

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR DE GANDIA

LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



ESCUELA POLITECNICA
SUPERIOR DE GANDIA

**“Taller de Sensibilización Ambiental en
el Departamento de Cabañas, El
Salvador”**

***TRABAJO FINAL DE
CARRERA***

Autor/es:
Raquel Orozco Fernández

Director/es:
D. José Fresquet Gozalvo

GANDIA, 2012

ÍNDICE

1. Introducción.....	4
2. Objetivos y justificación del proyecto.....	7
3. Metodología.....	8
4. Antecedentes.....	14
5. Área de estudio.....	15
5.1. Localización de El Salvador.....	15
5.2. Localización del departamento de Cabañas.....	17
5.3. Situación socio-cultural del departamento de Cabañas.....	22
5.3.1. Situación socio-económica.....	22
5.3.2. Cultura y patrimonio de la humanidad.....	25
6. Situación actual del Departamento de Cabañas. Problemática.....	27
7. Diseño de la campaña.....	31
7.1. Objetivos	31
7.2. Contenidos	32
7.3. Fases de desarrollo de la campaña	33
7.3.1 Fase I. Estudio de las necesidades del departamento;	
sección de temas a tratar.....	33
7.3.2 Fase II. Preparación de los temas seleccionados.....	34
7.3.3 Fase III. Puesta en marcha.....	39
7.3.3.1 Alcance.....	41
7.3.3.2 Calendario de actividades.....	41
8. Implantación.....	45
8.1. Encuestas de conocimientos previos.....	45
8.2. Charlas.....	49

8.3. Actividades.....	68
9. Resultados.....	70
9.1. En cuanto a la implantación de la experiencia.....	70
9.2. En cuanto a la consecución de objetivos.....	71
10. Conclusiones.....	75
11. Anexos.....	77
12. Bibliografía.....	83

1.- INTRODUCCIÓN

Con el transcurso del tiempo, la educación ambiental se ha utilizado como una herramienta utilizada por algunas sociedades antiguas de forma que preparaban a los hombres en estrecha y armónica vinculación con su medio ambiente, debido a que eran conocedores de la importancia que el medio natural que les rodeaba implicaba en su supervivencia. Aunque bien es cierto, que no fue hasta la década de los años 60 y 70 cuando comenzó a utilizarse como tal el término de “educación ambiental”.

Debido a los importantes síntomas de deterioro que mostraba el planeta, afloró durante aquellas dos décadas una preocupación a nivel mundial que dio paso a una nueva etapa del desarrollo que hasta ahora había crecido sin control y que planteaba la necesidad de avanzar de una forma sostenible. Esta nueva concienciación ambiental surge, en parte, a causa de la publicación en 1962 del libro, *La primavera silenciosa* de Rachel Carson, que provocó en los Estados Unidos las primeras regulaciones en el uso de pesticidas. Pero esta nueva preocupación pronto se fue ampliando hacia la deforestación, la pesca irracional, el uso abusivo de los combustibles fósiles, los residuos radiactivos generados en las centrales nucleares y la pérdida de valiosos hábitats naturales y, con ellos y de forma irreparable, la pérdida de flora y fauna. Y es a partir de ese momento cuando comienza a hablarse de los importantes efectos que las acciones del hombre pueden tener sobre el planeta.

Una vez asumido que el hombre es el causante de los problemas medioambientales que ya son palpables por todos, comienza a hablarse de la necesidad de que la población sea consciente de la importancia del medio ambiente, de las consecuencias de sus acciones sobre éste y, sobre todo, de las consecuencias para la vida en la tierra que se derivan de la alteración del medio por parte del hombre. En 1968 se trata de definir por primera vez en el mundo anglosajón el término “educación ambiental” con la creación del Council for Environmental Education, en el Reino Unido, en el que la educación ambiental deja de ser concebida como una disciplina y pasa a tener un tratamiento interdisciplinar.

A partir de este momento la educación ambiental comienza a ser nombrada una y otra vez en los diversos foros a nivel mundial, por lo que para muchos se puede datar

el nacimiento de la educación ambiental, en la época moderna, a principios de la década de los años '70.

En 1972, tuvo lugar en Estocolmo (Suecia) La Conferencia de la Organización de Naciones Unidas (ONU) sobre Medio Ambiente Humano, en la que se busca fortalecer la educación ambiental como base de la política ambiental bajo directrices internacionales y en la que quedaban claramente definidos una serie de principios al respecto como el 19:

«Es indispensable una labor de Educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana».

En 1975, se celebró en Belgrado (Yugoslavia) el Seminario Internacional de Educación Ambiental a través del cual se busca fomentar dicha educación con carácter internacional, con el objetivo de aportar a la sociedad tanto nuevos conocimientos teóricos y prácticos como una serie de nuevos valores y actitudes medio ambientales. Para alcanzar dichos fines se estableció la denominada “*Carta de Belgrado*” que definió las metas, objetivos y principios de la educación ambiental.

Los Principios recomendados por la “*Carta de Belgrado*” están basados en que el medio ambiente deber ser considerado en su totalidad, es decir, debe incluir tanto la parte natural como la parte producida por el hombre. El medio ambiente debe ser entendido a nivel mundial, pero siempre considerando las diferencias regionales. La meta que se persiguió fue tanto la de mejorar las relaciones entre el hombre y la naturaleza, como entre los propios hombres. Para esto, se estableció que se debería seguir una estrategia de concienciación ambiental a partir de una buena educación en esta materia. En cuanto a los objetivos, estos están inspirados en la necesidad de mejorar la conciencia, los conocimientos, las aptitudes y actitudes de la sociedad mundial en cuanto a problemas medio ambientales se refieren.

Dos años más tarde en 1977, tuvo lugar en Tbilisi la primera Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental. La importancia de esta primera Conferencia debe ser resaltada, ya que es en esta donde se establecieron cuales serían las líneas de actuación y las prioridades establecidas de cara al futuro.

Mientras, 10 años más tarde, en 1987 tuvo lugar el Congreso de Moscú, en el que se dieron cita 110 países. En este, se diseñó lo que sería la estrategia internacional para la década de los años 90 en el campo de la educación y formación ambiental. De este congreso internacional se deriva un documento que señala como culpable de los problemas ambientales a la pobreza y al gran aumento poblacional sufrido en los últimos tiempos, y deja de lado al desigual reparto de los recursos que se practica desde las sociedades dominantes. Estas conclusiones, adoptadas por los 110 países presentes dan a entender la falta de criterio y de autocrítica ante la naturaleza de los problemas ambientales.

Ya en la década de los años '90 tiene lugar la llamada *Cumbre de la tierra*, que se celebró en Río de Janeiro en el año 1992, en la que se redactaron varios documentos de interés como la Agenda 21, en la que se establecen una serie de actuaciones que deben ser llevadas a cabo por los diferentes países. Dentro de la Agenda 21 hay que destacar su capítulo 36 en el que se incita a fomentar la educación, la capacitación y la toma de conciencia, para lo que establecen tres áreas de programas: reorientación de la educación hacia un desarrollo sostenible, aumento de la conciencia pública y el fomento de la capacitación.

Pese a que el concepto de educación ambiental es relativamente moderno, su significado y la forma en la que es entendida ha sufrido como vemos, una gran cantidad de variaciones, pasó de ser un término meramente natural a un término que comprendía dentro de sí al sistema económico de desarrollo, a la relación entre el hombre y el medio natural, y sobre todo, la idea de la necesidad de un cambio en la forma de vida y con ello la necesidad de un cambio de valores y de educación desde la base de la sociedad.

2.- OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El objetivo de este Trabajo Final de Carrera, es la creación y difusión de un taller de sensibilización ambiental dirigido a personas lisiadas y con discapacidad del departamento de Cabañas en El Salvador como consecuencia del conflicto armado que tuvo lugar en dicho país. Con ello lo que se pretende es poner en valor los recursos naturales de este departamento así como concienciar, despertar actitudes y comportamientos de respeto.

3.- METODOLOGÍA

La metodología empleada para la realización de este taller se ha basado fundamentalmente en una parte teórica y otra práctica. La parte teórica, que engloba la búsqueda de información bibliográfica y de otros proyectos desarrollados anteriormente y su posterior análisis, como la parte práctica que comprende tanto las visitas a las comunidades como las reuniones con los beneficiarios del proyecto con el objetivo de entender mejor la situación en la que viven actualmente.

Debido a la falta de preparación y práctica en materia de educación ambiental durante mi carrera en Ciencias Ambientales, ha sido necesario el estudio previo de proyectos de educación ambiental (EA). En primer lugar y más difícil, fue necesario conocer y aprender el método teórico acerca de cómo realizar un taller de sensibilización medioambiental, pues actualmente, no se ha desarrollado de forma asentada y con cierta conformidad. Esto implica una carencia de una metodología establecida por lo que ha sido imprescindible recurrir a diversos autores como el Dr. Sam Ham de la Universidad de Idaho y el sociólogo Francisco Aramburu entre otros para aclarar los pasos adecuados a establecer en el diseño de mi campaña.

La EA se define según el Congreso sobre Educación Ambiental y formación de UNESCO-PNUMA (1987) como: *“La educación ambiental debería simultáneamente despertar la concienciación, transmitir información, impartir conocimientos, desarrollar hábitos y capacidades, fomentar los valores, proporcionar criterios y parámetros y presentar modelos para la resolución de problemas y la toma de decisiones. Por tanto, tiene como objetivo la modificación del comportamiento cognitivo y afectivo... Se trata de un proceso participativo, orientado a la acción y concentrado en proyectos que lleva a la confianza en uno mismo, a mostrar una actitud positiva y un compromiso personal hacia la protección ambiental. Este proceso debe ponerse en práctica a través de un enfoque interdisciplinar”*.

Una vez aclarado el término de educación ambiental, el siguiente paso en el camino hacia el correcto diseño del taller de sensibilización, fue el de conocer cual era la meta y cuales los objetivos genéricos que establece la EA.

En base a la UNESCO (Programa Internacional de Educación Ambiental, Belgrado 1975) se establece que la meta de la EA es la de, “lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas relacionados y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseo necesarios para trabajar individual y colectivamente la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en el futuro”. Y que los objetivos a los que debe responder son:

- **Conciencia.** Ayudar a las personas y los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.
- **Conocimientos.** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
- **Actitudes.** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente, que les impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
- **Aptitudes.** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las habilidades necesarias para resolver problemas ambientales.
- **Capacidad de Evaluación.** Ayudar a las personas y grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de EA en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.
- **Participación.** Ayudar a las personas y grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten las medidas adecuadas al respecto.

Ya entendidos dichos conceptos, el siguiente paso se basó en analizar la realidad de la situación para poder comenzar con la planificación del trabajo.

A continuación se muestra un esquema (Aramburu, 2000) aclaratorio acerca de cuáles son los pasos a seguir para el diseño de proyectos de EA (Fig.1).

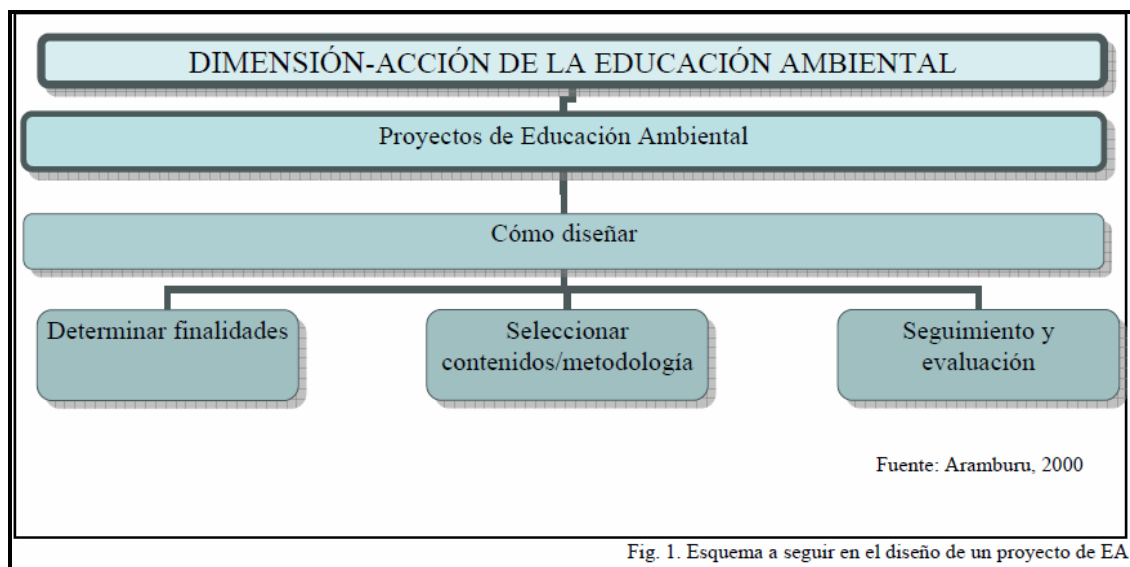


Fig. 1. Esquema a seguir en el diseño de un proyecto de EA.

Fig 1: Esquema a seguir en el diseño de un proyecto de EA.

Como se puede observar en el esquema, el primer paso a seguir para el diseño de proyectos de educación ambiental es la determinación de finalidades, las cuales engloban preguntas tales como ¿a quien va dirigida?, ¿Qué queremos transmitir?, ¿Cuáles son nuestros objetivos?, etc.

Para garantizar el buen desarrollo de este taller de sensibilización ambiental fue decisivo establecer en un comienzo a qué tipo de público iba a estar dirigida nuestra campaña para poder establecer unos objetivos acordes a sus necesidades y cualidades. En nuestro caso, puesto que el taller iba dirigido a la población rural del departamento de Cabañas, fue necesario determinar el grado de conocimiento que poseían en materia de medio ambiente los beneficiarios del proyecto, para poder dirigir y enfocar los contenidos a desarrollar con la mayor eficiencia posible.

Es de vital importancia no plantearse objetivos inalcanzables por lo que se debe investigar sobre aquellos recursos como instituciones y servicios que nos ayuden tanto a entender su realidad, como de igual forma nos proporcionen información acerca de los medios humanos y materiales necesarios para poner en funcionamiento el programa. Finalmente, se debe analizar el potencial del colectivo y sus posibilidades. Una vez aclarada a quién va dirigido el taller, se establecieron los objetivos fijados por la UNESCO, los cuales deben entenderse como guías que orientan el proceso de enseñanza y aprendizaje y hacia las cuales hay que orientar la marcha de este proceso (GARCÍA *et al.*, 1997). Con los objetivos concretamos qué queremos hacer, qué cambios queremos lograr respecto a la situación de partida, a dónde queremos llegar, y cuál queremos que sea la situación (sobre el colectivo con el que se va a trabajar) cuando el proyecto haya llegado a su fin. Para definir los objetivos también debemos dar respuesta a una serie de preguntas que nos facilitaran este trabajo. Estas preguntas pueden ser: ¿qué queremos conseguir?, ¿a quien va dirigida?, ¿cual es su nivel de conocimientos?, ¿qué tipo de programa vamos a llevar a cabo y de cuanto tiempo disponemos?, ¿a qué grupo social pertenecen?, etc.

Como se puede observar en el esquema conceptual, una vez que ya sabemos a quien va dirigido y cuales son los objetivos que queremos alcanzar, el siguiente paso será establecer los contenidos. No se deben entender los contenidos sólo como conceptos sino también como los procedimientos y las actitudes. Resulta obvio que a la hora de determinar los contenidos nuestra guía deben ser los objetivos establecidos, ya que su consecución es nuestra finalidad. Por lo tanto, y dando justificación a los pasos anteriores a la hora de proponer los contenidos, lo haremos tanto en función de los objetivos como del nivel de conocimientos en la materia de los beneficiarios a los que va dirigido dicho taller.

Ham (1992) propone que dentro de estos contenidos, debemos diferenciar en primer lugar los mensajes que queremos transmitir a nuestra audiencia, es decir, la idea final que queremos que capten. Estos mensajes o temas facilitarán el trabajo tanto de preparación de los contenidos como de los visitantes, ya que estos son ideas completas, la moraleja de la historia, la gran lección aprendida. Con los mensajes que se pretenden hacer llegar a los oyentes claros y bien definidos, daremos paso a dar forma a los diferentes contenidos. Los contenidos serán los encargados de transmitir los mensajes

establecidos, y para ello podemos seguir varios caminos. Según el público al que vaya dirigido o el ámbito en el que se lleve a cabo, optaremos por el medio que creamos más adecuado, como pueden ser charlas, juegos, talleres, visitas guiadas, etc.

En el caso de este trabajo, para el desarrollo de los contenidos, se ha decidido seguir una pauta que consiste en una breve presentación seguida de charlas para atraer la atención y promover la participación entre las personas beneficiarias.

