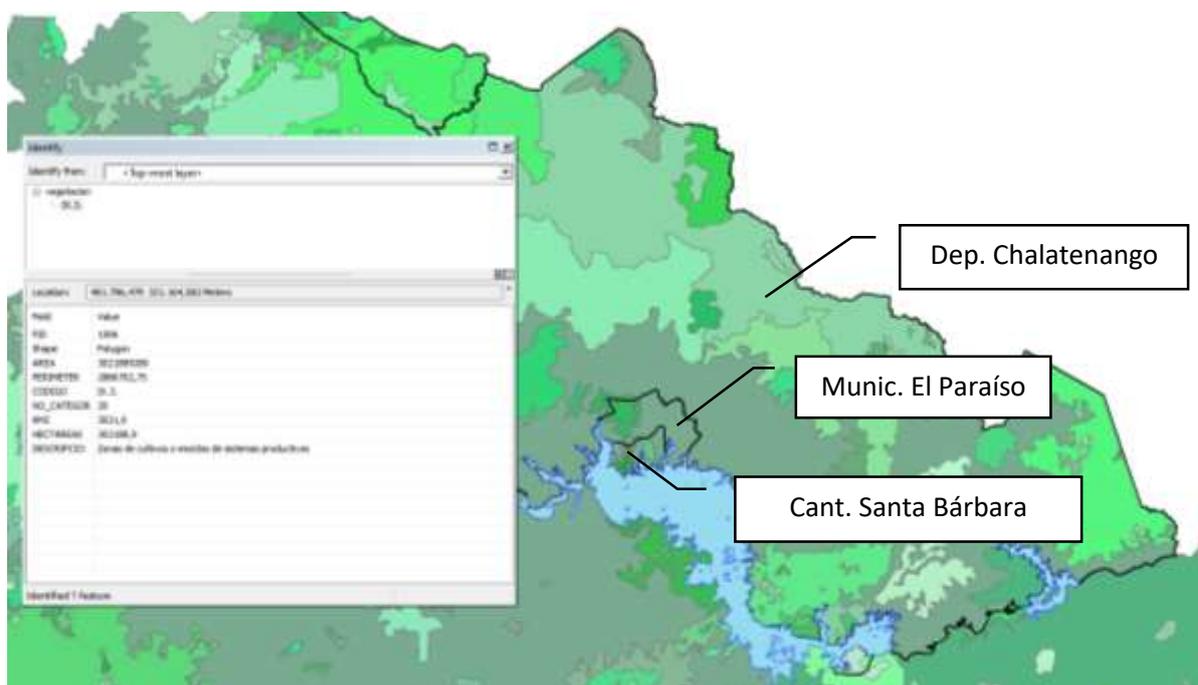


Fuente: SIG-SACDEL, 2013

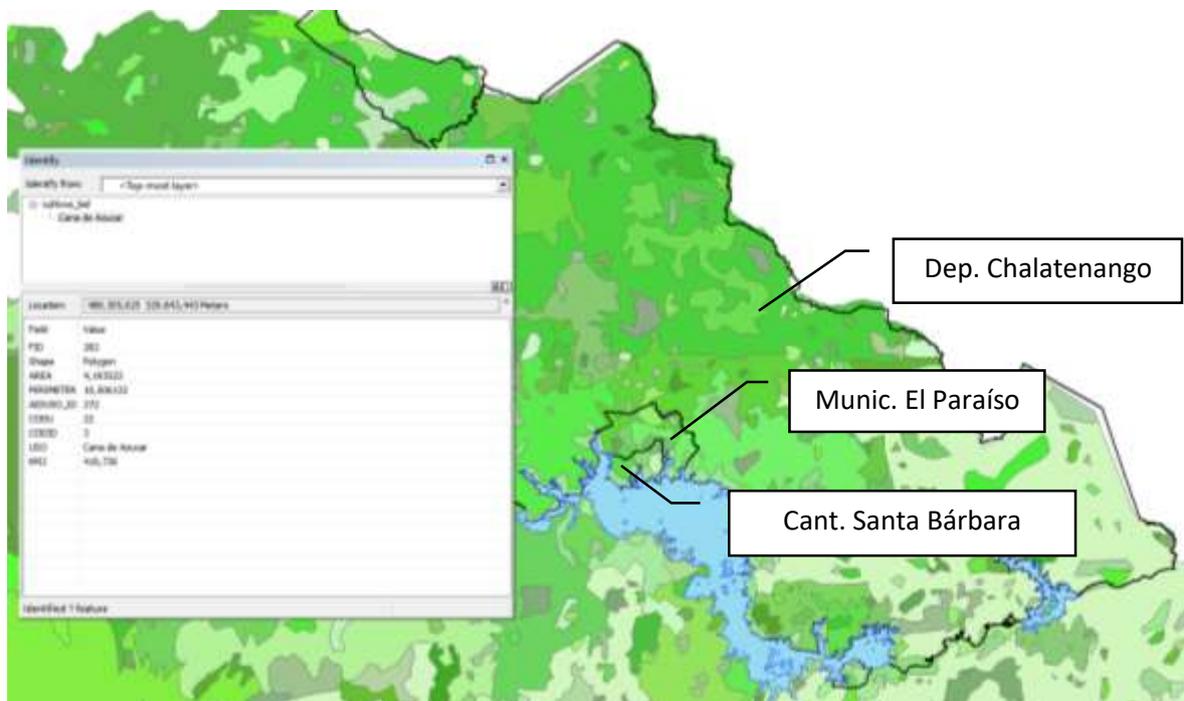
SANTA BÁRBARA: PROYECTO “LADERAS PRODUCTIVAS”

Santa Barbara, se ubica en el Municipio El Paraíso, cantón Santa Barbara, Depto. de Chalatenango, posee una extensión de 176.64 ha (SEMA/MAG. 1994). El ámbito altitudinal es de 250 hasta los 403 msnm, se caracteriza por presentar suelos rocosos y escarpados (Chávez et al., 1999). Forma parte juntamente con las áreas de Pañanalapa y El Pital, del Sistema Salvadoreño de Areas Protegidas, las cuales representan el 0.62% del departamento (Herrera, 1998). Geomorfológicamente corresponde a la formación de Paisajes de Valles Interiores, cuya vegetación es Caducifolia y Subcaducifolia, sin embargo, mucha de la vegetación actual es secundaria o indicadora de perturbación antropogénica, aun así, posee pequeños remanentes de vegetación de Morrales (*Crecentia alata*), junto con vegetación de Sabanas (*Chaparro Curatella americana*, *Nance Byrsonina crassifolia*, *Irayol*).

Está rodeada de plantaciones de Teca (*Tectona grandis*), caña de azúcar (*Sacharum officinarum*), localizada al margen izquierdo del Embalse Cerrón Grande en la zona aluvial del Río Lempa, su límite poniente es el Río Zacuapa (MARN, 2018)



Vegetación: Predominante zonas de cultivo y mezclas de sistemas productivo (Cultivo de jocote y demás árboles frutales)



Cultivos: El cultivo predominante del municipio de Santa Bárbara es la caña de azúcar

La vegetación es secundaria predominantemente, con dominancia de árboles jóvenes, se observa que la mayor parte de las especies maderables han sido extraídas en forma selectiva o desaparecieron por efectos de incendios. La ocurrencia actual de árboles con diámetro a la altura del pecho superior a los 50 cm se circunscribe a especies como Ceiba (*Ceiba pentandra*), Salamo (*Calycophyllum candidissimum*), Tigüilote (*Cordia alliodora*), Plumajillo (*Alvaradoa amorphoides*), Caulote (*Guazuma ulmifolia*), Quebracho (*Lonchocarpus* sp), Madrecacao (*Gliricidia sepium*), Aceituno (*Simaruba glauca*), Carreto (*Pithecolobium saman*) y Memble (*Poepigia procera*). (MARN, 2018)

Listado de especies arbóreas y arbustivas en Santa Bárbara

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
Accituno	<i>Simarouba glauca</i>
Achiote	<i>Bixa orellana</i>
Aguja de arra	<i>Xylosma sp</i>
Almendo de Río	<i>Andira inermis,</i>
Amate	<i>Ficus cf. glabrata</i>
Anona colorada	<i>Anona reticulata</i>
Anono sincuyo	<i>Anona cf. cherimola</i>
Barredor	<i>Trichilia havanensis</i>
Barrehorno	<i>Helicteres mexicana</i>
Bejuco de corona	<i>Smilax spinosa</i>
Bonete, Cabo de hacha	<i>Luehea candida</i>
Botoncillo	<i>Melanthera hastata</i>
Cagalero	<i>Celtis iguanaea</i>
Capulín	<i>Muntingia calabura</i>
Carao	<i>Cassia grandis</i>
Carbón	<i>Mimosa tenuiflora</i>
Carreto	<i>Albizia saman</i>
Caulote	<i>Guazuma ulmifolia,</i>
Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>
Ceibillo	<i>Ceiba aseculifolia</i>
Chichicaste	<i>Urera baccifera</i>
Chirimuyo	<i>Annona holosericea</i>
Cojon	<i>Stemmadenia donnell smithii</i>
Cojon picudo	<i>Stemmadenia obovata</i>
Conacaste	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>
Copalchi	<i>Croton reflexifolius</i>
Copinol	<i>Hymenaea courbaril</i>
Cordoncillo	<i>Piper tuberculatum</i>
Crucito	<i>Randia chiapensis</i>
Crucito	<i>Guettarda macrosperma</i>
Espino blanco	<i>Pithecellobium dulce</i>
Espino blanco	<i>Acacia farnesiana</i>
Flor de Mayo	<i>Plumeria rubra</i>
Funera	<i>Dalbergia funera</i>
Garrobo	<i>Caesalpinia eriostachys</i>
Guachipilín	<i>Dyphisa robinoides</i>
Guarumo	<i>Cecropia obtusifolia</i>
Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>
Guayaba	<i>Psidium guajava</i>
Huesito	<i>Allaphyllus racemosus</i>
Izcanal	<i>Acacia hindsii</i>
Izcanal	<i>Acacia cornigera</i>
Jiote	<i>Bursera simarouba</i>
Jocote	<i>Spondias sp</i>
Jocote de iguana	<i>Spondias mombin</i>
Jocote jobo	<i>Spondias radlkoferi</i>
Jocotillo	<i>Trichilia americana</i>