La metodología debe ser concebida como un proceso de retroalimentación, ya que a pesar de marcar cuales serán nuestros pasos a seguir no puede ser considerada como el primer paso en nuestro proyecto, ya que para poder realizar una adecuada organización debemos haber establecido en primera instancia los objetivos, los mensajes y los temas que se tratarán; sólo entonces la metodología podrá ser desarrollada con el criterio y la organización necesaria. Es importante que la metodología esté bien definida, ya que esto facilitará y reducirá el tiempo y el trabajo necesarios para la consecución del trabajo.

El paso siguiente fue conocer el Departamento de Cabañas en El Salvador, su localización geográfica y una breve situación socio-cultural, que nos ayudo a entender la situación actual del Departamento. Conocida la situación actual, ya podemos comenzar a dar forma a nuestro trabajo propiamente dicho.

En este punto de nuestro trabajo, será cuando comencemos a impulsar nuestros mensajes a través de los contenidos. La forma de tratar cada mensaje o tema será lo que determine el éxito del taller. Se preparó cada tema según el nivel de personas a los que va dirigido sin olvidar que al tratarse de personas adultas con ciertas dificultades, debemos poner más énfasis en que los temas resulten atractivos y fáciles de comprender. A lo largo de todo este apartado diseñamos también un calendario de actuación para optimizar el tiempo de implantación en función de la duración del proyecto, número de beneficiarios y resto de sesiones prácticas.

Como se puede observar en el esquema conceptual (Fig.1), los últimos pasos serán el seguimiento y la evaluación de nuestro trabajo. En este trabajo, el seguimiento va íntimamente ligado con la evaluación, que nuestro caso será el pase de encuestas o

línea base que se realizaron al inicio y fin del programa permitiéndonos evaluar con criterio objetivo la consecución o no de los objetivos establecidos para este taller.

Por último, cabe destacar que este trabajo consta de un apartado titulado implantación, que expone de una manera resumida la experiencia llevada a cabo en los cuatro municipios del Departamento de Cabañas, la cual ha servido para detectar posibles fallos y lagunas de este taller de sensibilización ambiental para el Departamento de Cabañas en El Salvador. Este apartado va ligado con el apartado de resultados donde se evalúa el desarrollo de esta experiencia desde dos puntos de vista, el primero hace referencia a la implantación de la experiencia y los posibles problemas que hayan surgido para su puesta en marcha, y el segundo especifica la consecución o no consecución de los objetivos establecidos.

4.- ANTECEDENTES

La Asociación de Lisiados de la Guerra de El Salvador (ALGES) realizó durante 2006 varios diagnósticos por departamento que culminaron con la elaboración de su Plan estratégico, en donde se definieron sus áreas estratégicas de acompañamiento al colectivo de personas lisiadas y discapacitadas a consecuencia del conflicto armado salvadoreño. Algunas de las valoraciones para la definición de las líneas estratégicas de trabajo fueron:

- La existencia de un 80% de población afiliada a ALGES residiendo en el área rural, lo cual implica que su principal actividad económica es la agricultura de subsistencia, aún con los enormes esfuerzos físicos para realizar tales labores en condiciones no aptas para sus grados de discapacidad.
- Únicamente el 50% de los afiliados es beneficiaria o recibe alguna compensación económica por parte del Fondo de Protección de Lisiados (15% indemnizados y 35% pensionados con abonos de 70\$ a 120\$ mensuales).
- La doble vulnerabilidad en que vive la población lisiada; por un lado, su frágil situación económica por el modelo neoliberal excluyente impulsado en los últimos 20 años por los gobiernos, y por el otro, su inestabilidad emocional y física para acceder a los mercados laborales.

Tomando en consideración lo anterior, se establece prioritario el trabajo de acompañamiento de la población del área rural, buscando la manera de optimizar los recursos y habilidades disponibles, dando lugar a la creación de la unidad de inserción productiva que pretende la promoción de la diversificación agropecuaria, el establecimiento de emprendimientos empresariales y otras iniciativas de innovación que dinamicen el tejido social, organizativo y productivo de la población lisiada y sus familias.

5.- ÁREA DE ESTUDIO

5.1.- LOCALIZACIÓN DE EL SALVADOR

El Salvador es un país localizado en América Central con una población de 5.744.113 habitantes. Debido a su extensión territorial (20.742 km²), tiene la densidad poblacional más alta de América continental. Limita al norte y este con Honduras, al sur con el océano Pacífico, y al oeste y noroeste con Guatemala. El golfo de Fonseca, en el extremo sureste, lo separa de Nicaragua.

Presenta un relieve dominado por una meseta central recortada por valles fluviales, destacando el valle del río Lempa, su cauce fluvial de mayor longitud. La meseta tiene una altitud de 600 m flanqueada por dos cadenas montañosas de origen volcánico: la primera se extiende paralela al océano Pacífico y la segunda constituye la frontera con Honduras. En el extremo norte del país se localizan altas y escarpadas montañas, como su cumbre más elevada, Cerro El Pital, con 2.730 m de altitud.

Cuenta con una estrecha llanura costera en el Pacífico de unos 20 km de anchura. Existen cuantiosos volcanes, como el San Vicente o Chinchontepec (2.181 m), el Santa Ana (2.385 m), el San Miguel (2.132 m) o el Izalco (1.870 m). Los movimientos sísmicos y las erupciones volcánicas son muy frecuentes.

Se localiza en la zona intertropical y su clima es tropical con dos estaciones, con peculiaridades de clima templado en algunas zonas de la meseta. La estación seca (promedio de 157 días), de noviembre a abril y la estación lluviosa (149 días) que abarca de mayo a octubre; El promedio anual de precipitaciones es de unos 1.830 mm. La temperatura anual en San Salvador alcanza los 26 °C de media.

Entre los recursos naturales de El Salvador se encuentran los agrícolas como los cultivos de café, algodón y caña de azúcar, como los forestales destacando maderas de gran valor comercial, como roble negro, cedro, guayacán, caoba, granadillo y árbol del caucho. De igual manera, también hay presentes depósitos minerales, en cantidades reducidas, de oro, plata, piedra caliza y yeso. Debido a la elevada densidad de

población, los recursos forestales de El Salvador se han reducido a un pequeño porcentaje de la superficie del país y ofrecen poca producción.

Las montañas de El Salvador están cubiertas por pastizales y por bosques poco densos de encinas y coníferas. La vegetación natural del resto del país está formada por plantas caducifolias y pastizales subtropicales. En la franja costera quedan restos de la antigua selva tropical, con numerosos mangles. Los árboles tropicales, como mango, naranja o banano, y las plantas medicinales son abundantes.

Los parques nacionales de mayor riqueza en flora y fauna son el Parque nacional Montecristi y el Parque nacional El Imposible. El Salvador, cuenta con una considerable riqueza de ecosistemas asociados a los bosques salados, bosques pantanosos, morrales, bosques secos, bosques caducifolios, robledales, encinares, pinares, pino/ roble, bosques nebulosos y vegetación de playa.

En la franja costera, los ríos son cortos y numerosos: el río Paz, el Goascorán y el Lempa. Por todo el territorio salvadoreño hay pequeños lagos de origen volcánico y de gran belleza, como el Ilopango y el Coatepeque, la laguna de Olomeca y el lago de Güija.

El Salvador contaba con 10.029 km de carreteras en 1999; las vías ferroviarias se han reducido de 602 km en ese mismo año a 283 km en 2004, por desuso y abandono de mantenimiento.

Un 19% de la población activa de El Salvador se dedica al sector agrícola, el 24% al industrial y el 57% al comercio y otras actividades del sector terciario.

El Salvador se divide en 14 departamentos: Ahuachapán, Cabañas, Chalatenango, Cuscatlán, La Libertad, La Paz, La Unión, Morazán, San Miguel, San Salvador (capital), Santa Ana, San Vicente, Sonsonate y Usulután.



Fig.2. División departamental de El Salvador

5.2.- LOCALIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CABAÑAS

Cabañas es un departamento de la zona central de El Salvador cuya cabecera departamental es Sensuntepeque. Está situado en el centro norte del país, y colinda al norte con el departamento de Chalatenango, al noroeste con honduras, al este con el departamento de San Miguel, al sur con San Vicente, y al oeste con Cuscatlán. Esta región tiene muchas reservas naturales.

Destacan en el departamento el río Lempa (88.0 Km), los embalses del Cerrón Grande y la presa hidroeléctrica 5 de Noviembre; los cerros La Cruz (921.0 msnm) y el Ocotillo (1,014 msnm).

Posee una extensión territorial de 1,103.51 Kms², de las cuales corresponden al área rural 1,099.91 Kms² y al área urbana 3.60 Kms². Cuenta con una población de 149,326 habitantes (hombres: 70,204 y mujeres: 79,122) de los cuales el 66.7% pertenecen al área rural.

Este departamento es productor de granos básicos, café, caña de azúcar, añil, pastos, ajonjolí, plantas hortenses y frutícula. Se dedica también a la crianza de ganado

vacuno, porcino, caballar, asnal, mular y caprino así como a la industria de alfarería, jarca, lácteos y a la explotación de minerales tales como el oro, la plata y el cobre.

Cabañas se subdivide en 9 municipios:

TABLA I.
Municipios del Departamento de Cabañas

Municipio	Territorio	Población
Cinquera	34.51 km ²	1,467 hab.
Dolores	149.05 km ²	6,347 hab.
Guacotecti	21.01 km ²	5,550 hab.
Ilobasco	249.69 km ²	61,510 hab.
Jutiapa	67.12 km ²	6,584 hab.
San Isidro	78.33 km ²	7,796 hab.
Sensuntepeque	306.33 km ²	40,332 hab.
Tejutepeque	50.52 km ²	7,114 hab.
Victoria	146.95 km ²	12,626 hab.



Fig.3. Mapa departamento Cabañas.

Nuestro proyecto se ha ejecutado en los municipios de Cinquera, Victoria, Ilobasco y Tejutepeque, del Departamento de Cabañas. A continuación se detalla la localización por municipio sobre la cual se desarrollará dicho proyecto:

- **Cinquera:** Municipio ubicado en la parte suroccidental del departamento de Cabañas, con una extensión de 34.5 kilómetros cuadrados y una población de 1,467 habitantes. Es predominantemente rural, ya que según el Censo de Población y Vivienda 2007, el 31% de su población es urbana y el 69% rural; a nivel general el 51% es población masculina y el 49% femenina. El 47,85% es población menor de 18 años, 42.87% de 18 a 59 años y el restante 9.28% son personas mayores de 60 años. El 65% de las viviendas están construidas de abobe y bahareque, el 7% de las viviendas son de concreto o sistema mixto.

El sistema vial de este municipio no posee ninguna Carretera Principal Pavimentada y en cuanto al sistema de Caminos Principales de Tierra posee uno que dirige hacia su cabecera municipal y la conecta con Tejutepeque y otros caminos que conectan entre si sus cantones.

Este municipio está situado en una zona deprimida topográficamente y rodeada de cerros y colinas. Debido a que el terreno es moderadamente accidentado, los peligros por deslizamientos son también localizados y de tamaños pequeños a moderados. El abastecimiento actual de agua potable a la población de Cinquera, se realiza por medio de la captación de agua de manantiales, que se distribuye a la población (por horas) por gravedad a partir de un tanque de captación.

- **Victoria:** El municipio de Ciudad Victoria está situado en el norte departamento de Cabañas. Cuenta con una extensión territorial de 147 km². Limita al Noroeste con el municipio de Nombre de Jesús (departamento de Chalatenango), al norte y al este con la República de Honduras, y al sur y el sudoeste con el municipio de Sensuntepeque. El río Lempa demarca los límites del municipio al norte y al nordeste (frontera con Honduras), y unas 40 quebradas alimentan los seis ríos afluentes que desembocan en él. Se encuentra a 95 kilómetros de San Salvador y aproximadamente a 10 kilómetros de Sensuntepeque, la cabecera departamental.

El municipio se divide en tres barrios en el área urbana y 11 cantones en el área rural, 10 poblados y uno despoblado (por consecuencia del conflicto armado salvadoreño). Según el Censo de Población y Vivienda 2007, la población del municipio es de 12.626 habitantes, el 10,39% urbano y el 89,61% rural; 53,33% mujeres y 46,67 hombres; el 50,26% es población menor de 18 años, 40,17% en edades de 18 a 59 años y el restante 9.57% personas mayores de 60 años. Una característica particular es que se considera que el 28% del total de la población (que habitan principalmente en los cantones de Santa Marta y El Zapote) son personas que a causa de la guerra se refugiaron en Honduras en donde adquirieron y fortalecieron sus capacidades organizativas, lo que les permitió realizar el retorno a su lugar de origen de manera organizada en una situación todavía de guerra (1986 – 1990).

La mayoría de los cantones son accesibles en vehículo aunque casi la totalidad de caminos vecinales son de tierra en mal estado que se deterioran más en la época lluviosa. Los cantones no cuentan con transporte público regular.

El 87% de la población del municipio de Victoria¹ depende para su subsistencia de la actividad agropecuaria. Esta dependencia los hace altamente vulnerables por las variaciones climatológicas, por los precios de los insumos y de los productos agropecuarios (que no están regulados ni reciben ningún tipo de protección por parte del estado, ni crédito por parte de la banca al considerarse de baja rentabilidad y alto riesgo).

- **Ilobasco:** El municipio de Ilobasco es el segundo en tamaño de la Región de Cabañas, después de Sensuntepeque. Está limitado al norte por los municipios de Jutiapa y Sensuntepeque; al este por el municipio de San Isidro; al sur por los municipios de San Sebastián (depto. de San Vicente), San Rafael Cedros y El Rosario (depto. De Cuscatlán); y al oeste por los municipios de Tenancingo (depto. de Cuscatlán) y Tejutepeque, tiene una extensión de 235,42 km². Habitan 61.510 personas, 52,89% mujeres y 47,11% hombres; el 61,34% residen en la zona rural y el 38,66% en la zona urbana; el 48,51% son menores de 18 años,

42,51% de las edades entre 18 y 59 años y el restante 8,98% son personas mayores de 60 años.

La orientación de usos del suelo, establece que más de la mitad de su territorio es de vocación forestal y ganadero (norte del municipio). Al sureste es de vocación forestal que debe protegerse integralmente y al suroeste de vocación ganadera.

Las actividades económicas predominantes son la agricultura, ganadería y las artesanías. En la agricultura sobresale el cultivo de granos básicos: maíz, frijol, sorgo y arroz. Destacan el café y la caña de azúcar con modestas áreas cultivadas al sur del municipio. Otros cultivos que han adquirido singular importancia son las frutas y hortalizas, sobresaliendo el guineo, limón, naranjas, pepinos, pipianes, por sus altos niveles de rentabilidad, creciente demanda y generación de empleo.

Es el municipio con mejor nivel de conectividad en la Región de Cabañas; está conectado a la Red Nacional de Carreteras por medio de la RN08, que lo comunica con otras zonas tanto del interior de la región como del resto del país, tiene un rol de distribuidor de tráfico hacia las otras tres cabeceras municipales, a través de su casco urbano. En el área rural del municipio se cuentan 18 cantones, una gran parte de los cuales se concentra en la zona norte del territorio municipal, que no cuenta con buena accesibilidad.

- **Tejutepeque:** Municipio limitado al Norte por Jutiapa; al Este por Ilobasco; al Sur por Tenancingo (Dpto. de Cuscatlán) e Ilobasco y al Sur por Cinquera. Posee una extensión de 41.77 km² y una población de 7,114 habitantes, según el Censo de Población y Vivienda 2007; el 53.08% son mujeres y el 46.92% son hombres, el 38.59% viven en el área urbana y el 61.41% en el área rural del municipio; 48.45% de la población es menor de 18 años, 42.33% en edades desde los 18 hasta los 59 años y el restante 9.22% es población mayor de 60 años. Se puede decir que el municipio de Tejutepeque cuenta con buen nivel de conectividad en la región considerando la conexión vial pavimentada de su cabecera, que permite su rápido acceso a través de Ilobasco, el área rural del

municipio se beneficia, en cuanto a conectividad, por las carreteras que conducen a Cinquera y Jutiapa desde la cabecera, pues facilitan la accesibilidad de sus asentamientos rurales. La mayor parte de los 6 cantones identificados se encuentran próximos a estas vías.

Entre las actividades más importantes se encuentra la agricultura, tales como granos básicos, pastos, frutas cítricas, plantas hortenses, crianza de ganado vacuno, bovino y porcino y la crianza de aves de corral. La industria es otra de sus actividades, se procesa productos lácteos, azúcar de pilón, tejas y ladrillos de barro.

El 84% del municipio está formado por cultivos anuales, mixtos, permanentes y zonas ganaderas, mientras que los bosques solamente cubren el 15% y están actualmente amenazados por la expansión de cultivos, los remanentes existentes se ubican en las inmediaciones de los municipios de Cinquera y Tejutepeque.