Lavatrastos	<i>Solanum madrense</i>
Laurel	<i>Cordia alliodora,</i>
Lengua de vaca	<i>Curatella americana</i>
Madrecacao	<i>Gliricidia sepium</i>
Mangollano	<i>Pithecellobium dulce</i>
Manzanito	<i>Malvaviscus arboreus</i>
Maquilshuat	<i>Tabebuia rosea,</i>
Matasano	<i>Casimiroa edulis</i>
Memble	<i>Poeppigia procera</i>
Molocote	<i>Carica cauliflora</i>
Morro	<i>Crecentia alata</i>
Morro de cuchara	<i>Crecentia cujete</i>
Mulato	<i>Triplaris meleanodendron</i>
Nance	<i>Birsonimia crassifolia</i>
Ojushte	<i>Brosimum alicastrum</i>
Papaturro	<i>Coccoloba caracasana</i>
Peine de mico	<i>Apeiba tobourbou</i>
Pepeto de río	<i>Inga vera var. spuria</i>
Pie de cabro	<i>Bauhinia paulettia</i>
Pito	<i>Erythrina berteriana</i>
Plumajillo	<i>Avaradoa amorphoides,</i>
Polvo de queso	<i>Lonchocarpus phaseolifolius</i>
Quebracho	<i>Lonchocarpus rugosus,</i>
Quebracho	<i>Lonchocarpus minimiflorus,</i>
Quina	<i>Couratea hexandra</i>
Roble de bajo	<i>Licania arborea</i>
Salamo	<i>Calycophyllum candidissimum</i>
San Andrés	<i>Tecoma stans</i>
Shilo	<i>Pseudobombax ellipticum</i>
Siete pellejos	<i>Ipomoea arborecens</i>
Tecomasucho	<i>Cochlospermum vitifolium</i>
Tiguilote	<i>Cordia dentata</i>

El área de Santa Bárbara se asienta principalmente sobre la Loma Masatepeque, de acuerdo a González & Serrano (1997), en esta área existían especies vegetales y animales que ahora ya no se encuentran o están severamente reducidas debido a la acción antrópica, causada por la extracción de leña, madera y alimento, así como por efecto de incendios continuos, pastoreo de ganado y aislamiento geográfico.

A continuación, se presentan los datos geográficos y descriptivos de las zonas contempladas en el proyecto de sensibilización ambiental desarrollado.



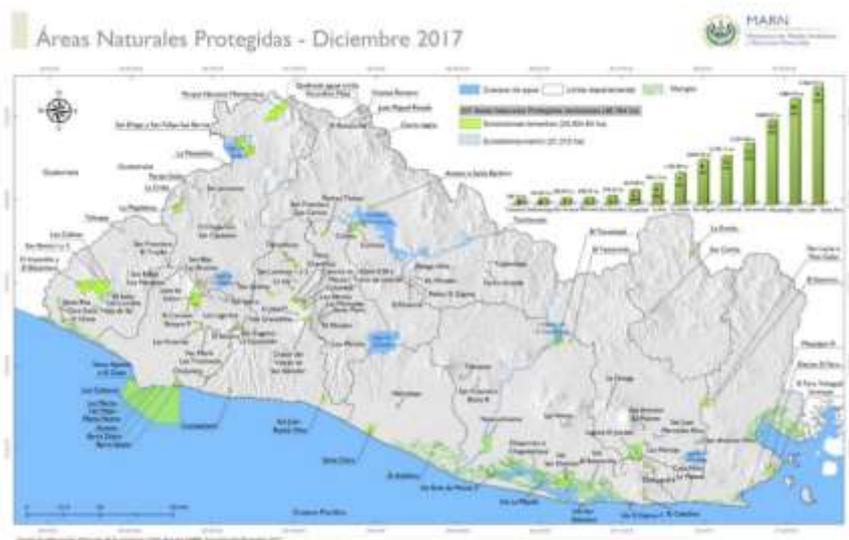
Conocido por los pobladores como Cerro Partido y con una altura de 296 metros sobre el nivel del mar, está ubicado en el cantón Santa Bárbara, municipio de El Paraíso en el departamento de Chalatenango.

Uno de los principales proyectos a desarrollar en esta zona es el proyecto llamado “Laderas Productivas”, este pretende mediante el cultivo de jocote, incentivar la economía de la zona promoviendo la utilización del jocote para distintas actividades culinarias. Asimismo, busca incentivar el turismo de la zona aprovechando las impresionantes vistas al embalse El Cerrón Grande con el establecimiento de miradores, para este último punto la población ha tomado la iniciativa de reforestar algunas de estas zonas con árboles frutales mixtos los cuales al desarrollarse puedan generar un ambiente fresco y apto para la visita de turistas.



Otro punto importante a llevar a cabo es la recuperación de la zona conocida como la “Loma Pelada” la cual forma parte del sistema de áreas naturales protegidas del país, pero debido a la falta de información y poca conciencia de algunos pobladores se ha deforestado con el uso intensivo de cultivos.

Además, existen algunas áreas naturales protegidas en la zona. (MARN, 2018)



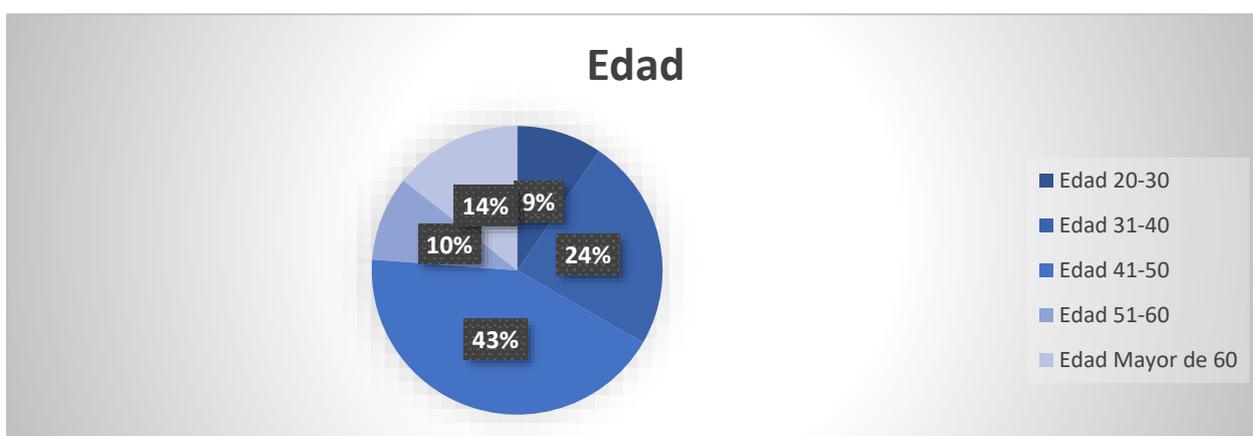
Sondeo preliminar

Se realizó una encuesta a algunos habitantes de la zona con el fin de tener en cuenta el grado de conocimiento que poseen sobre temas ambientales y la situación que se vive en la zona de estudio.

Resultados obtenidos en las encuestas

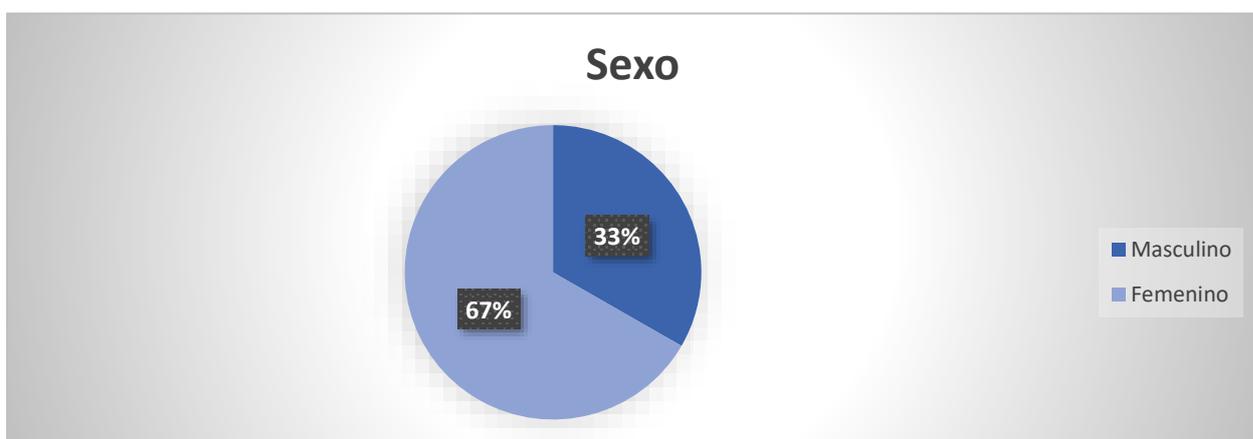
Información general

Edad de los participantes:



La mayor parte de la población encuestada se encuentran el rango de edad de los 41 a los 50 años

Sexo de los participantes:



La mayoría de los participantes son del sexo femenino, siendo este un 67% mientras que el 33% de restantes son del sexo masculino

Ocupación:

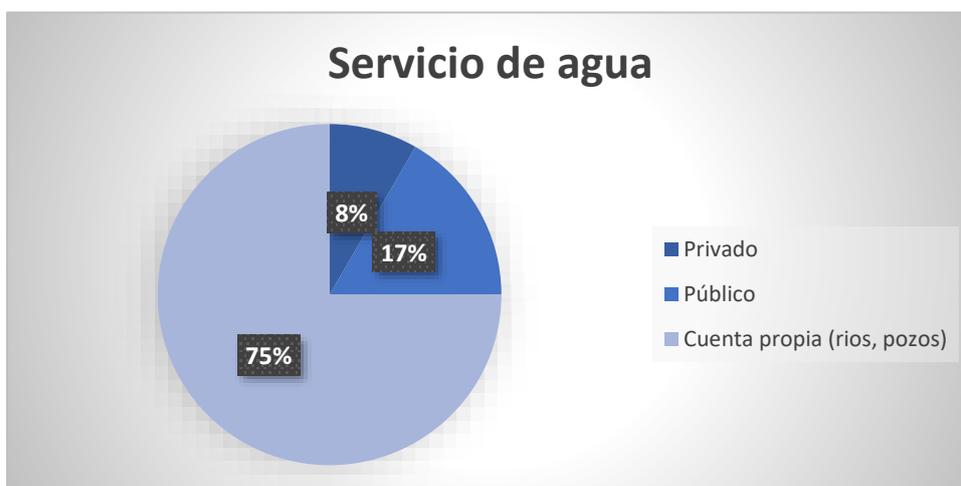


El 61% de los participantes son mujeres amas de casa mientras que el 31% pertenece a personas desempeñadas en puestos variados como la docencia, entre otros y el 8% pertenece a agricultores.