5.3.- SITUACIÓN SOCIO-CULTURAL DEL DEPARTAMENTO DE CABAÑAS

5.3.1.- SITUACIÓN SOCIO-ECONÓMICA

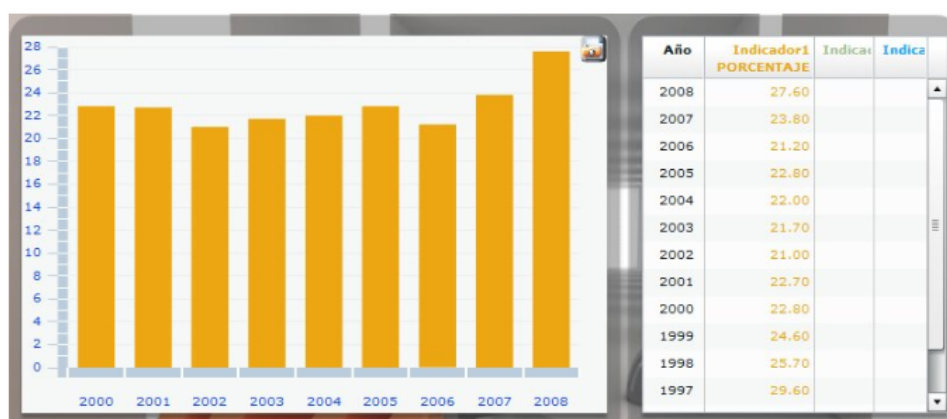
El Salvador tiene una población (2008) de 7.066.403 habitantes y una densidad demográfica de 341 hab/km², la más alta de Centroamérica.

Casi un 90% de la población de El Salvador es mestiza. El 9% está conformado por indígenas y el 1% por blancos de origen europeo. La esperanza de vida es de 69 años para los hombres y de 76 años para las mujeres, y una gran parte de la población salvadoreña, el 60% más concretamente, vive en áreas urbanas. Es un país con una población eminentemente joven: los menores de 30 años representaban, en 2004, alrededor del 61,7% de la población total; la población llamada de la tercera edad (considerados como las personas de 60 años y más) suponía el 9,5%.

El español es el idioma oficial aunque algunos indígenas, principalmente pipiles, hablan el náhuatl-pipil. La religión principal y practicada por un 75% de la población es el catolicismo, aunque cabe destacar la existencia de otras religiones en menor uso como son el protestantismo y el movimiento mormón.

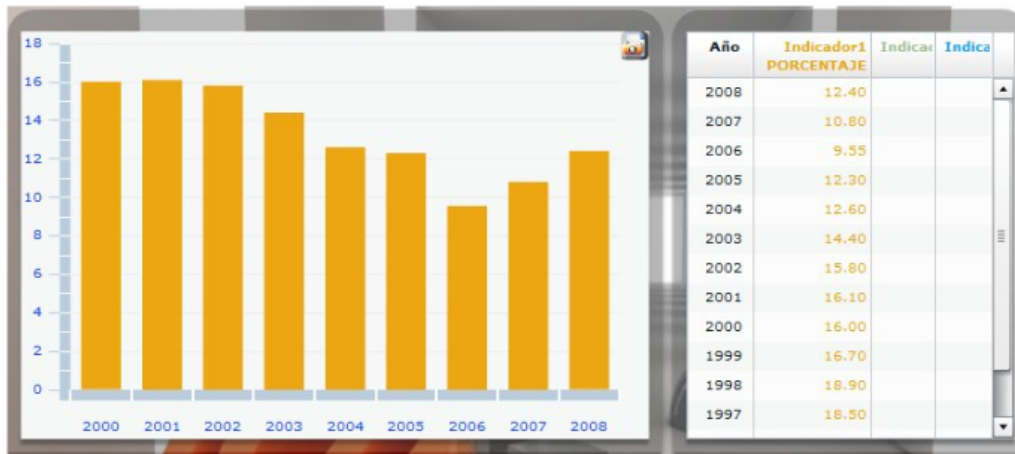
La enseñanza primaria es gratuita y obligatoria. La tasa de analfabetismo ha experimentado una disminución pasando del 25,2% en los inicios de la década de 1990, al 15,5% en el año 2004. La tasa de alfabetización asciende en el caso de los hombres a un 82,8% mientras que en las mujeres presenta un 77,7%, sin embargo, un 20% de la población no sabe leer ni escribir.

La economía salvadoreña ha experimentado una mezcla de resultados durante el gobierno del partido Arena en las iniciativas del mercado libre y el modelo de gerencia fiscal que incluyen la privatización del sistema de actividades bancarias, las telecomunicaciones, las pensiones públicas, la distribución eléctrica, y una parte de la generación eléctrica, reducción de los aranceles, eliminación de los controles de precios, y una aplicación mejorada de los derechos de propiedad intelectual. El PIB ha estado creciendo en un paso constante pero modesto después de la firma de los Acuerdos de Paz en 1992, en un ambiente de la estabilidad macroeconómica. Un problema al cual se enfrenta El Salvador es la desigualdad económica de la distribución de ganancias personales. En 1999, una quinta parte de la población más rica recibió el 45% de la ganancia del país, mientras que la quinta parte más pobre recibió solamente un 5,6% de las ganancias.



Fuente: Ministerio de Economía, 2009.

Fig. 4. Gráfico hogares en situación de pobreza relativa



Fuente: Ministerio de Economía, 2009.

Fig. 5. Gráfico hogares en situación de pobreza extrema

Debido a la guerra civil y al estancamiento nacional de los años 80, el PIB no ha superado aún los niveles de finales de los años 70 en términos de la paridad del poder adquisitivo. Actualmente, la economía está más orientada hacia la manufactura y los servicios en lugar de la agricultura (cultivo del café). Sus principales industrias son la de alimentos y bebidas, productos del petróleo, tabaco, productos químicos, textiles y muebles.

Hay actualmente quince zonas de libre comercio en El Salvador. El beneficiario más grande ha sido la industria de la maquila textil, que proporciona 88.700 trabajos directos, y consiste sobre todo en el corte de las ropas que montan para la exportación a los Estados Unidos.

El Salvador fue el primer país en firmar e implementar el Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana (CAFTA), así como acuerdos de libre comercio con México, Chile, la República Dominicana, y Panamá, y ha aumentado sus exportaciones a dichos países.

La política fiscal ha sido el desafío más grande para el gobierno de El Salvador. Los Acuerdos de Paz del 1992 comprometieron al gobierno a los gastos para los programas de la transición y los servicios sociales. Aunque la ayuda internacional era abundante y caritativa, el gobierno se ha centrado en mejorar la colección de sus ingresos corrientes.

El modelo neoliberal implantado ha dado buenos resultados a nivel macroeconómico pero que sin embargo, en opinión de muchos, no se reflejan totalmente en una mejora del nivel de vida de los salvadoreños. Desde el 2001 el país adoptó, por decreto legislativo, al dólar como moneda oficial y se sustituyó al antiguo colón. Desde que se realizó el cambio, las tasas de interés han caído y los salvadoreños con acceso a crédito lo han obtenido a las tasas más bajas en tres décadas. En la actualidad, la banca salvadoreña se ha expandido a toda Centroamérica convirtiéndose en los bancos más grandes de la región, la línea aérea regional más grande, TACA, pertenece en un 70% a empresarios salvadoreños, mientras que la inversión privada salvadoreña se encuentra especialmente en el área de servicios.

Las remesas de los salvadoreños que trabajan en los Estados Unidos y envían a los miembros de sus familias son una fuente importante de ingresos del extranjero y compensan el déficit comercial substancial de alrededor \$4 mil millones.

Al ser un país rico en folclore y tradiciones, la producción artesanal se encuentra muy difundida en todo el estado y contribuye en gran medida al desarrollo de la economía nacional. Se trabajan materiales como: el mimbre, la jarcia, el barro, la palma, la madera, el tule, las jícaras, el cuero y los metales, entre ellos el oro y la plata. Está muy difundida la artesanía del tejido, la alfarería, la orfebrería (*filigranas*) y el trabajo del metal (*aperos para la labranza, machetes*).

En la actualidad, todos los países centroamericanos y Colombia, llevan a cabo el Plan Puebla Panamá, que supone un esfuerzo de integración regional y de donde se cree que se obtendrá inmensos beneficios a cada uno de las naciones involucradas, debido a la magnitud de inversión en infraestructura y desarrollo social.

5.3.2.- CULTURA Y PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD

La cultura de El Salvador es una mezcla de las culturas Maya, Lenca, Nahua, Ulúa, española y otros grupos étnicos minoritarios.

Menos del 1% de la población habla náhuat. La religión católica desempeñó un papel importante en la cultura de El Salvador. Los artículos de pintura, de cerámica y de textil son las principales expresiones artísticas manuales.

Entre las múltiples potencialidades de la región, se cuentan bellezas escénicas y recursos naturales que podrían aprovecharse para diversas actividades turísticas, recreativas, productivas y culturales. Pero estas ventajas comparativas no pueden ser plenamente utilizadas actualmente, debido a que no existe infraestructura adecuada para una planta turística capaz de satisfacer la creciente demanda local, departamental y nacional, ni la capacidad de los pobladores y organizaciones locales para ofertar alimentos y nuevos productos recreativos y turísticos que sean fuentes permanentes de ingreso y amigables con los ecosistemas, así como con las condiciones ambientales del lugar.

6.- SITUACIÓN ACTUAL DEL DEPARTAMENTO DE CABAÑAS.

PROBLEMÁTICA

La economía familiar de las comunidades donde se ejecutará el proyecto, está basada en el cultivo de subsistencia de granos básicos (maíz, fríjol y sorgo) cuyos excedentes, cuando así lo permite la producción obtenida, se venden al intermediario en la propia comunidad o en la plaza del municipio más cercano. Sin embargo, el precio de estos granos es bajo, especialmente en la época de cosecha por lo que algunas familias complementan sus ingresos con la venta de gallinas o cerdos a comerciantes que los adquieren en la propia comunidad.

La situación de pobreza y falta de oportunidades para la inversión productiva local y desde luego la generación de empleos e ingresos rurales, van generando otros problemas, que pueden provocar un nuevo estallido social, sobre todo, porque la juventud es la más vulnerable a tales circunstancias, a continuación se citan algunos comportamientos ya visibles en las comunidades:

- Creciente problemática de drogadicción, sobre todo el abuso de alcohol,
- Aumento de la violencia intrafamiliar dirigida sobre todo hacia las mujeres y la niñez.
- Auge delincencial, desconocido en tiempos de guerra, en la que se ve involucrada sobre todo la juventud.
- Alta incidencia de padecimientos como depresión y angustia, que a su vez se traduce en altos niveles de padecimientos psicosomáticos como: cefalea tensional permanente, dolores por rigidez muscular, problemas gástricos, etc. Fenómenos que afectan mayoritariamente a mujeres y nuestra población lisiada y con discapacidad.

Por este motivo, se han diseñado programas y proyectos que permitan mejorar la calidad de vida de la población lisiada y con discapacidad y sus familias. Otras consideraciones que justifican la presente propuesta son:

- ALGES es la única institución vinculada a estos productores promoviendo la diversificación productiva, permitiendo el paso de una producción de

subsistencia a un nivel de generación de excedentes e ingresos saliendo progresivamente de la producción tradicional (granos básicos) bajo el enfoque de asociacionismo.

- Ofrece oportunidades de ingreso y empleos temporales a uno de los sectores rurales más pobres de El Salvador.
- La producción y consumo de productos no tradicionales representa una oportunidad para mejorar la calidad alimenticia de la población.
- Tendrá un impacto positivo en el medio ambiente mediante las mejoras en el uso racional del suelo.

La zona donde se ejecutará el proyecto, presenta condiciones apropiadas para estos cultivos y los productores tienen la fortaleza de contar con una gran capacidad de trabajo, una cultura agrícola arraigada y conocimientos productivos sobre los cuales es posible generar desarrollo.

Sin embargo, la mayoría de estos pequeños productores trabajan y producen sin acompañamiento técnico y sin una vinculación entre ellos. Esto los mantiene con un limitado poder de negociación con proveedores e intermediarios (a quienes venden una parte de su cosecha para sufragar otras necesidades del hogar), provocando que las familias vivan en una economía de subsistencia. Para que los pequeños productores y sus familias puedan mejorar sus condiciones de vida y tener acceso a mejores oportunidades para elevar sus ingresos en forma sostenida, es necesario superar las siguientes debilidades:

- Las capacidades y conocimientos técnicos en torno al desarrollo agropecuario.
- La capacidad de inversión para la diversificación agropecuaria.
- Falta de capacidad comercial asociativa, entre otras.

La población lisiada y discapacitada a consecuencia del conflicto armado salvadoreño, es un sector doblemente vulnerable, puesto que además de compartir la situación general de pobreza del país, presentan la problemática específica generada por la experiencia de la guerra con sus traumas físicos-emocionales y la falta de apoyo concreto que facilite la inserción de la población ex-combatiente a la vida civil.

La problemática común en el colectivo de Personas lisiadas y con discapacidad (PCD), pueden apreciarse desde la dificultad para insertarse en la vida laboral por lo que, el desempleo es uno de los mayores inconvenientes que enfrentan. Entre las barreras que han impedido la incorporación de PCD a puestos de trabajo dignos y sin discriminación, son: La ausencia de programas de formación con un enfoque de inserción laboral específico para el sector de las PCD con bajo nivel educativo, pocas competencias y calificaciones técnicas, enfrentan enormes barreras para lograr un empleo, más con la consideración que el 80% es población rural, se deduce que la mayor parte se dedican a la agricultura de subsistencia como medio para proveer de alimentación básica a su familia.

Partiendo de los datos anteriores, es notable el bajo poder adquisitivo de la población rural, situación que se agrava tras las pérdidas consecutivas de las cosechas agrícolas de granos básicos (maíz, frijol y sorgo), debido a la dependencia de la estación lluviosa y la mala calidad de las tierras.

Al disminuir la producción de granos, la seguridad alimenticia se ve afectada puesto que no hay disponibilidad para la satisfacción de las necesidades básicas. Por otra parte, existe la amenaza permanente de pérdidas, una por las repercusiones del fenómeno del Niño y otra porque no hay reserva de semilla para la siembra, ya que los agricultores destinan de la cosecha anterior una proporción para consumo y otra para la continuidad de la producción; no hay interés por uso de híbridos por malas experiencias en ciclos anteriores, además porque la semilla mejorada es validada en terrenos de mejor calidad y condiciones climáticas diferentes a las de Cabañas.

La población de la zona, ha mantenido por años la cultura de jornalera, que luego de finalizado el ciclo de producción de granos básicos (en correspondencia con el ciclo lluvioso de mayo a octubre), emigran a las zonas cafetaleras en la temporada de

recolección del grano, con los ingresos de esta actividad, en la mayoría de los casos, se logran adquirir los materiales escolares para los niños y niñas y/o la satisfacción de otras necesidades del hogar. En los últimos años la crisis del sector cafetalero ha hecho que la demanda de mano de obra disminuya provocando desempleo rural e incremento en los niveles de pobreza.

El servicio de transporte colectivo, es otra de las variables que afectan grandemente el bolsillo de la familia rural, que aparte de contar con vías de acceso en mal estado, el precio del pasaje tiende a incrementarse por la eliminación del subsidio al combustible para los transportistas. Este hecho trae consecuencias mayores para las incipientes iniciativas de comercialización de la producción en los mercados locales y regionales más cercanos.

7.- DISEÑO DEL TALLER

Lo principal para llevar a cabo un taller de educación ambiental es la realización de un análisis de la realidad para conocer todo aquello que concierne a las personas a las cuales va dirigido el taller, así como a su vez es necesario conocer otros conceptos asociados como son los objetivos que se persiguen y los contenidos a tratar. El hecho de conocer todo lo referente a las personas a las cuales va dirigido, nos proporcionará toda la información necesaria sobre su grado de educación y circunstancias.

7.1.- OBJETIVOS

Los objetivos del taller una vez finalizado el proyecto, los dividimos en dos ámbitos a partir de los cuales se actuará para obtener unos resultados positivos y significativos. Dichos ámbitos son los siguientes:

- Actitud.
 - Toma de conciencia sobre el Medio Ambiente así como sus recursos naturales.
 - Toma de conciencia sobre la capacidad de la tierra para asimilar y almacenar los residuos producidos.
 - Conocer la importancia de la reutilización, reciclaje y minimización de dichos residuos.
 - Sensibilizar a los beneficiarios del proyecto de forma que sean capaces de transmitir esa misma actitud al resto de la comunidad.
 - Aumentar la actitud emocional hacia el patrimonio natural y cultura de El Salvador.

- Conocimientos. Los objetivos a alcanzar son los siguientes:
 - Identificar los recursos naturales, su importancia y la necesidad de su conservación.
 - Identificar los tipos de residuos así como el tratamiento y gestión de los mismos.