Resultados de preguntas

Pregunta 1

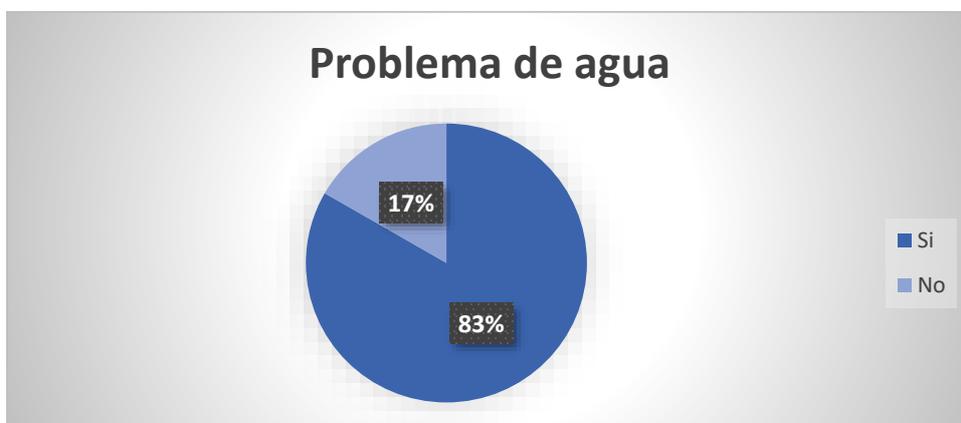
El servicio proporcionado de agua en su hogar es:



El 75% de los encuestados manifestó que poseen pozos para adquirir el agua para consumo diario, mientras que el 17% y el 8% son servicios de carácter público y privado respectivamente

Pregunta 2

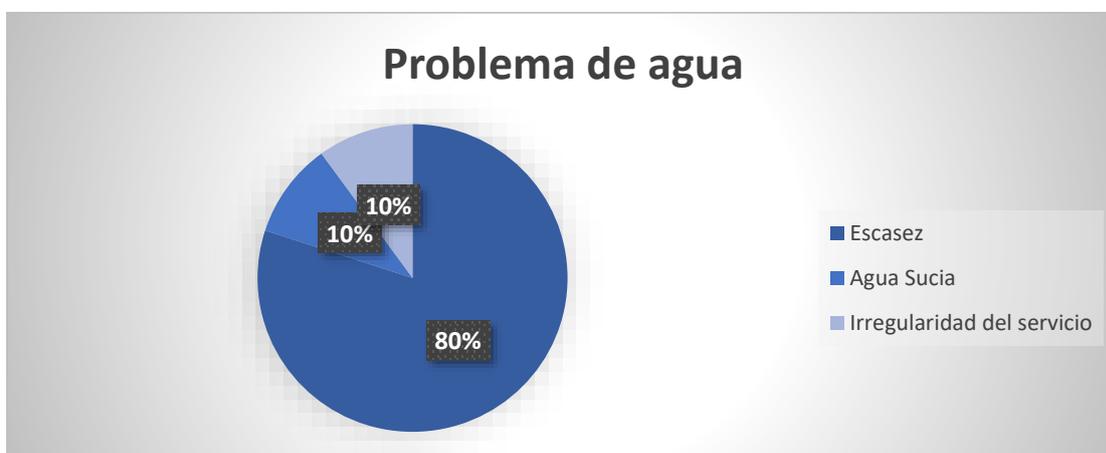
¿Considera usted que existe un problema de agua en su comunidad?



El 83% de la población encuestada manifestó que consideran la existencia de un problema con el agua en su comunidad mientras que el 17% no lo considera así.

Pregunta 3

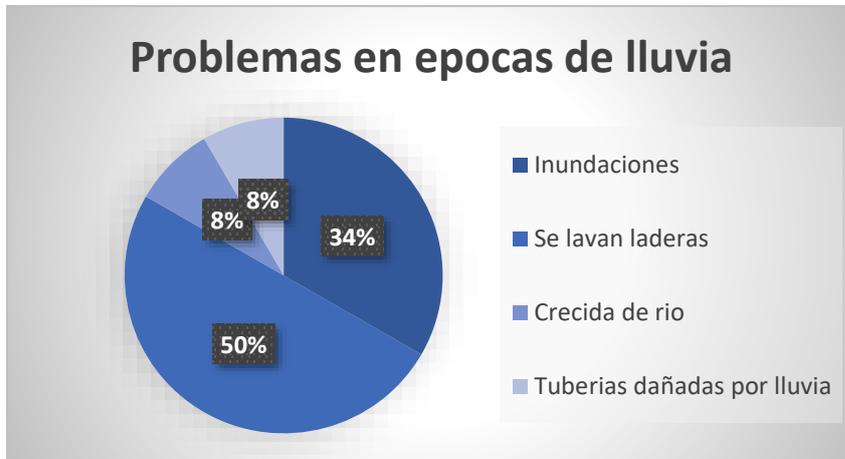
Si la respuesta a la pregunta anterior fue "Sí" ¿Cuál considera el problema que más ha afectado?



Uno de los principales problemas que afecta estos hogares es la escasez de agua en épocas de verano lo cual es manifestado por el 80% de los encuestados, los dos siguientes porcentajes de 10% cada uno, manifiesta que los problemas que más los afectan son la irregularidad en el servicio y la contaminación que detectan el agua (agua sucia).

Pregunta 4

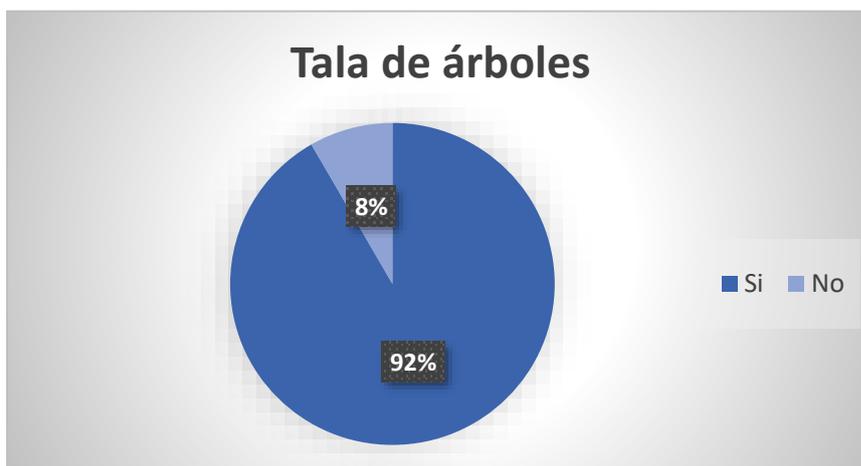
¿Qué problema se presenta en la comunidad en la época de lluvia?



El principal problema existente en la comunidad es el deslizamiento de tierra mejor conocido como erosión en las laderas en épocas de invierno, problema manifestado por el 50% de la población seguido de las inundaciones, crecidas de río y tuberías dañadas por lluvia con un 34%, 8% y 8% respectivamente

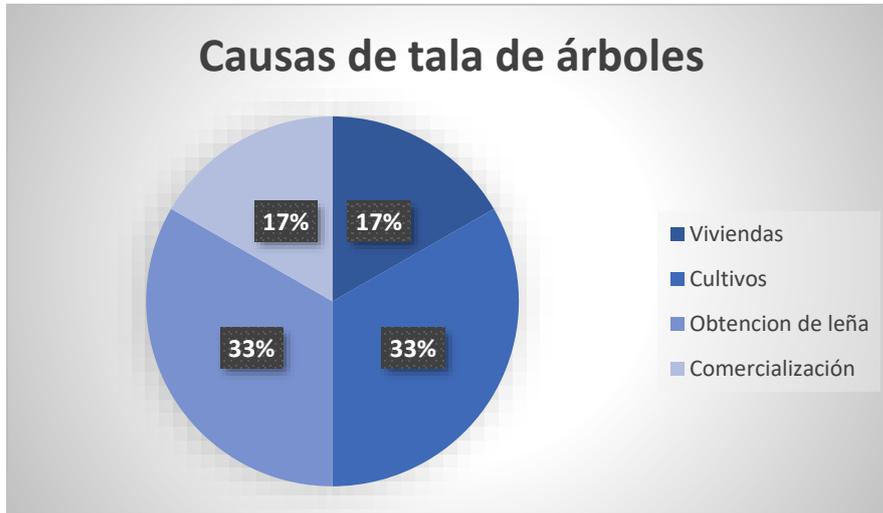
Pregunta 5

¿Dentro de la comunidad, se cortan árboles regularmente?



Pregunta 6

Si la respuesta a la pregunta anterior fue "Sí" ¿Por qué motivo en la comunidad han tenido que cortar árboles?



Se determinó que existe una cultura de tala de árboles principalmente para limpiar áreas de cultivo y obtención de leña, estos datos fueron encontrados con las respuestas de dos grupos de personas de 33% del total para cada grupo. Los dos grupos restantes del 17% manifiestan que la tala de árboles se debe a la construcción de viviendas y comercialización de madera.

Pregunta 7

¿Ha observado cambios desde que cortan árboles?



El 59% de la población encuestada manifiesta que uno de los principales aspectos a notas debido a la tala de árboles es el aumento de temperatura, respuesta seguida por un 25% que manifiesta que a este cambio en la temperatura se le debe sumar la pérdida de fauna y suelos infértiles.

Pregunta 8

¿Considera usted que las prácticas agrícolas realizadas por la comunidad han afectado al medio ambiente?



El 67% de la población está de acuerdo que las prácticas agrícolas convencionales realizadas por la comunidad influyen en los cambios negativos que han afectado al medio ambiente y ecosistema local.

Pregunta 9

¿Dentro de la comunidad, existe algún problema con la basura?



En relación a la generación de residuos se pudo constatar que uno de los principales problemas existentes es la acumulación de basura constatado por un 67% de los encuestados, dos grupos conformados un 8% de la población manifestaron que existe un problema de acumulación y que no existe un lugar fijo donde depositarla, el porcentaje restante considera que no existen problemas con los residuos.

Pregunta 10

¿Está dispuesto a poner en práctica técnicas amigables con el medio ambiente para disminuir los problemas que causa la basura?



El 100% de los encuestados manifestó su entera disposición a establecer prácticas que permitan la mejora de la situación que se vive en la zona.

Conclusiones de la encuesta

La mayoría de las personas encuestadas pertenecen al sexo femenino de entre los 40 y 50 años de edad, siendo un 61% amas de casa.

El sondeo manifiesta que un 75% de hogares poseen pozo propio del cual toman el recurso hídrico para consumo diario, asimismo, uno de los principales problemas que afecta estos hogares es la escasez de agua en épocas de verano y el deslizamiento de tierra mejor conocido como erosión en las laderas en épocas de invierno, en relación a eso se sabe que existe una eminente cultura de tala de árboles principalmente para limpiar áreas de cultivo y obtención de leña lo que claramente esta desencadenando los problemas con el recurso hídrico antes mencionado, entre las consecuencias más visibles se encuentra el aumento de la temperatura en la zona, suelos infértiles y pérdida de la fauna local.

En relación a la generación de residuos se pudo constatar que uno de los principales problemas existentes es la acumulación de basura por falta de recolección del tren de aseo por lo que las personas tienen a acumular los residuos en determinados lugares los cuales corren el riesgo de convertirse en focos de infección y contaminación.

Para finalizar el 100% de los encuestados manifestó su entera disposición a establecer prácticas que permitan la mejora de la situación que se vive en la zona.