- Importancia del agua como recurso así como sus necesidades de conservación.
- Identificar los tipos de abonos y pesticidas, así como sus usos y consecuencias.

7.2.- CONTENIDOS

Cabe destacar que para culminar con éxito el taller de sensibilización ambiental en el ámbito de la educación, es imprescindible que exista una buena comunicación entre los educadores y los beneficiarios del proyecto. Para ello, es de vital importancia tener claro cuál es el mensaje que se desea transmitir así como los medios a utilizar para trasladar a los beneficiarios dicho mensaje. Los medios a utilizar no son más que los contenidos desarrollados en las diferentes sesiones durante la realización del taller, y cuyo objetivo es el de estimular y captar la atención de los beneficiarios de forma que dicho taller culmine con éxito.

El mensaje será transmitido a través de diferentes contenidos de interés en materia de medio ambiente. Dichos contenidos deben responder tanto a las características ambientales y a la riqueza natural de la zona donde se realiza la campaña, como a las necesidades y los conceptos básicos asociados al objetivo de desarrollo sostenible. Para ello, no debemos olvidar que el término de desarrollo sostenible es ambiguo (RIST 2002, NAREDO 2004), en el que cabe reconocer las diferencias culturales con las que se interpreta su significado en todo el planeta.

Para el desarrollo del taller de sensibilización ambiental, se han escogido unos contenidos los cuales se utilizarán basándose principalmente en las necesidades del departamento de Cabañas y son los siguientes:

- Introducción al Medio Ambiente. Importancia del medio ambiente y la necesidad de su conservación.

- Recursos Naturales y Biodiversidad. Definición de recurso natural y biodiversidad e importancia de los mismos. Causas de su deterioro, medidas de conservación y efecto de los agroquímicos sobre los recursos naturales.
- El agua como recurso. Importancia del agua y la necesidad de su conservación.
- Gestión Ambiental y residuos sólidos. Tipos de residuos y tratamiento, así como la gestión de los mismos.

7.3.- FASES DE DESARROLLO DE LA CAMPAÑA

Se desarrollarán a lo largo de este punto, las diferentes fases que hacen falta para la puesta en funcionamiento del taller mediante el estudio de las necesidades del departamento de Cabañas en material de educación ambiental y la preparación del contenido seleccionado tras el estudio previo.

Las fases de desarrollo del taller son de vital importancia para el diseño de la misma ya que nos proporcionarán el contenido más relevante para los beneficiarios así como se diseñará tanto el formato educativo como sus contenidos. Por tanto, esto significará el diseño de las charlas, medios, taller, o una mezcla cuyo fin es el de favorecer el dinamismo, participación y atención de los beneficiarios.

7.3.1- Fase I: Estudio de las necesidades del Departamento, selección de temas a tratar.

Como bien se ha mencionado anteriormente, es de vital importancia para el diseño del taller educativo el estudio de las necesidades puesto que determinará los temas y contenidos a tratar, relacionando de esta forma el medio ambiente con los conocimientos y nivel en materia de educación ambiental de los beneficiarios del proyecto.

Para el desarrollo de este taller se han considerado las características ambientales de la zona así como los intereses y necesidades de los beneficiarios en materia de medio ambiente expuestos en las reuniones. Por tanto, la selección de los temas ha estado marcada por las reuniones considerando los objetivos del taller de sensibilización medioambiental. Dichos temas son los siguientes:

- Introducción al medio ambiente. Importante para que los beneficiarios entren en contexto adquiriendo conciencia sobre la importancia del medio ambiente y su conservación, debido a que su sustento principalmente depende de ello.
- Recursos Naturales y Biodiversidad. Este tema fue elegido debido tanto a la gran riqueza natural presente en el salvador, como al grado de desconocimiento de los beneficiarios.
- El agua como recurso. El agua es un recurso escaso y su importancia para la supervivencia de los seres vivos, convierte este tema junto con el de la biodiversidad, en los dos más importantes desde el punto de vista ecológico y actual del mismo siendo de mayor interés y problemática.
- Gestión ambiental y residuos sólidos. Este tema se centró básicamente en los tipos de residuos así como su reciclaje y reutilización para concienciar a los beneficiarios al mismo tiempo éstos conciencian a sus familiares y amigos, y así extrapolar a la población que se enfrentará en unos años a los nuevos planes de reciclaje de residuos de su departamento.

7.3.2.- Fase II: Preparación de los temas seleccionados

La preparación de los temas es una de las partes más importantes del presente taller, ya que será esta preparación la que determine en gran parte la consecución o no consecución de los objetivos establecidos en la misma.

Con el fin de facilitar la preparación de los recursos para cada tema, se han separado éstos en bloques o módulos que se plantearán como jornadas diferentes, con el

objetivo de que queden claros los conocimientos desarrollados evitando así que resulten excesivamente cargantes y aburridos para los beneficiarios.

El primer tema a desarrollar será la Introducción al Medio Ambiente en el Departamento de Cabañas, El Salvador. Desde hace muchos años los seres humanos hemos destruido la naturaleza y los recursos que esta nos brinda (algunos de ellos no renovables) y en muchos casos por razones realmente innecesarias. Sin pensar en el daño que nos hacemos a nosotros mismos.

Cada día es más evidente que el actual modelo de desarrollo económico y tecnológico limita enormemente la regeneración del medio ambiente y de los ecosistemas. La degradación del entorno medioambiental está afectando con especial dureza a las zonas en desarrollo, donde están los más dependientes de los recursos naturales y los más vulnerables ante los problemas ambientales globales. Ellos son los que además basan en la explotación de los servicios ambientales y los que usan la naturaleza como fuente de alimento, salud y vivienda. También son los que a su vez tienen menor capacidad de respuesta. Es especialmente dramático que quienes menos han contribuido históricamente a la degradación medioambiental sufran mayormente sus destructivos efectos.

Desde la Cumbre de la Tierra en 1992, los convenios y declaraciones internacionales están colocando en el centro de mira el modelo del desarrollo sostenible y equilibrado, para que no comprometa las necesidades de las generaciones futuras. Son precisamente los países con un índice de desarrollo humano medio y bajo los que albergan las regiones con mayor biodiversidad del planeta, con todo lo que esto implica: reducción drástica de sus posibilidades de luchar contra la pobreza y menores oportunidades de desarrollo para las generaciones futuras.

Cada vez tienen menos autoridad las voces que niegan la necesidad de adoptar medidas urgentes, y en la comunidad internacional ya se ha implantado la conciencia de que todos debemos contribuir a frenar la pérdida de biodiversidad, el avance de la desertificación, el cambio climático y abordar como retos inexcusables la gestión integral del agua, su abastecimiento y el saneamiento universal.

El segundo tema a desarrollar será los Recursos Naturales y la Biodiversidad en El Departamento de Cabañas, El Salvador. La pérdida de biodiversidad, motivada por diferentes procesos y dentro de los cuales toma un gran peso el desarrollo insostenible asociado a la contaminación masiva y al cambio climático, es hoy en día uno de los mayores problemas a los que se enfrenta el ser humano. La pérdida de esta biodiversidad es entendida por muchos, como un proceso natural que se ha repetido a lo largo del ciclo de la vida. Pero lo cierto es que el ritmo de estas extinciones aumenta cada día y si nos remitimos al pasado, podemos comprobar que todas y cada una de las grandes extinciones, han sido el antecedente de verdaderos cataclismos. Por lo que la verdadera preocupación, es la de que se puede provocar una catástrofe que lleve a la destrucción de la propia raza humana (DIAMOND, 2006).

Según Delibes de Castro (2005) *“diferentes cálculos permiten estimar que se extinguen entre diez mil y cincuenta mil especies por año. Yo suelo citar a Edward Wilson, uno de los ‘inventores’ de la palabra biodiversidad, que dice que anualmente desaparecen veintisiete mil especies, lo que supone setenta y dos diarias y tres cada hora (...) una cifra fácil de retener. Eso puede representar la pérdida, cada año, del uno por mil de todas las especies vivientes. A ese ritmo, en mil años no quedaría ninguna (incluidos nosotros)”*.

Dejando a un lado estas fatídicas premoniciones a largo plazo, la pérdida de biodiversidad sigue siendo igualmente preocupante ya que dependemos de todos los animales, plantas, hongos y microorganismos que comparten el planeta con nosotros para nuestra alimentación, nuestra salud, etc.

Y es en este punto, en el que el ser humano entra en conflicto con el medio ambiente impulsado por sus intereses a corto plazo. La destrucción de lagos, bosques, selvas, etc., la contaminación de nuestras aguas, nuestro aire y nuestras tierras; la desaparición de miles de especies por el uso de herbicidas, plaguicidas, etc.; para el beneficio económico de unos pocos esta provocando un desarrollo insostenible “contagioso” que se transmite intraculturalmente e interculturalmente, sin comprender que es esta variedad la que permite que se lleven a cabo sus actividades y, sobre todo, la que posibilita su existencia.

En la Conferencia Internacional sobre Biodiversidad, celebrada en París en enero de 2005, se contabilizaron más de 15.000 especies animales y otras 60.000 especies vegetales en riesgo de extinción, hasta el punto que el director general del Programa de la ONU para el Medioambiente, Klaus Töpfer, señaló que *“el mundo vive una crisis sin precedentes desde la extinción de los dinosaurios”*, añadiendo que *“ha llegado el momento de plantearnos cómo interrumpir esta pérdida de diversidad, por el bien de nuestros hijos y de nuestros nietos”*. Pero, en realidad, ya hemos empezado a pagar las consecuencias: una de las lecciones del maremoto que afectó al sudeste asiático el 26 de diciembre de 2004, recordó también Töpfer, es que los manglares y los arrecifes de coral juegan un papel de barrera contra las catástrofes naturales y que allí donde habían sido destruidos se multiplicó la magnitud de la catástrofe.

Para tratar este tema, se han preparado una serie de cuestiones que mediante charlas se favorecerá la participación igualitaria entre hombres y mujeres, la creación de un espacio de debate invitando a la reflexión, así como un compromiso por parte de los beneficiarios. Todo esto, va acompañado por diferentes talleres prácticos impartidos por otros compañeros, los cuales servirán de complemento a los talleres teóricos de sensibilización medioambiental.

El tercer tema que se tratará a lo largo de esta campaña de sensibilización será el Agua como recurso. La superficie terrestre esta ocupada principalmente por agua, ya que esta supone el 70% de la misma. Pero a pesar de estas cifras, el agua que realmente puede ser considerada como potable para el ser humano no alcanza ni siquiera el 1% del total, estando este valor repartido entre aguas subterráneas, ríos, lagos, etc.. Estas cifras sobre el agua son realmente importantes, ya que el agua es un recurso indispensable para la supervivencia de todos los seres vivos de la tierra.

En la actualidad, el agua esta tomando el protagonismo, en materia de medio ambiente, ya que el descenso de las precipitaciones en algunas regiones, la contaminación masiva de ríos, lagos, acuíferos, etc., esta reduciendo este pequeño porcentaje de agua potable todavía más.

Al igual que en otros muchos aspectos, el proceso de desarrollo está acelerando la contaminación de las aguas, hecho que obliga a promover la necesidad de cambiar las

formas y de aumentar la sensibilización en cuanto a la conservación del agua. Las nuevas políticas se centran cada vez más en este aspecto, conscientes de la necesidad de su conservación y escasez.

Este descenso en la cantidad y calidad de las aguas de la tierra va a llevar asociados otros muchos impactos medio ambientales y con ellos más consecuencias para los seres vivos del planeta. Dentro de estos impactos encontramos por ejemplo, el descenso de los cultivos, que hoy en día son considerados ya como escasos para la alimentación de toda la población mundial, los procesos de inundaciones y sequías se verán amplificadas, las enfermedades tropicales se desplazarán a latitudes cada vez más altas, provocará una disminución de la biodiversidad, ya que se favorecerá el desarrollo de las especies adaptadas a las nuevas condiciones en detrimento de las que no lo están.

Del mismo modo que hemos empezado a tratar los anteriores temas, se prepararán nuevamente una serie de cuestiones que mediante charlas se favorecerá la participación igualitaria entre hombres y mujeres, la creación de un espacio de debate invitando a la reflexión, así como un compromiso por parte de los beneficiarios. Todo esto, va acompañado por diferentes talleres prácticos impartidos por otros compañeros, los cuales servirán de complemento a los talleres teóricos de sensibilización medioambiental.

El último tema que se desarrollará, será el concerniente a la gestión de los residuos sólidos. El desarrollo incontrolado, el alto nivel de vida asociado al desproporcionado consumo de algunas regiones del mundo, etc. están provocando un aumento desmesurado de la cantidad de residuos generados, lo que conlleva serios problemas a la hora de tratarlos. Hasta hace unas décadas se pensaba que los residuos eran tan sólo una molestia a tolerar, una ineludible consecuencia de este desarrollo. Pero se ha demostrado que esta acumulación de residuos no es sólo una molestia, sino que lleva íntimamente ligados otros muchos efectos para la salud pública, para el funcionamiento de los sistemas naturales, que ven como su capacidad de autodepuración se ve mermada por la desmesurada cantidad de contaminantes que se vierten al medio natural, etc.

Si nos centramos en los residuos sólidos, podemos comprobar que gran parte de los problemas que generan vienen de la dificultad para reducir su volumen. Antiguamente la quema de los residuos parecía ser una buena medida para deshacerse de éstos, pero la emisión de gases tóxicos y el creciente volumen de éstos, ha provocado la necesidad de encontrar nuevas formas de deshacernos de estos residuos. Es aquí cuando aparece el reciclaje y la necesidad de fomentar estas nuevas prácticas con el objetivo de reducir tanto el volumen de residuos generados como el de disminuir el consumo de materias primas y recursos naturales.

Aunque la idea del reciclaje es muy buena, la población de El Salvador aún no es consciente de la necesidad de estas prácticas. En la actualidad, y debido en parte a que los vertederos se encuentran en zonas alejadas de los núcleos de población, la concienciación en materia de residuos es baja ya que no es un problema palpable a simple vista. De este problema de percepción, nace la necesidad de crear campañas y talleres de sensibilización y concienciación en materia de residuos, ya que si se alcanzara ese punto en el que la mayor parte de los habitantes del planeta, reciclara con naturalidad, el problema de acumulación de residuos se vería reducido de manera importante.

Al igual que en los anteriores temas, la forma de desarrollarlo será a través de una serie de cuestiones que mediante charlas se favorecerá la participación igualitaria entre hombres y mujeres, la creación de un espacio de debate que invita a la reflexión, así como un compromiso por parte de los beneficiarios. Todo esto, va acompañado por diferentes talleres prácticos impartidos por otros compañeros, los cuales servirán de complemento a los talleres teóricos de sensibilización medioambiental.

7.3.3.- Fase III. Puesta en marcha

Las iniciativas de proyectos que se formulan y gestionan, atienden a las necesidades que cada departamento define. El proceso del proyecto tiene las siguientes fases:

1. La directiva departamental identifica las demandas, las prioriza y propone en su plan anual de actividades, así como las traslada a la Directiva Nacional.
2. El área de fortalecimiento organizacional, coordina con las demás áreas para la validación de las prioridades a través de la realización de diagnósticos locales o departamentales según la demanda propuesta.
3. Una vez recopilada la información y delimitados los componentes en que debe formularse el proyecto, el área de planificación y gestión lo elabora recabando la información necesaria para sustentar la propuesta.
4. El perfil del proyecto ya elaborado, es presentado a la Directiva Departamental correspondiente así como a las directivas y/o comités locales que intervendrán en la posible acción, definiendo claramente los compromisos y responsabilidades.
5. Una vez definido lo anterior, se formula el proyecto final, el cual será nuevamente validado por las áreas técnicas que intervendrán, acordándose los compromisos institucionales así como también la asignación de la contrapartida.

Paralelamente, se establece comunicación con posibles contrapartes interesadas en apoyar la gestión del proyecto, las cuales se involucrarán en los distintos niveles de la formulación. En el caso de este proyecto, todo el proceso se ha llevado de manera conjunta entre ALGES (Asociación de Lisiados de la Guerra de El Salvador) y la ONGD Paz con Dignidad.

Del mismo modo, el escrito debe ir acompañado por la petición del pase de encuestas, adjuntándose una copia de todas las encuestas que se utilizarán durante el transcurso del proyecto.

Se planificará de forma óptima, cada una de las sesiones que se impartirán en las dos comunidades del departamento, con el objetivo de distribuir eficazmente el tiempo dedicado a impartir cada bloque con sus contenidos, facilitándose así su comprensión por parte de sus beneficiarios.

Se iniciará el taller con un pase de encuestas a los beneficiarios conocido como línea base, de forma que sus respuestas no estén influenciadas sus intereses futuros ni por los contenidos que desconocían antes de la sesión.

A continuación, tendrán lugar las diferentes sesiones teóricas y prácticas, mientras que al final del proyecto, se realizará nuevamente un pase de encuestas de línea base para poder evaluar de forma objetiva, hasta qué punto el proyecto ha conseguido alcanzar con éxito sus objetivos así como el grado de incidencia sobre los beneficiarios.