Problemáticas identificadas

Deforestación

El área de Santa Bárbara se asienta principalmente sobre la Loma Masatepeque, de acuerdo a González & Serrano (1997), en esta área existían especies vegetales y animales que ahora ya no se encuentran o están severamente reducidas debido a la acción antrópica, causada por la extracción de leña, madera y alimento, así como por efecto de incendios continuos, pastoreo de ganado y aislamiento geográfico.

El mayor daño en el área fue causado por la extracción de leña para la fabricación de muebles y la quema de especies para el cultivo, esto provocó que las especies nativas como el Copinol (*Hymenaea courbaril*), Ceiba (*Ceiba pentandra*) y Conacaste (*Enterolobium cyclocarpum*) redujeran sus poblaciones drásticamente dejando parches de deforestación a su paso. Todos estos sucesos provocaron que los mantos freáticos se redujeran significativamente provocando escasez hídrica.

Déficit de educación ambiental

Una parte de los pobladores de la zona desconocen sobre temas ambientales y sobre los problemas generados por el mal manejo de los recursos naturales, Aunado a esto la necesidad de tener una fuente de ingresos los lleva a utilizar el recurso suelo como principal fuente de ingreso por medio del cultivo.

LINEAMIENTOS DE ACCIÓN

Problema	Lineamiento de acción
<p>Deforestación: En la visita hecha al municipio de “El Paraíso” los pobladores que asistieron al taller expresaron que ellos observaban que algunos pobladores talaban arboles sin que estos fueran sancionados, también se hizo un recorrido por las laderas y se observó que estas cuentan con un 20% (estimado) de vegetación y entre ella se encuentran arbustos muy pequeños, pasto seco y una muy pequeña porción de árboles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Campañas de reforestación (Siempre tomando en cuenta las condiciones climáticas y especies de árboles) • Charlas de sensibilización ambiental acerca de deforestación (Consecuencias de la deforestación y leyes relacionadas con esta)
<p>Manejo de residuos desordenado: En la visita hecha al municipio de “El Paraíso” pudimos escuchar de los pobladores que estos tienen diferentes formas de manejar sus residuos, algunos pagaban a un camión de la basura “privado”, algunos si contaban con recolección de residuos de parte de la alcaldía y otro quemaban sus residuos, lo que demuestra que no hay un servicio de recolección de residuos de parte de la municipalidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Charla de sensibilización ambiental acerca del manejo de residuos (Diferentes tipos de residuos, sus diferentes manejos y las consecuencias de un mal manejo) • Plan de manejo de residuos • Programas de compostaje para el caso de desechos orgánicos
<p>Escases del agua: En la visita hecha al municipio de “El Paraíso” se pasaron encuestas para conocer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Charlas de sensibilización ambiental acerca de la

lagunas problemáticas en el municipio, a raíz de esta encuesta se conoció que los pobladores tienen un problema de escases del agua en temporada seca.	importancia del agua y su cuidado
--	--

Ejes Transversales

- Reforestación:
 - Factor social: La comunidad puede formar grupos de reforestación para el área que se encuentre dañada y perturbada. Promover dentro de la comunidad la cultura de reforestación y mejoras de las áreas verdes.
 - Factor económico: Se puede reforestar plantando diferentes variedades de frutas o cultivos, que pueden ser aprovechadas por la comunidad para ser comercializadas.
 - Factor ambiental: La alcaldía de El Paraíso pueden crear programas de reforestación, al igual que diferentes ONG que buscan motivar a la población para que reforesten, entre estas organizaciones se encuentran ACOPIDECHA, CRIPDES y FIAES.
- Residuos sólidos:
 - Factor social: La comunidad puede hacer uno de los contenedores de basura para separar los residuos (Plástico, papel, orgánico e inorgánico) ya sea contenedores por familia o públicos para toda la población. Promover y fomentar en la comunidad la educación ambiental y la cultura del reciclaje.
 - Factor económico: se pueden utilizar los residuos orgánicos como abonó para los cultivos y si no cuentan con cultivos en su hogar pueden vender ese material. La industria del reciclaje es una importante fuente de ingresos para unas personas, hay empresas que se encargan de reciclar los residuos, entre ellas están; TERMOENCOGIBLES (Bolsas de polietileno), DIGA (Cartón),

AVANGARD (Recolección de plásticos) Y ASIPLASTIC (Materiales plásticos)

- Factor ambiental: La alcaldía de El Paraíso, puede construir los contenedores donde puedan desechar los materiales inorgánicos y así evitar la contaminación de estos, o también pueden ayudar a que haya un buen servicio de tren de aseo. La consecuencia de un mal manejo de los residuos sólidos afecta en el deterioro de la salud humana y medioambiental, ya que este contamina todos los recursos del ecosistema, por estos mismo se buscaría disminuir los residuos sólidos, ya que el entorno de la comunidad se está viendo afectado.

PROPUESTA

En la comunidad de El Paraíso, Chalatenango se está llevando a cabo el proyecto “laderas productivas” en el cerro Santa Bárbara desde mediados del 2019. Este proyecto consiste en reforestar el cerro Santa Bárbara con el propósito de recuperar varias funciones ecológicas como la filtración del agua, el microclima de la zona y la purificación del aire. En este sentido, es importante mencionar que los integrantes de la comunidad tienen la iniciativa de cooperar con el proyecto e incluso ya han empezado a reforestar con especies de árboles frutales la zona, para colaborar con esta iniciativa se pretende integrar un plan de sensibilización ambiental en el cual de acuerdo a determinados ejes de acción busca dar un plan subdividido en 3 categorías las cuales se consideran puntos clave para la recuperación de la zona, estas categorías son deforestación, manejo adecuado de residuos y escasez de agua, el objetivo principal de este proyecto de sensibilización es reforzar los conocimientos de los pobladores en temática ambiental y como pueden aprovechar los recursos de la zona para el beneficio de la comunidad.

Resultados esperados

- Sensibilización de la población acerca de la importancia del manejo adecuado de los recursos naturales

- Refuerzo del conocimiento de algunos miembros de la comunidad con respecto a temas medio ambientales
- Comprensión de la comunidad sobre el adecuado manejo y aprovechamiento de los residuos
- Mejora sustancial del medio biótico en la zona de intervención
- Recuperación y refuerzo de funciones ecológicas.

ACTIVIDADES DISEÑADAS POR CATEGORÍAS

Deforestación

Charlas de sensibilización ambiental sobre deforestación

Objetivos:

- Sensibilizar a la comunidad sobre la deforestación existente en la zona
- Dar a conocer las consecuencias de la deforestación
- Proponer soluciones viables para evitar y contrarrestar la deforestación

Recursos disponibles:

- Lugar para dar charla (Parroquia Cristo Rey)
- Medios audiovisuales
- Recursos humanos

Metodología:

Sesión sobre deforestación con duración de 90 minutos donde se aborden como temas principales las causas, consecuencias y soluciones a la problemática. Posterior retroalimentación y participación de los asistentes finalizando con una prueba de conocimientos adquiridos.

Campañas de reforestación

Objetivos:

- Reforestar la zona del Cerro El Espinal

Recursos necesarios:

- Árboles de las especies adecuadas a la zona

Recursos disponibles:

- Recursos humanos

Metodología:

Organizar con la comuna grupos de personas destinadas a la siembra de árboles en la zona deforestada manteniendo control posterior a la siembra para asegurar el desarrollo de las especies sembradas.

Manejo de residuos

Charla de sensibilización ambiental acerca del manejo de residuos

Objetivos:

- Sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de conocer el adecuado manejo de residuos
- Dar a conocer las consecuencias del mal manejo de los residuos
- Mostrar la clasificación de los residuos y su aprovechamiento

Recursos disponibles:

- Lugar para dar charla (Parroquia Cristo Rey)
- Medios audiovisuales
- Recursos humanos

Metodología:

Sesión sobre aprovechamiento de residuos con duración de 90 minutos en la que se dé a conocer los tipos de residuos y su importancia a la hora de reutilizarlos. Posterior retroalimentación y participación de los asistentes finalizando con una prueba de conocimientos adquiridos.

Plan de manejo de residuos

Objetivos:

- Elaborar un manual de manejo adecuado de residuos orgánicos e inorgánicos

Metodología:

Elaboración de un manual de aplicación de técnicas de reutilización de residuos orgánicos e inorgánicos que sirva como guía a los pobladores.

Programas de compostaje para el caso de desechos orgánicos

Objetivos:

- Capacitar a los pobladores en la elaboración de compostajes adecuados a para el crecimiento de las especies sembradas para reforestar
- Fomentar el reciclaje y reutilización de los residuos

Recursos disponibles:

- Lugar para dar charla (Parroquia Cristo Rey)
- Medios audiovisuales
- Recursos humanos

Metodología:

Sesión sobre aprovechamiento de residuos con duración de 90 minutos en la que se capacite a la comuna en la elaboración de compostaje a partir de residuos orgánicos, de los 90 minutos de duración se destinarán 30 a la explicación teórica y 60 minutos a la práctica.

Escases de agua

Charlas de sensibilización ambiental acerca de la importancia y el cuidado del agua

Objetivos:

- Sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de conocer el adecuado manejo del recurso hídrico
- Dar a conocer las consecuencias del mal manejo del recurso hídrico

Recursos disponibles:

- Lugar para dar charla (Parroquia Cristo Rey)
- Medios audiovisuales
- Recursos humanos

Metodología:

Sesión sobre escases de agua con duración de 60 minutos en la que se dé a conocer las principales causas y consecuencias que conlleva la escases de agua y como se puede revertir. Posterior retroalimentación y participación de los asistentes finalizando con una prueba de conocimientos adquiridos.

Propuestas de la Facultad de Agricultura e Investigación agrícola “Julia Hill de O’Sullivan”

Elaboración de planes de Educación Ambiental sobre:

- Tratamiento de incendios.
- Deforestación.
- Manejo de ganado.

TRABAJOS CITADOS

MARN. 2018. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. *Mapa Nacional de Riesgo Ambiental*. [En línea] Enero de 2018.
file:///C:/Users/holay/Downloads/Catalogo%20de%20Mapas%20de%20Riesgo.pdf.

MINED. 2017. Ministerio de Educación. *Observatorio MINED 2017: Municipio de El Paraíso*. [En línea] 2017.
http://www.mined.gob.sv/EstadisticaWeb/observatorio/2017/departamentos/04.%20Chalatenango/0410_EL_PARAISO.pdf.

Municipal, Instituto Salvadoreño de Desarrollo. 2018. Plan Estratégico Participativo de Desarrollo del Municipio con Énfasis en el Desarrollo Económico de su Territorio: El Paraíso. [En línea] 2018.
<http://sacdel.org.sv/phocadownload/planificacion/estrategicos/Plan%20Estratgico%20Participativo%20Municipio%20de%20%20El%20Paraso.pdf>.