7.3.3.1.- Alcance

En cuanto al alcance, el objetivo de esta campaña es el de involucrar no sólo a los beneficiarios del proyecto, sino también la creación de modelos de conducta social con posibilidades de réplica hacia otras familias y sus comunidades de El Salvador.

Con los Acuerdos de Paz, firmados el 16 de enero de 1992, El Salvador puso fin a doce años de conflicto armado que dejó alrededor de cuarenta mil personas lisiadas de guerra (según el informe de la Comisión de la Verdad), aumentando las cifras de personas con discapacidad ya existente, calculada en el 10 % de la población salvadoreña (ato de la Organización Mundial de la Salud). Según el censo de 2007, el 4,1% de la población – equivalente a 235.000 personas – tiene alguna discapacidad, por lo que se establece prioritario el trabajo de acompañamiento a la población del área rural, buscando la manera de optimizar los recursos y habilidades disponibles.

7.3.3.2.- Calendario de actividades

En este proyecto se ha trabajado con 128 personas beneficiarias, las cuales se repartieron en cinco rubros o actividades en función de sus necesidades (personales, económicas, de terreno, experiencia, etc.) como son: Banco de ganado, Granos básicos, Módulo de aves, Sistemas Integrales y Sensibilización medioambiental.

Debido tanto a la discapacidad que estas personas padecen como al tiempo que invierten diariamente en trabajar el campo y cuidar de la familia, se establecieron preferiblemente entre tres y siete capacitaciones o actividades por mes con el fin de evitar faltas de asistencia y con ello vernos en la obligación de excluirlos del proyecto.

Puesto que los beneficiarios del proyecto se encuentran repartidos entre los dos municipios principales como son Cinquera y Victoria (Santa Marta), se asignó un técnico para cada uno de esos dos municipios de forma que cada uno de ellos organizase e impartiese las correspondientes capacitaciones a cada grupo. Contrariamente, las capacitaciones sobre sensibilización medioambiental se impartirían en ambos municipios.

Tabla I. CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES. PROYECTO: ALGES-PCD CABAÑAS (Santa Marta (Victoria)).

UNIDAD	CAPACITACIONES (Nº personas beneficiarias = 85)	MES	MES	MES	MES	MES
I	MÓDULO DE AVES: (9 personas)	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
1	Instalaciones, Elaboración de comederos y bebederos artesanales	X				
2	Manejo de las aves de corral	X				
3	Principales enfermedades de las aves de corral		X			
4	Elaboración de concentrado alternativo			X		
II	SISTEMA INTEGRAL: (43 personas)					
1	Sistemas integrales			X		
2	Elaboración de plan de finca			X		
3	Diversificación agropecuaria				X	
4	Manejo de especies menores				X	
5	Huerto familiar					X
6	Sistemas de aprovechamiento de agua					X
III	BANCO DE GANADO: (11 personas)					
1	Condiciones básicas para recibir la novilla	X				
2	Manejo de la vaca preñada antes y después del parto		X			
3	Enfermedades comunes del ganado bovino		X			
4	Alimentación de verano			X		
IV	GRANO BASICO: (22 personas)					
1	Importancia de los granos básicos			X		
2	Vida en el suelo				X	
3	Conservación de agua				X	
4	Alternativas agroecológicas para la producción					X

Tabla III. CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES. PROYECTO: ALGES-PCD CABAÑAS (Cinquera).

UNIDAD	CAPACITACIONES (Nº personas beneficiarias = 43)	MES	MES	MES	MES	MES
I	MÓDULO DE AVES: (10 personas)	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
1	Instalaciones, Elaboración de comederos y bebederos artesanales	X				
2	Manejo de las aves de corral		X			
3	Principales enfermedades de las aves de corral	X				
4	Elaboración de concentrado alternativo			X		
II	SISTEMA INTEGRAL: (15 personas)					
1	Sistemas integrales			X		
2	Elaboración de plan de finca			X		
3	Diversificación agropecuaria				X	
4	Manejo de especies menores				X	
5	Huerto familiar					X
6	Sistemas de aprovechamiento de agua					X
III	BANCO DE GANADO: (7 personas)					
1	Condiciones básicas para recibir la novilla	X				
2	Manejo de la vaca preñada antes y después del parto		X			
3	Enfermedades comunes del ganado bovino			X		
4	Alimentación de verano				X	
IV	GRANO BASICO: (11 personas)					
1	Importancia de los granos básicos			X		
2	Vida en el suelo				X	
3	Conservación de agua				X	
4	Alternativas agroecológicas para la producción					X

8.- IMPLANTACIÓN

8.1.- ENCUESTAS DE CONOCIMIENTOS PREVIOS

Con el objetivo de poder llevar a cabo una valoración sobre los objetivos establecidos en el proyecto, al comienzo de éste, se realizaron unas encuestas o línea de base a los diferentes beneficiarios y beneficiarias del proyecto. Estas encuestas o línea de base tuvieron lugar antes de que el proyecto se iniciase tanto para que sus respuestas no se viesan alteradas por la nueva información recibida, como para poder evaluar y observar al final del proyecto las diferencias entre la situación anterior y posterior a la ejecución del proyecto que queremos estudiar, y deducir qué cambios podrían achacarse a tal intervención. Este trabajo, especialmente cuando queremos valorar el impacto, se convierte en una árdua tarea si no se cuenta con datos fiables sobre la situación existente antes del inicio del proyecto.

Concretamente, la línea base nos permitió:

Establecer la situación inicial del escenario en que se va a implementar un proyecto.

- Servir como un punto de comparación para que en futuras evaluaciones se pueda determinar qué tanto se ha logrado alcanzar los objetivos.
- Corroborar los datos obtenidos en el diagnóstico y los estudios de factibilidad previos que dieron origen a la formulación del proyecto.
- Caracterizar de forma más precisa a la población objetivo del proyecto o intervención, y con ello incluso se podría reformular los objetivos con expectativas de ganar mayor pertinencia, eficacia, eficiencia y sostenibilidad potencial.
- Realizar una planificación bien concebida para la ejecución del proyecto.

A continuación, se muestra el formato de línea de base agrupada en dos páginas y aplicada al comienzo y final del proyecto a cada uno de sus beneficiarios.

FICHA DE INFORMACION POR PRODUCTOR
ALGES / CABAÑAS

Resultado 1: 150 Productores y productoras han diversificado la producción agropecuaria mejorando su dieta alimentaria familiar

Fecha de levantamiento: 10/11/2010 Técnico: Raquel Enjayo

1 Ubicación:
 1.1 Departamento: 1.1.2 Cabañas
 1.2 Municipios: 1.2.1 Victoria 1.2.2 Cinquera
 1.3 Comunidad: Sta Marta (los laureles)

2 Datos personales
 2.1 Nombre de la persona beneficiaria: PAUDENCIO ^{MEMBRADO} GONZALEZ (02868434-4) (S II)
 2.2 Edad: 45
 2.3 Sexo: Masculino Femenino
 2.4 Grupo familiar: 34
 2.5 Estado civil: Sololo con familia Sololo sin familia Acompañado/a Casado/a
 2.6 Nivel de escolaridad: sabe leer y escribir NO 1º grado 2º a 3º grado 4º a 6º grado 7º a 9º grado
 Bachillerato Superiores
 2.7 Discapacidad: miembros inferiores miembros superiores lesiones cuerpo vista
 2.8 Recibe tratamiento de rehabilitación física: SI NO Cobeta
 2.9 Institución que brinda el tratamiento: _____

3 Organización Social
 3.1 Participa en alguna Organización: SI No
 3.2 Tipo de organización: ADESCO CENCO GRUPO ADESCO COOPERATIVA COMITÉ OTRO
 3.3 Ocupa un cargo directivo: Presidente Secretario Tesorero Vocal
 3.4 Instituciones en su comunidad: AIGES ADES ARDM ADIT Ninguna Otra

4 Situación de la tierra
 4.1 Tenencia de la tierra: Propia Alquilada No tiene Comunidad
 4.2 Área propia: solar de casa una o 2 tareas 1 Mz 2 Mz 3 Mz 4 Mz 5 MZ
 Pasa de 5 mz (anotar cantidad): _____
 4.3 Área alquilada: Solar de casa una o 2 tareas 1 Mz 2 Mz 3 Mz 4 Mz 5 MZ

5 Actividad económica
 5.1 Actividades o rubros agropecuarios que produce actualmente
 5.1.1 Producción agrícola
 5.1.1.1 Granos Básicos

Cultivo	Área	Producción	Consumo	Venta
Maíz	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>3 ha</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Frijol	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>1 carga</u>		
Masillo				
TOTAL:	<u>4 Mz</u>			

5.1.1.2 Cultiva hortalizas: SI No

	Área	Producción	Consumo	Venta
5.1.1.2.1 Tomate				
5.1.1.2.2 Chile				
5.1.1.2.3 Pepino				
5.1.1.2.4 Pimiento				
5.1.1.2.5 Ayote				

Otros cultivos: _____ la rosau.

Fig. 6. Línea de Base (Primera página).

5.1.1.3 Cultivos frutales

	Si	No <input checked="" type="checkbox"/>
	Producción	Consumo
5.1.1.3.1 Platano		
5.1.1.3.2 Guayaba		
5.1.1.3.3 Coco		
5.1.1.3.4 Maracuya		
5.1.1.3.5 Mango		
Otros		

5.1.2 producción pecuaria

	Cantidad	Consumo	Venta
5.1.2.1 Aves de patio			
5.1.2.2 Ganado bovino			
5.1.2.3 Cabras			
5.1.2.4 Colmenas			

5.1.3 Actividad principal de generación de ingresos

Ingresos generados Agricultura + Turismo
5-10

6 Innovaciones tecnológicas

6.1 Diversifica la producción

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------

6.1.1 Cuantos cultivos diferentes produce 2

6.2 Usa productos agroecológicos

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------

6.2.1 Tipo de productos agroecológicos

Abonos <input checked="" type="checkbox"/>	biofungicidas <input checked="" type="checkbox"/>	Insecticidas <input type="checkbox"/>	Algas verdes <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>
--	---	---------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------

6.3 Dispone de agua para riego

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
-----------------------------	--

6.4 Realiza conservación de suelos

Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>			
	B. Vivas <input type="checkbox"/>	B. Muertas <input type="checkbox"/>	Acequias <input type="checkbox"/>	No quema <input checked="" type="checkbox"/>
	Diques <input type="checkbox"/>	Terrazas <input type="checkbox"/>	Otras: <u>banquetes</u>	

6.5 Rescate de variedades criollas

Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>			
Cuales:	Maiz <input checked="" type="checkbox"/>	Frijol <input checked="" type="checkbox"/>	Morcillo <input type="checkbox"/>	Otras <input type="checkbox"/>

7 Capacitaciones recibidas

7.1 Agrícola	Diversificación Agrícola <input checked="" type="checkbox"/>	Manejo de hortalizas <input type="checkbox"/>	Manejo de frutales <input type="checkbox"/>	Agroecología <input type="checkbox"/>	Medio ambiente <input type="checkbox"/>	Sist. de riego <input type="checkbox"/>
7.2 Pecuaria	Manejo de aves <input type="checkbox"/>	Manejo de ganado <input type="checkbox"/>	Alimentación alternativa <input type="checkbox"/>	Cultivo de pastos <input type="checkbox"/>		
7.3 Comercialización	Tipos de mercado <input type="checkbox"/>	Elaboración de registros <input type="checkbox"/>	Planificación de producción <input type="checkbox"/>	Costos de producción <input type="checkbox"/>	Calculo de precios <input type="checkbox"/>	

8 Organización e incidencia política

8.1 En que actividades ha participado

marchas <input checked="" type="checkbox"/>	Elaboración de planes o plataformas <input type="checkbox"/>	Visitas a la asamblea legislativa <input checked="" type="checkbox"/>	Intercambios <input checked="" type="checkbox"/>	Vigilias <input checked="" type="checkbox"/>	Convios <input checked="" type="checkbox"/>	Asambleas <input checked="" type="checkbox"/>
foros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>					

8.2 Si no participa, cuales son los motivos

no le interesa <input type="checkbox"/>	no tiene tiempo <input type="checkbox"/>	no entiende <input type="checkbox"/>	no hay resultados <input type="checkbox"/>	no se promueve, no se coordina <input type="checkbox"/>	otros <input type="checkbox"/>
---	--	--------------------------------------	--	---	--------------------------------

8.3 En que actividades le interesaria participar y que le gustaria que se organizaran

9. Comentarios, inquietudes u observaciones

Fig. 7. Línea de Base (Segunda página).

La encuesta, con un total de treinta y nueve preguntas se estructuró en los siguientes nueve bloques:

- Primer bloque: ubica a cada beneficiario en función del departamento, municipio y comunidad en la que reside.

- Segundo bloque: proporciona datos personales tales como el nombre, edad, sexo, grupo familiar, estado civil, nivel de escolaridad, discapacidad, y en caso de recibir un tratamiento de rehabilitación física, cuál es la institución que le brinda dicho tratamiento.
- Tercer bloque: concerniente a la organización social, nos da una idea de el grado de implicación de cada beneficiario en organizaciones e instituciones en su comunidad.
- Cuarto bloque: alude a la situación de la tierra y nos provee de una serie de datos como son el área bien propia o alquilada que cada persona posee.
- Quinto bloque: proporciona información acerca de las actividades agropecuarias principales (grano básico, cultivo de hortalizas, cultivo de frutales y producción pecuaria) que produce cada persona actualmente, así como cuál es la fuente principal de ingresos.
- Sexto bloque: establece el grado de innovación tecnológica que aplica actualmente cada beneficiario en cuestiones tales como si diversifica la producción, uso de productos agroecológicos, disposición de agua para riego, conservación del suelo y uso de semilla criolla.
- Séptimo bloque: se centra en valorar el grado de conocimiento en las materias (agrícola, pecuaria, comercialización) a impartir.
- Octavo bloque: da una idea de la actividad política de cada beneficiario.
- Noveno bloque: se incluyen los comentarios, inquietudes y observaciones de cada beneficiario a modo de mejora de ciertos aspectos del proyecto.

Una vez finalizadas todas las sesiones se realizará un nuevo pase de encuestas que nos dará a conocer si las sesiones tuvieron alguna repercusión en los conocimientos,

hábitos y concienciación de los alumnos, permitiendo así definir la consecución, o no, de los objetivos propuestos por la campaña.

8.2.- CHARLAS

Ante todo, he de destacar que las cuestiones propuestas han sido formuladas y adaptadas a personas de edad avanzada (de 45 a 75 años) con dificultades físicas y psíquicas como consecuencia del conflicto armado salvadoreño.

1.- Introducción al Medio Ambiente

1.1.- ¿Qué es la sensibilización medioambiental?

Es concienciar e influenciar a la población para que perciba el valor o la importancia del medio ambiente. Dicho trabajo consiste en hacer que se perciba el valor del medio ambiente y su importancia para posteriormente ser capaces de tomar medidas para su conservación. Toma de conciencia que derive en un cambio de actitud.

1.2.- ¿Qué es el medio ambiente?

Entorno en el que el ser humano desenvuelve su vida. El conjunto de elementos físicos, químicos, biológicos y sociales, capaces de causar efectos directos o indirectos a corto o a largo plazo sobre los seres vivos y las actividades humanas.

1.3.- ¿Por qué es importante el medio ambiente?

El medio ambiente es todo aquello que nos rodea (animales, plantas, cielo, suelo, etc.). Si lo conservamos, protegemos y le damos un buen uso, nos proporcionará beneficios tales como agua, alimento, madera, buena salud, etc. En cambio, si lo dañamos dándole un mal cuidado, se volverá contra nosotros dañándonos también. (Ejemplo: si tiro un envase al río que haya contenido un producto químico, lo

contaminaré, pero esa contaminación le afectará a la fauna y en consecuencia a mi (pesca)). Es una constante interacción.

1.4.- ¿Qué es el desarrollo sostenible?

Es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Implica que deben consumirse y distribuirse los recursos naturales con justicia en todas las naciones y regiones del mundo.

1.5.- ¿Por qué es importante el desarrollo sostenible?

Es importante para poder seguir adelante con nuestras vidas y que las generaciones futuras (hijos, primos, etc.) tengan los mismos recursos que tenemos y estamos utilizando en el presente. Se puede considerar a la especie humana como el principal agente que está modificando de forma más importante los ecosistemas.

1.6.- ¿Por qué es importante la sensibilización medioambiental?

Es importante para adquirir una mayor sensibilidad, conciencia y comprensión básica (mediante conocimientos) sobre el medio ambiente. Una buena actitud es clave ya que nos proporciona unos valores sociales e interés en el medio ambiente para fomentar su protección y mejora. Debe acompañarse de una participación para desarrollar el sentido de responsabilidad y asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

1.7.- ¿Creéis que se hace un buen uso del medio ambiente? Por qué? ¿Cuál es el motivo?

No. La base para combatir este problema radica en la educación ambiental. Analizar esta cuestión al principio y final del proyecto para valorar el grado de conciencia que han tomado los participantes durante las jornadas.

1.8.- Actividades propuestas

Definir alguno de los conceptos básicos (Sensibilización medioambiental, Medio Ambiente, Desarrollo Sostenible, etc.). Creación de debates entre los participantes del proyecto y la capacitadora. Conclusiones finales entre todos y análisis.

2.- Recursos Naturales y Biodiversidad. Efecto de los agroquímicos sobre los recursos naturales.

2.1.- ¿Qué son los recursos naturales?

Los recursos naturales lo constituyen la fauna, la flora, el suelo, el agua y el aire. Todos estos recursos interaccionan entre sí por lo que la alteración de uno de ellos repercute en el resto y por consiguiente en la vida misma. Por ejemplo, si existe contaminación del agua puede provocar una disminución o desaparición de los recursos bióticos (fauna y flora) allí presentes.

2.2.- ¿Qué entendemos por biodiversidad o Diversidad Biológica?

El término biodiversidad significa variedad y abundancia de formas de vida. Es un término amplio que implica la conservación de la naturaleza, bien de especies o ecosistemas y la diversidad de cada uno de ellos.

2.3.- Valor y uso de los recursos naturales y la biodiversidad

- Beneficios económicos y alimenticios: Pesca, agricultura y madera, plantas ornamentales, aceites procedentes de especies silvestres.
- Usos medicinales: Ingredientes de productos farmacéuticos extraídos de plantas. Ejemplo: el antibiótico conocido como Penicilina procede de microorganismos.
- Usos recreativos: Parques y zonas de ocio.

- Beneficios ecológicos: Conforme cambia la variedad de especies en un ecosistema, también se modifica la capacidad de este ecosistema de absorber la contaminación, la conservación de la fertilidad del suelo, los microclimas y la depuración de las aguas.
- Agrodiversidad: diversidad genética (proceso de hibridación, es decir, unión de dos especies diferentes) de los cultivos para que puedan soportar plagas y otros factores ambientales para aumentar el rendimiento y bajar costos de producción.

2.4.- Causas del deterioro de la biodiversidad

1. Causas directas: fragmentación del hábitat (represas, carreteras), invasión de especies introducidas (pérdida de especies autóctonas), sobreexplotación de los recursos existentes (alimentación, artículos colección, venta mascotas), cambio climático (calentamiento de la atmósfera por los gases y su posterior aumento de la temperatura de las aguas y mala adaptación de las especies), la agricultura y forestación industrial.
2. Causa principal: uso y abuso del ambiente por los seres humanos, por lo que las causas y soluciones deben venir de un cambio en el modo de vida, evitando el consumo excesivo e insostenible de los recursos naturales así como un cambio de los modelos de desarrollo para que den un valor adecuado al medio ambiente.

2.5.- Medidas básicas para la conservación de la biodiversidad

1. Establecimiento de medidas de protección para mantener y conservar el hábitat evitando su degradación.
2. Consumo y uso responsable de los recursos.
3. Reintroducción de especies autóctonas.
4. Prevenir la deforestación.

5. Evitar el urbanismo salvaje.
6. Crear conciencia mediante la educación e información de la población.

2.6.- ¿Qué entendemos por abonos?

Los abonos son fertilizantes que contienen los nutrientes que necesitan las plantas para crecer y desarrollarse bien, y como bien dice la palabra, aportan fertilidad al suelo, es decir, hace que la tierra sea capaz de producir gracias a esos nutrientes.

2.7.- ¿Por qué abonamos la tierra?

Para devolver aquellos nutrientes que no son devueltos a la tierra. Esto ocurre porque los nutrientes que forman parte tanto de los granos cosechados, la leche y carne producida por las vacas, así como los granos que consumen las gallinas y cerdos salen de la parcela y ya no vuelven al terreno a menos que utilicemos el estiércol como abono. En este caso, vuelve una parte de los nutrientes. Cuando cultivamos o criamos animales en una parcela, se producen salidas de nutrientes, y éstos ya no vuelven o vuelve solamente una parte.

2.8.- ¿Qué ocurre al final, si siempre sacamos algo de un lugar y no le devolvemos nada o le devolvemos solamente una parte?

Al final lo que había se acaba. Y en el caso de los nutrientes del suelo, cuando estos se agotan, la tierra deja de producir. O produce tan poco que no vale la pena cultivarla.

2.9.- ¿Qué entendemos por pesticidas?

Aquella sustancia de origen natural o sintético capaz de eliminar o destruir la población de hierbas, insectos, roedores y ácaros capaces de disminuir la producción de alimentos o transferir enfermedades a los seres humanos.

2.10.- ¿Qué efectos negativos producen los pesticidas y agroquímicos?

- Contaminan el agua: contaminan fuentes de agua potable, ríos, mares perdiéndose en consecuencia fauna y flora acuática, el agua como alimento, y produciéndose intoxicaciones de humanos y animales.
- Contaminan el suelo: cuando se aplican plaguicidas al suelo la fauna y flora presente y responsable del reciclaje de la materia orgánica se ve seriamente afectada reduciéndose la provisión de nutrientes del suelo, volviéndolo dependiente de éstos. Esto vuelve al suelo aún más vulnerable frente a los insectos y agentes patógenos.
- Persisten en las cadenas tróficas: algunos insecticidas se adhieren al tejido adiposo animal de forma que se acumula en la cadena trófica llegando a transmitirse a humanos a través del consumo.
- Desechos de envases y productos: aparición de problemas por reutilizarse envases que hayan contenido productos químicos así como por tirar dichos productos al campo, agua, etc.

2.11.- Vías de exposición a plaguicidas

Formas de exposición a plaguicidas:

- Vía epidermis. Exposición de los trabajadores por manejos de mezclas.
- Vía respiratoria. Inhalación del producto.
- Ingestión oral. Debido al mal manejo del equipo, de la ropa usada y al descuido del trabajador.

2.12.- Malas prácticas en el uso de pesticidas y agroquímicos

- Aplicación en condiciones climatológicas inapropiadas (lluvia, elevada temperatura, viento).
- Desecho incorrecto de envases y reutilización.
- Ausencia de material protector.
- Poca utilización de productos orgánicos.

2.13.- Medidas de seguridad

- Manipular cuidadosamente el equipo.
- Usar ropa protectora (mascarilla, guantes, etc.).
- Elección adecuada de la formulación.
- Uso de la concentración más baja posible y fácil de medir.
- Considerar la dirección del viento al verter el producto.
- Lavar alimentos que puedan estar contaminados.

2.14.- Estrategia forestal para El Salvador

La cobertura boscosa de todo el suelo nacional está siendo aniquilada por la tala masiva de árboles: crecimiento urbano, uso de leña para las cocinas o para fabricar carbón vegetal... La regeneración natural y la reforestación parcial no han logrado recuperarla, hasta el punto de que El Salvador es el único país centroamericano con un saldo negativo en la importación/exportación de productos forestales.

3.- El agua como recurso

3.1.- Características del agua

El agua esta formada por dos átomos de Hidrógeno y uno de oxígeno (H₂O). Del 72% de agua que hay en la superficie terrestre tan solo 3% es agua dulce, de este 3%, sólo el 1% se encuentra en estado liquido, es decir, en ríos y lagos. Y a pesar de que es una sustancia relativamente abundante solo representa el 0,022% de la masa de la Tierra. Puede encontrarse en cualquier lugar de la biosfera y en cualquier estado de

agregación. Líquida en mares, ríos lagos y océanos, sólida en forma de nieve o hielo, en los casquetes polares, en las cumbres de las montañas y en los lugares de la Tierra donde la temperatura es inferior a cero grados y por ultimo se puede encontrar en forma de gas como vapor de agua. El 70% del cuerpo humano es agua. Una persona comienza a sentir sed después de perder solo 1% de líquido corporal y corre peligro de muerte si la pérdida de líquido se aproxima al 10%. El agua es fundamental para todas las formas de vida conocidas. El agua encuentra su punto ebullición a los 373 K (100° C) a presión de 1 atmósfera Tiene un punto de congelación a 273 K (0° C) a presión de 1 atmósfera. El agua pura no conduce la electricidad (agua pura quiere decir agua destilada libre de sales y minerales). Es un líquido inodoro e insípido.

3.2.- Disponibilidad y uso del agua

La provisión de agua dulce está disminuyendo a nivel mundial, 1.200 millones de habitantes no tienen acceso a una fuente de agua potable segura. Las enfermedades por aguas contaminadas matan más de 4 millones de niños al año y 20% de todas las especies acuáticas de agua dulce están extintas o en peligro de desaparecer. Se considera que un volumen de 20 a 40 litros de agua dulce por persona por día es el mínimo necesario para satisfacer las necesidades de beber e higiene. Si se incluye el agua para bañarse y cocinar, esta cifra varía entre 27 y 200 litros per. Cápita por día.

La cantidad de agua que las personas realmente utilizan en un país depende no sólo de las necesidades mínimas y de cuánta agua se dispone para el uso, sino también del nivel de desarrollo económico y del grado de urbanización. La disponibilidad de agua también exhibe notables diferencias dentro de los países.

3.3.- ¿Recurso renovable o no?

El agua según su situación y sus características puede ser considerada como un recurso renovable o no. Como agua no renovable entenderíamos el agua de los acuíferos y otros depósitos naturales que no se vuelven a llenar a través del ciclo hidrológico o se llenan tan lentamente que se agotan si se extraen apreciables cantidades de agua para uso humano. Mientras que por agua como recurso renovable entenderíamos, aquella agua dulce que se repone continuamente por el ciclo hidrológico y puede extraerse

dentro de límites razonables de tiempo, como el agua de los ríos, lagos o estanques que se llenan con las precipitaciones o la escorrentía. La capacidad de renovación de una fuente de agua depende tanto del ritmo natural de reposición como del ritmo al que se extrae el agua para uso humano.

3.4.- Importancia

El agua es el principal componente de la mayoría de los organismos vivos, suponiendo del 50 al 90% de su masa.

Esta considerada como uno de los cuatro recursos básicos en el que se apoya el desarrollo. Estos cuatro recursos son: agua, tierra, aire y energía. Debido a las acciones del hombre y a su desarrollo, la calidad del agua pura esta disminuyendo en gran medida, lo que esta convirtiendo a este recurso renovable en no renovable, ya que esta disminución de su calidad la está transformando, en algunas ocasiones, en nociva.

Con el fin de evitar el uso de esta agua contaminada se están fomentando los mecanismos que permitan un control temprano de la contaminación. Bien es cierto que muchos países tienen grandes cantidades de agua, pero el aumento poblacional, la contaminación por parte de las industrias, el uso excesivo de productos agroquímicos, la falta de tratamiento de las aguas negras y la erosión de los suelos, a causa de la deforestación, hacen que en la realidad este recurso deba ser considerado como escaso.

3.5.- Causas de su contaminación

En primer lugar, entendemos como agua contaminada aquella que sufre una alteración física o química como el aumento anormal de su temperatura, la incorporación de materiales extraños, tales como microorganismos, productos químicos, residuos industriales o de otro tipo, aguas residuales, etc. o también cuando se aprecia una mayor cantidad de sus componentes habituales. Estas materias deterioran la calidad del agua y la hacen inservible para el uso humano. Las fuertes concentraciones de población contribuyen a la rápida contaminación del agua.

Dentro de los principales contaminantes del agua se encuentran: los agentes patógenos (bacterias, virus, etc.) provenientes de desechos orgánicos, los desechos que

requieren oxígeno, las sustancias químicas inorgánicas (ácidos, compuestos de metales tóxicos como el mercurio, el plomo, etc.), sustancias químicas orgánicas (petróleo, plástico, plaguicidas y detergentes, etc.), nutrientes vegetales, partículas insolubles del suelo que enturbian el agua, y que son la mayor fuente de contaminación, sustancias radiactivas que pueden causar defectos congénitos y cáncer y, por último, encontramos el calor, es decir, la transmisión de calor al agua disminuye el contenido en oxígeno y convirtiendo a los organismos acuáticos en organismos muy vulnerables.

3.6.- Enfermedades que produce

Esta necesidad de agua unida a la gran contaminación de la misma, por parte del desarrollo humano, la ha convertido en una de las mayores fuentes de enfermedades.

Las enfermedades transmitidas por medio del agua contaminada pueden originarse por agua estancada donde crían insectos, contacto directo con el agua, consumir agua contaminada microbiológica o químicamente y usos inadecuados del agua.

3.7.- Escasez de agua en el mundo

Debido a la acción humana: las fuentes, los manantiales, las cuencas o cañadas están en acelerada vía de extinción, hay cambios de clima y de suelo, inundaciones, sequías y desertización. Además esta acción esta retirando el agua de los ríos de forma directa a través de obras de ingeniería como represas, desvíos, etc.

La principal amenaza de la escasez del agua recae sobre la producción de alimentos, la salud y la estabilidad política y social. Pero estas consecuencias pueden complicarse todavía más si el recurso hídrico se encuentra compartido por más de un país. Como ya se mencionara, menos del 1% del agua del planeta es dulce y accesible para el hombre, aunque este porcentaje varía considerablemente según el lugar, el clima o la época del año. El sector agrícola es una de las piezas que no se pueden dejar de lado a la hora de hablar del agua, su escasez y los problemas derivados de su contaminación, ya que este sector es determinante para el futuro de la vida y es el principal consumidor de agua, con el 65%, por delante del sector industrial 25% y el consumo doméstico,

comercial y de otros servicios urbanos municipales, que consumen tan solo el 10%. El consumo total de agua se ha triplicado desde 1950 sobrepasando los 4.300 km³/año, cifra que equivale al 30% de la dotación renovable del mundo que se puede considerar como estable.

Muchas regiones del mundo ya han alcanzado el límite de aprovechamiento debido a la sobreexplotación de recursos hidráulicos superficiales y subterráneos, lo que ha generado un fuerte impacto en el ambiente.

Consecuencias derivadas de no intentar solucionar ese problema son potencialmente catastróficas, especialmente para las poblaciones más pobres, que son las que más padecen la escasez del agua.

Tres son los problemas principales que caracterizan a la utilización del agua subterránea: agotamiento debido a un exceso de extracción de este recurso, inundaciones y la salinización causadas por un drenaje insuficiente y una contaminación, debida a las actividades intensivas agrícolas, industriales y de otro tipo. Por último, hay que destacar que el 20% del aumento de la escasez del agua en el mundo es provocado por el cambio climático.

3.8.- El agua en El Salvador

El nivel de acceso a servicios de abastecimiento de agua y saneamiento en El Salvador continúa siendo bajo, a pesar del reciente incremento en cobertura. Esto ejerce un impacto negativo sobre la productividad y la salud, especialmente entre los pobres de las zonas rurales. Los recursos de agua están seriamente contaminados y una gran parte de las aguas residuales se descargan en el medio ambiente sin ningún tratamiento. En términos de institucionalidad, únicamente una institución pública está de facto a cargo de formular las políticas del sector y también de proveer el servicio. Durante los últimos diez años, los intentos por reformar y modernizar el sector a través de nuevas leyes no han logrado producir frutos.

Tabla IV. Acceso a los servicios de agua y saneamiento.

		Urbano (60% de la población)	Rural (40% de la población)	Total
Agua	Definición amplia	94%	70%	84%
	Conexiones domiciliarias	81%	38%	64%
Saneamiento	Definición amplia	77%	39%	62%
	Alcantarillado	63%	2%	39%

La carencia de acceso al agua ejerce un impacto no sólo sobre la calidad de vida de los pobres, sino también sobre la productividad y la salud. Según una encuesta realizada en por la fundación salvadoreña FUSADES, los pobres rurales, en especial, dedican un porcentaje significativo de su tiempo productivo a la recolección de agua. Las familias que no cuentan con acceso a agua dedican, en promedio, el 8,5 % de su tiempo productivo acarreado agua, mientras que aún aquellos con conexión domiciliaria dedican el 4,9 % de su tiempo productivo esta tarea. Entre los pobres estructurales, los valores fueron mucho más altos, representando un 13,6 y un 7,1 %, respectivamente.

La falta de acceso a servicios de agua y saneamiento en las zonas rurales ejerce efectos adversos demostrables sobre el crecimiento. En la mayoría de las zonas, el servicio de abastecimiento de agua es intermitente, variando entre 16 horas al día en algunas zonas, a menos de 4 horas al día e incluso a una vez cada cuatro días en otras, según lo revela la Encuesta Nacional de Salud Familiar (FESAL) realizada en 2010. Sin embargo, casi todas las localidades parecen recibir agua al menos una vez al día, pese a que la calidad microbiológica del agua es bastante deficiente.

Los recursos hídricos de El Salvador están severamente contaminados a causa, en parte, de la total ausencia de tratamiento municipal de las aguas residuales. Además, el país sufre escasez de agua durante la época seca y conflictos entre los usuarios.

Se estima que el 90 % de los cuerpos superficiales de agua están contaminados, así como casi toda el agua residual municipal (98 %) y el 90 % del agua residual industrial se descargan en los ríos y riachuelos sin ningún tratamiento. A su vez, también se estima que los mayores esfuerzos de mitigación de la contaminación deberían realizarse en las cuencas del Río Acelhuate y del Río Sucio, una zona que produce un tercio del agua que abastece al Área Metropolitana de San Salvador.

Durante los últimos 20 años, el rendimiento de una muestra de vertientes declinó en un 30 % debido a la deforestación. Esto ha reducido la disponibilidad de agua para la población rural obligándola, en algunos casos, a depender de pozos más costosos que bombean agua de acuíferos cuya tabla de agua ha declinado tanto como un metro por año en algunas localidades.

Las tarifas de agua promedian los treinta centavos de dólar por metro cúbico y están por debajo de las aplicadas en muchos otros países de América Latina. Es más, estas tarifas no son socialmente equitativas y los subsidios implícitos en las tarifas bajas benefician predominantemente a los no pobres. En primer lugar, los usuarios sin acceso a la red, que suelen ser los más pobres, no se benefician con el subsidio al consumo. Segundo, los usuarios cubiertos por otros proveedores no reciben un subsidio al consumo. Tercero, entre los usuarios cubiertos, los pobres reciben menos subsidios que los no pobres como consecuencia de la estructura de tarifa. Las tarifas son tanto para el agua como para el servicio de alcantarillado y por ende, se genera un subsidio cruzado de los usuarios sin conexión de alcantarillado a aquellos con conexión, que suelen ser personas en mejor situación.

4.- Gestión Ambiental y Residuos Sólidos

4.1.- ¿Qué son los residuos?

Es toda la basura que generamos en el día a día y supone graves problemas de contaminación. Esto es consecuencia del desarrollo de la industria y de la tecnología, las cuales han propiciado un cambio en nuestros hábitos de producción y consumo.

Entendemos como residuos, cualquier producto, material o elemento que tras su producción, manipulación o uso, no posee ningún valor. Estos residuos pueden ser sólidos (botella de plástico), líquidos (drenaje industrial y doméstico) y gaseosos (emanaciones tóxicas de los vehículos y sistemas refrigerantes).

4.2.- ¿De qué factores depende su composición?

Los residuos tienen diversas naturalezas, por lo que dependiendo de las condiciones en las que se generen, localización geográfica, forma de vida, etc. éstos tendrán unas u otras características. La composición dependerá de:

- Situación geográfica de la población: clima, residuos de parques y jardines, producción agrícola, hábitos alimentarios, etc.
- Nivel de vida de la población: influye en la cantidad y calidad de los residuos. A mayor nivel de vida mayor producción y más papel, cartón y plásticos.
- Estructura económica de la zona: industrial o servicios.

4.3.- ¿Cómo se clasifican los residuos o desechos sólidos?

- Desechos comunes: no presentan un riesgo significativo para la salud humana, los animales o al medio ambiente siempre que sean procesados adecuadamente. Se incluyen dentro de este grupo: papel, cartón, restos de alimentos y plantas, plásticos.
- Desechos peligrosos: aquellos que tienen unas características físicas, químicas o infecciosas las cuales por su cantidad o concentración producen daños o enfermedades. Se incluyen dentro de este grupo: materiales radioactivos, desechos de tintas, metales pesados, baterías o pilas.

4.4.- Símbolos para identificar los desechos peligrosos

Se utilizan tanto los colores rojos para identificar los desechos peligrosos, como los triángulos amarillos que denotan precaución. Corresponden a materiales bioinfecciosos, tóxicos y explosivos.



Fig. 8. Símbolos correspondientes a residuos peligrosos.

4.5.- ¿Cómo se clasificación los desechos según el tipo y constitución?

- Orgánicos: provienen de materia viva como restos de alimentos y plantas. Son fáciles de reciclar. Ejemplo: papel de periódico el cual implica la tala de miles de árboles.
- Inorgánicos: formados por materia inerte (no viva), los cuales pueden reutilizarse antes de su reciclaje el cual implica gastos de energía y contaminación. Ejemplos: vidrio, plásticos (bolsas, envoltorios y envases), metales (hierro y aluminio).

NOTA: los tetrabricks son especialmente contaminantes ya que están constituidos por varios materiales que dificultan su separación y en consecuencia impide su reciclaje.

4.6.- ¿Cómo se clasifican los desechos por el tiempo que sus materiales tardan en descomponerse o degradarse?

En la naturaleza, los desechos orgánicos se degradan por la acción de los microorganismos tales como bacterias y hongos. Se clasifican en dos grupos:

- Biodegradables: se descomponen en un tiempo relativamente corto que puede durar desde unos días a meses. Ejemplo: restos orgánicos (plantas y animales).
- No biodegradables: son difíciles de degradar y su descomposición varía desde unos pocos años a cientos de años. Muchos de estos desechos pueden contener materiales tóxicos pudiendo llegar a la categoría de residuos peligrosos. Ejemplo: lata, parte de automóviles, electrodomésticos.

Tabla V. Tipo de residuo sólido y tiempo de degradación

TIPO DE DESECHO	TIEMPO QUE TARDA EN DESCOMPONERSE
Orgánicos y vegetales	3-4 semanas
Papel	3-8 semanas
Tela de algodón	2-5 meses
Chicle	5 años
Envase de lata	10-100 años
Envase de aluminio	350-500 años o más
Algunos plásticos	500 años a indefinido
Botella de vidrio	Indefinido

4.7.- Problemática de los residuos sólidos

Los residuos conllevan grandes problemas para el medio ambiente, además de que se requiere cada vez más espacio y que cada vez hay menos, los residuos llevan asociados también los siguientes impactos ambientales:

- a) Contaminación de suelos.
- b) Contaminación de acuíferos por lixiviados.
- c) Contaminación de las aguas superficiales.

- d) Emisión de gases de efecto invernadero fruto de la combustión incontrolada de los materiales allí vertidos.
- e) Ocupación incontrolada del territorio generando la destrucción del paisaje y de los espacios naturales.
- f) Creación de focos infecciosos. Proliferación de plagas de roedores e insectos.
- g) Producción de malos olores.

4.8.- Impactos de la acumulación de desechos sólidos

- Impacto en la salud: los desechos acumulados o sin recoger y depositados al aire libre constituyen la causa de enfermedades directa o indirectamente. Son criaderos de ratas, cucarachas, moscas y zancudos portadores de microorganismos que causan enfermedades infecciosas. También producen un gran impacto en la salud los plaguicidas, los residuos provenientes de la quema de residuos sólidos a cielo abierto, etc.
- Impacto en la calidad ambiental: los desechos deterioran el paisaje y ambiente (agua, suelo, aire y espacio) donde son depositados. Es importante mantener limpio el lugar donde vivimos evitando así los malos olores que produce la basura y la consecuente aparición de determinados animales perjudiciales para nuestra salud.

4.9.- ¿Qué no debemos hacer con los residuos sólidos que generamos? (malas prácticas).

- Tirar la basura a cielo abierto. Genera un grave problema de insalubridad ya que con el tiempo los desperdicios orgánicos comienzan a descomponerse viéndonos obligados a deshacernos de ellos de cualquier manera. Debido a la acumulación de esta basura, en período de lluvias se pueden producir obstrucciones, desbordamientos causando inundaciones: Tampoco deben tirarse bolsas y envases de plástico desde los autobuses. Se pueden llegar a contaminar las fuentes de agua subterráneas y superficiales como consecuencia del filtrado en el

suelo los líquidos de lixiviación producidos por la descomposición de los desechos orgánicos.

- Enterramiento de los residuos: El enterramiento indiscriminado incluye materiales que representan un gran volumen por lo que se acaba agotando la capacidad del suelo y los desechos no biodegradables reaparecen en la superficie.
- Quema de residuos: Libera partículas sólidas, o sustancias derivadas de hidrocarburos, sustancias cloradas, metales pesados que pueden afectar las vías respiratorias, la piel, sistema digestivo, riñones, o ingresar también en las cadenas alimenticias.
- Quema de rastrojos de la milpa: Previa al inicio de un cultivo, empobrece el suelo y genera problemas como consecuencia de la liberación al ambiente de partículas dañinas a la salud. Ventajas de dejar los rastrojos sobre el terreno después de la cosecha:
 - Permite que una gran parte de los nutrientes sacados por el cultivo regrese al suelo.
 - La pudrición de los rastrojos permite que el suelo sea más esponjoso, húmedo, fresco, con menos maleza y más vida animal que mejora el suelo.
 - El rastrojo cubre el suelo y lo protege de las tormentas. Así el agua no produce erosión (lavado), es decir, pérdida de suelo. Por el contrario, entra suavemente en el suelo y se almacena en él como en una esponja siendo bueno porque las plantas beben mucha agua a través de sus raíces, y si no hay agua ellas no pueden absorber esos nutrientes. La erosión es la pérdida de la parte de suelo donde crecen las plantas. Esta pérdida provoca que la tierra sea cada vez más pobre y produzca cada vez menos, y sino produce, no tendremos alimentos.

4.10.- ¿Qué ocurre cuando se queman los rastrojos?

Lo que ocurre es que los nutrientes que hay en las hojas y tallos se transforman en gas y se van al aire, de forma que se están perdiendo. Los productores creen que ésta es una manera rápida y barata de limpiar el terreno, además de creer que la ceniza que queda es abono. Esto es cierto, ya que en la ceniza quedan los nutrientes que no se transforman en gas aunque cabe destacar que la cantidad que queda es poca, y en muchos casos, acaba perdiéndose cuando el agua de lluvia o el viento se la llevan a otros lugares.

Por tanto, la práctica de la quema tiene más pérdidas que ganancias. Si no quemamos los rastrojos, los nutrientes no se pierden en el aire, sino que regresan al suelo cubriendo el terreno y protegiéndolo de la erosión. La tierra tendrá por tanto, más humedad, y la pudrición enriquece la tierra.

4.11.- La regla de las 3 “R”

Con el objetivo de aproximarse lo máximo posible al residuo cero, surge la llamada regla de las 3 “R”. Que se basa en tres premisas básicas, la reducción, la reutilización y por último el reciclaje. Estas tres premisas deben ser llevadas a cabo por orden, es decir, para alcanzar el objetivo de residuo cero, en primer lugar se debe reducir la cantidad de residuos generados, en segundo lugar se debe incentivar la reutilización, dejando como ultimo recurso el reciclaje.

La reducción, consiste en disminuir el volumen de residuos producidos, tanto por parte de los productores como de los consumidores, reducir también la toxicidad y peligrosidad de los residuos, lo que conllevara una disminución de los costos de su gestión. Esto se puede llevar a cabo a través de la reducción del volumen y peso de los envases, mediante la eliminación de los dobles envases, el alquiler de equipos de poca utilización, etc.

El siguiente paso es la reutilización, que queda definida como la acción de volver a utilizar un producto, con el objetivo de evitar que se convierta en un residuo. Este proceso reduce la demanda de recursos y la generación de residuos. La forma de

desarrollar este sistema es mediante la reparación en lugar de la sustitución, dar o vender productos todavía útiles en vez de desecharlos, etc.

En último lugar se encuentra el reciclaje, que quizás sea la opción más conocida por los usuarios, pero como hemos visto ocupa el último lugar dentro de este sistema que tiene como objetivo el residuo cero. El reciclaje consiste en aprovechar la materia prima de un material para volver a hacer productos a partir de ella. Este implica una separación y recogida selectiva de los residuos y además requiere unos beneficios económicos, para las empresas encargadas de este proceso. Como ejemplos encontramos el reciclaje de papel, vidrio, compostaje, etc.

8.3.- Actividades

Como ya se ha explicado con anterioridad, a la hora de trabajar con personas adultas con discapacidades físicas y psíquicas, se hace necesario que los temas se desarrollen de una forma dinámica y llamativa, facilitando así que éstos puedan mantener la concentración y la motivación. Por eso, en el momento de diseñar este taller de sensibilización, se ha tomado la decisión de compaginar las charlas y debates con unas actividades prácticas que no he comentado con anterioridad puesto que fueron impartidas por otros compañeros de trabajo. En cuanto a las actividades de campo y transparencias en power point, fue imposible llevarlas a cabo debido esta discapacidad que en su mayoría física padecen estas personas: ceguera, sordera, amputaciones, restos de metralla, etc...A todo ello, se le suma el elevado nivel de analfabetismo que sufre la comunidad.

Hoy en día, dentro del área de la educación se están integrando los conceptos de educación no formal e informal.

“Por educación no formal entendemos los procesos educativos organizados que no conducen, precisamente, a la obtención de títulos o certificados profesionales”.

UNESCO.

“Por educación informal entendemos los procesos educativos no organizados, principalmente con fines formativos, pero capaces igualmente de producir valencias educativas en el contexto de la vida del trabajo y de la vida cotidiana”.

UNESCO.

La importancia de estos dos términos radica principalmente en los siguientes aspectos:

- Su complementariedad con el aprendizaje y la formación formal.
- Su planteamiento centrado en el educando y en la participación de los jóvenes.
- Su carácter voluntario ligado a las necesidades, las aspiraciones y los intereses de los jóvenes; puede constituir una fuente adicional de formación y una posible vía hacia la educación formal; estas actividades son especialmente importantes para los jóvenes con menos oportunidades.

Esta nueva tendencia, justifica de una manera más técnica la inclusión de talleres, charlas, etc. dentro del taller de sensibilización medioambiental del Departamento de Cabañas. Sin olvidar que el propio taller ya se encuentra considerado como educación no formal, dentro del ámbito educativo.

9.- RESULTADOS.

9.1.- En cuanto a la implantación de la experiencia

Durante el planteamiento del desarrollo de la experiencia, la idea era que fuera más amplia abarcando un mayor número de beneficiarios debido a la existencia de un gran número de personas en este Departamento que requieren de una ayuda urgente.

Pero debido principalmente a la falta de tiempo de que estas personas disponían así como a la falta de disponibilidad de familiares e hijos que se encontraban inmersos en el curso escolar, se tuvo que reducir la experiencia a 128 personas.

A lo largo de las distintas sesiones apenas surgieron problemas, ya que la predisposición, tanto por parte de los beneficiarios como de los técnicos, era completa. No obstante, si que se presentaron algunos pequeños problemas de carácter logístico principalmente, a la hora de convocar las capacitaciones debido a la dificultad de contactar con los beneficiarios, ya que muchos de ellos no disponen de teléfono y/o su discapacidad les impide acercarse hasta la organización.

Queda también señalar, que debido a la falta de tiempo de que disponían los beneficiarios para llevar a cabo las distintas sesiones, fue necesario reducir el temario de los talleres teóricos de cinco bloques a cuatro, dándole una mayor prioridad a las sesiones prácticas. Estas sesiones prácticas por tanto, requerían de un mayor tiempo necesario para enseñarles a construir bebederos para las aves, aplicación de las vacunas a las vacas, fabricación de compost u abono orgánico, etc.

Dejando a un lado estos pequeños inconvenientes, las diferentes sesiones fueron llevadas a cabo sin mayores dificultades, al menos en cuanto a implantación de la experiencia, donde cada vez hubo más participación por parte de los beneficiarios.

9.2.- En cuanto a la consecución de objetivos

Para una valoración objetiva sobre la consecución o no de los objetivos del taller se realizaron, como ya se ha mencionado en apartados anteriores, una encuesta a los participantes en las distintas sesiones. Para que esta encuesta realmente mostrara un resultado óptimo debería de ser realizada antes del inicio de las sesiones y al final del proyecto, para poder apreciar de esta manera si realmente la información transmitida a lo largo del taller ha sido asimilada por sus beneficiarios.

Debido a la falta de tiempo, las encuestas tan sólo pudieron ser pasadas, en una ocasión al principio de las sesiones. Por este motivo, la valoración sobre el éxito de la campaña no podrá estar apoyada por estas encuestas, siendo el valor de éstas, su información acerca de su situación, conocimientos, y hábitos que permitirán, dados los resultados obtenidos, justificar de un modo más objetivo la necesidad de llevar a cabo este taller de sensibilización en el Departamento de Cabañas.

La encuesta con un total de 39 preguntas estructuradas en nueve bloques, trata temas relativos al medio ambiente, tanto a nivel de conocimientos, para valorar el grado de organización social, de innovación tecnológica y de conocimientos, las actividades agropecuarias principales que se desempeñan, etc. para conocer de forma objetiva el grado de concienciación ambiental y la existencia o no de hábitos compatibles con el medio ambiente, a fin de lograr un desarrollo sostenible.

El número total de encuestados en los municipios de Santa Marta es de 85 personas mientras que en Cinquera el número de personas encuestadas es de 43, destacando un 70% de participación de hombres en edades comprendidas entre los 33 y 75 años, ex-combatientes en su mayoría, y todos ellos pertenecientes a los cuatro municipios del Departamento de Cabañas.

A fin de favorecer la máxima comprensión del tema, de una forma más clara y visual, hemos decidido separar la encuesta en una serie de partes, respondiendo cada una de ellas a un tema en concreto para posteriormente analizarlos mediante gráficos. A partir de estos nueve bloques, como he mencionado anteriormente, se desarrollarán las

gráficos que nos permitirán de una manera rápida y sencilla sacar las conclusiones derivadas de estas encuestas.

El primer gráfico (**Fig. 9**) representa el bloque de innovación tecnológica respecto a los 85 beneficiarios totales de Santa Marta:

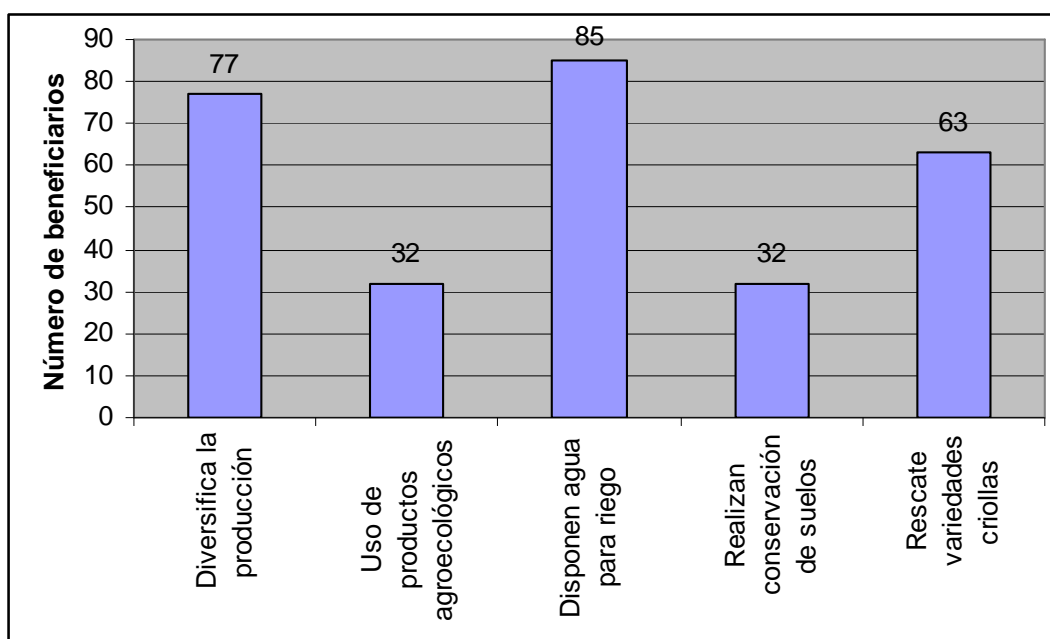


Fig. 9. Gráfico sobre innovaciones tecnológicas llevadas a cabo.

En referencia al gráfico, las cuestiones sobre innovación tecnológica iban dirigidas hacia cuatro campos concretos: diversificación de la producción, uso de productos agroecológicos, disposición de agua para riego y rescate de variedades criollas.

Como refleja este gráfico, la gran mayoría de estas personas diversifican la producción produciendo varios cultivos diferentes, disponen de agua para el riego de sus cultivos, y rescatan las variedades criollas, es decir, usan variedades de amplia base genética como resultado de años de desarrollo y adaptación a tipos de suelo y microclimas concretos. Sin embargo, los productos agroecológicos que se usan son escasos y en caso de utilizarlos son abonos químicos y no orgánicos, y mientras, un bajo número de personas llevan a cabo métodos de conservación de los suelos. En caso de

llevar a cabo esta conservación, se hace mediante terrazas y aplicando la quema pese a que en muchas ocasiones les cueste reconocerlo.

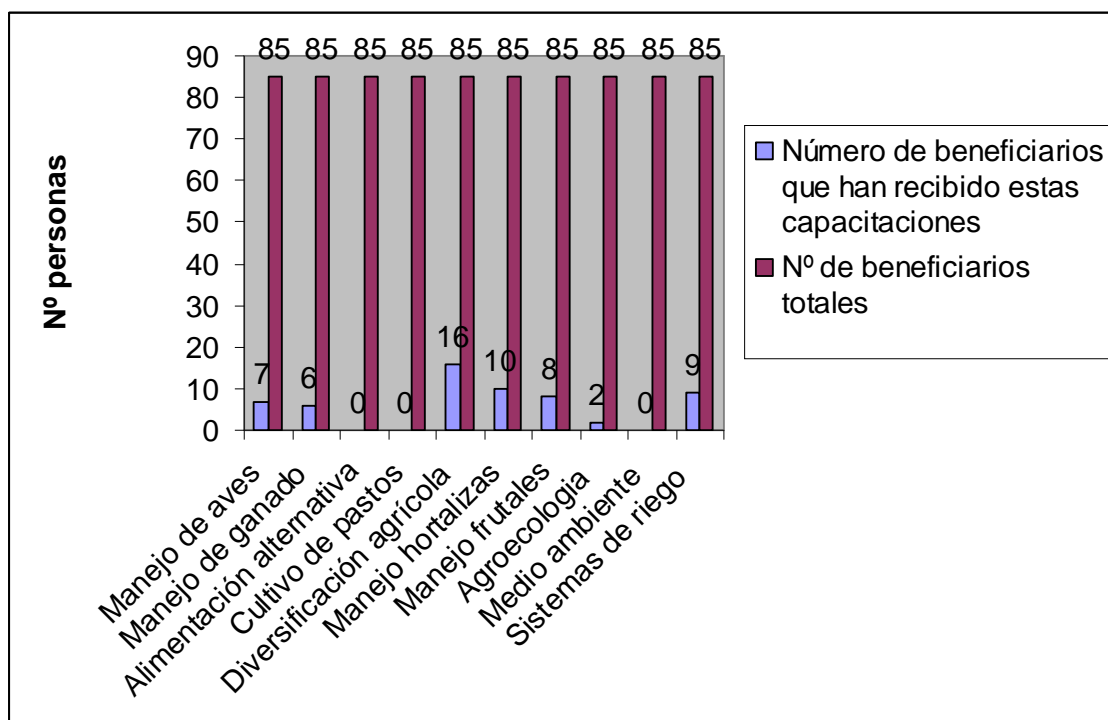


Fig. 10. Gráfico sobre capacitaciones recibidas.

En este gráfico (**fig. 10**) se muestran los conocimientos que han recibido los beneficiarios anteriormente al proyecto. El gráfico nos muestra como estas personas apenas han recibido conocimientos en lo referente a la parte agrícola y pecuaria, sin mencionar la parte de comercialización que la he omitido en el gráfico puesto que ni tan siquiera entendían a qué nos referíamos. Si observamos el bloque de medio ambiente, podemos apreciar que el nivel de conocimientos en la materia es muy bajo.

Por tanto, se deduce de todo el gráfico que el grado de concienciación existente entre estas personas es insuficiente, confirmándose la necesidad e importancia de recibir conocimientos tanto teóricos como prácticos en estas materias ya que su medio de vida se basa y depende de la agricultura y el medio ambiente en gran medida.

Pero es cierto, que a pesar de que los hábitos que tienen reflejan que no existe ningún tipo de actuación en lo referente al cuidado del medio ambiente, si que existe la predisposición de llevar a cabo pequeñas actuaciones personales a favor del medio

aunque en la actualidad no se realicen. Este es debido, en gran parte, a la falta de medios para llevar a cabo dichas actividades, como por ejemplo la falta contenedores de reciclaje, la falta de productos no contaminantes, etc.

10.- CONCLUSIONES

El proyecto ejecutado en El Salvador, fue concebido para el fortalecimiento del tejido organizativo y la capacidad productiva de personas con discapacidad y sus familias en cuatro municipios del Departamento de Cabañas. Para el desarrollo de este proyecto fue de vital importancia concienciarlos previamente en materia de educación ambiental para que pudiesen aplicar dichos conocimientos posteriormente en la parte práctica.

En este país, la Educación Ambiental ha empezado a introducirse en el sistema educativo formal en la enseñanza primaria como un eje transversal, lo cual es alentador de cara a un futuro. Por tanto, esta comenzando a resurgir y por eso, es importante que ahora intentemos crear actividades, campañas, etc. que ayuden a concienciar a su población de que un país puede crecer de la mano del medio natural que le rodea, y que no es necesario pasar por encima de éste.

Sin embargo, está muy bien pensar en el futuro pero no debemos olvidarnos de la importancia que tendrán sobre estos campesinos a día de hoy estas capacitaciones, ya que les permitirá formarse de una forma teórico-práctica en la actividad o rubro respectivo, con el fin de desarrollar una experiencia exitosa que le reportará beneficios a su núcleo familiar.

La integración de conocimientos es fundamental para consolidar la extensión agropecuaria en las comunidades, y es aquí por tanto, donde se necesitan técnicas adecuadas para progresar en la faena agropecuaria, resultando importante mantener la información actualizada para adaptarla en todo momento a las necesidades del campesino.

Cabe destacar la asistencia y participación en los talleres por parte de los beneficiarios - sobretodo la participación de la mujer - aportando la parte de compromiso correspondiente.

Pero sin embargo, si hay algo que debo destacar es que aunque el Departamento de Cabañas todavía esta muy poco concienciado en materia de educación,

Es evidente la falta de concienciación medioambiental en el país, pero sin embargo, debo destacar sobretodo en el Departamento de Cabañas, la creación de organizaciones medioambientales – Comité Ambiental de Defensa del Agua y la Cultura - surgidas a raíz de la oposición al proyecto de explotación minera llevada a cabo por la empresa canadiense *Pacific Rim*. A pesar de los esfuerzos de muchos campesinos y ambientólogos salvadoreños en este departamento por la conservación y protección de su entorno natural, desgraciadamente no sólo no reciben la suficiente ayuda de su gobierno sino que además, cualquier ambientólogo o campesino que se involucre más de lo necesario en una causa de este tipo es asesinado sin contemplación alguna.

11.- ANEXOS.

ANEXO I: PROPUESTA PRÁCTICA DEL PROYECTO.

INTRODUCCIÓN.

La integración de conocimientos entre la parte técnica y la de los campesinos es fundamental para consolidar la extensión agropecuaria en las comunidades, es aquí a donde se necesitan técnicas adecuadas para progresar en la faena agropecuaria, es importante mantener la información actualizada sobre plagas, enfermedades, técnicas alternativas de control, innovaciones agropecuarias, entre otras para poder experimentar y adoptar lo que le conviene al campesino/a.

El componente de capacitación dentro del proyecto es de mucha importancia, para los y las beneficiario/as del proyecto, ya que tendrán la oportunidad de formarse de una forma teórica práctica en el rubro respectivo con el fin de desarrollar una experiencia exitosa que le traerá beneficios a su núcleo familiar.

Las capacitaciones serán impartidas en cuatro rubros:

1. Módulos de Aves
2. Sistemas Integrales de Producción de Patio.
3. Banco de Ganado.
4. Granos Básicos.

En cada rubro se impartirán temas básicos que dotaran a los y las participantes de conocimientos necesarios para desarrollar de forma adecuada la experiencia agropecuaria.

METODOLOGIA

Para llevar a cabo con éxito cada uno de los temas en los diferentes rubros se tomara como patrón importante el crear un ambiente de confianza entre los/as participantes y los técnicos de tal forma que no se generen barreras que puedan impedir el aprendizaje. Otro aspecto importante a fundamentar es el intercambio de experiencias en cada

capacitación donde las dificultades vividas y las técnicas que se han utilizado para solventarlas, han dejado huellas que ayudan a que otras personas las pueda adoptar. Las capacitaciones serán muy participativas, se realizarán dinámicas, formación de grupos de trabajo para mantener el estado de ánimo. En cuanto a recursos para el desarrollo de las capacitaciones se utilizarán papelógrafos, plumones, proyector de pantalla, material de apoyo con figuras ilustrativas.

CONTENIDOS DEL PLAN DE FORMACION AGROPECUARIA.

1. MODULO DE CAPACITACION EN MANEJO DE GALLINA INDIA MEJORADA

1.1 Instalaciones, Elaboración de bebederos, comederos y nidales artesanales

Diseño y construcción artesanal de módulos de aves, área disponible/ave según propósito (engorde, ponedoras, gallinas indias mejoradas), materiales y equipos (comederos y bebederos artesanales), transporte, cuidados en general de las aves, limpieza del módulo. Elaboración de comederos y bebederos utilizando los materiales que los beneficiarios tengan a la disposición.

1.2. Manejo de las aves de corral.

Limpieza, agua, alimentación, vacunas, observación diaria de animales, recolección de huevos, reproducción.

1.3. Principales Enfermedades de las aves de corral:

Se definirán las enfermedades más comunes en las aves de corral como lo son: Newcastle, Cólera aviar, viruela, coriza infeccioso, Salmonella o Pullorosis, micoplasma, Parásitos y plan profiláctico.

1.4. Alimentación Alternativa

Se darán a conocer los requerimientos alimenticios de las aves, diferentes fórmulas para elaborar concentrado alternativo utilizando los recursos de la zona, desarrollo de lombriz roja californiana para utilizarla como fuente de proteína para las aves.

2. MODULO DE CAPACITACION EN SISTEMAS INTEGRALES

2.1 Sistemas Integrales

Se definirá el concepto de sistema integral, Tipos de sistemas integrales, Importancia de los sistemas integrales, Enfoque del sistema.

2.2 Elaboración de Plan de Finca.

Se discutirá con cada participante, el diagnostico actual del solar de casa y parcela expresado en un croquis, de la misma forma se trabajara en un croquis que expresen sus ideas de cómo transformar en el futuro el solar y parcela. Se proporcionaran ideas que contribuyan a enriquecer el plan de finca.

2.3 Diversificación Agropecuaria.

En que consiste la diversificación agropecuaria, Importancia de la diversificación, ventajas y desventajas.

2.4 Manejo de Especies menores:

Se abordaran aspectos generales sobre el manejo de Aves, Colmenas y Lombricultura.

2.5 Huerto casero.

Definición de huerto casero, componentes, enfoque y manejo general del mismo.

2.6 Sistemas de aprovechamiento de aguas residuales

3. MODULO DE CAPACITACION EN MANEJO DE GANADO BOVINO.

3.1 Condiciones básicas para recibir la novilla.

Compartir con los participantes los aspectos básicos que tomaran en cuenta para recibir la novilla como alojamientos, comederos, bebederos, alimentación.

3.2 Manejo de la vaca preñada antes y después del parto:

Características de la novilla cuando esta próxima al parto, que hacer cuando la vaca no puede parir, cuidados de ternero.

3.3 Enfermedades comunes del ganado Bovino:

Síntomas de las siguientes enfermedades: ántrax, carbón sintomático (pierna negra), anaplasmosis, piroplasmosis, mastitis o mamitis, diarreas, enfermedades respiratorias. Además se dará a conocer el plan profiláctica

Tipos de vacunas y época de aplicación, jornadas de vacunación, desparasitación, vitalización y aplicación de antibióticos.

3.4 Alimentación de Verano.

Elaboración de bloques urea melaza, maíz hidropónico, silos, heno, tuza momificada

4. MODULO DE CAPACITACION EN GRANOS BASICOS.

4.1 Importancia de los Granos Básicos.

Seguridad alimentaria, soberanía alimentaria, Organización para la producción y venta de los granos, importancia del rescate de semillas criollas.

4.2 Vida en el suelo.

Micro y macroorganismos del suelo, importancia de estos en el suelo, Demostración practica de para observar la vida en el suelo.

4.3 Conservación de Suelos y Agua.

Que es el suelo desde el punto de vista agrícola, Que es conservación de suelos y agua, Importancia de la conservación de suelos y agua, Prácticas y obras de conservación de suelos.

4.4 Alternativas agroecológicas para la producción.

Importancia de la implementación de alternativas agroecológicas en la producción, Descripción general de algunas prácticas agroecológicas: Abonos orgánicos, Biofertilizante, bioinsecticidas y biofungicidas.

ANEXO II: HOJA DIDÁCTICA DE CAPACITACIÓN

ORGANISMO EJECUTOR: ALGES

RESPONSABLE: RAQUEL OROZCO FERNÁNDEZ

ACTIVIDAD: Taller de sensibilización medioambiental

LUGAR: Santa Marta

#	CONTENIDO	PROCEDIMIENTO	RECURSOS	TIEMPO	RESULTADOS
1	Control de Asistencia	Se llenarán hojas de asistencia de todos los participantes	Hojas de Asistencia y Lapicero	15 min	Total de participantes en hojas de asistencia con DUI y Firma respectiva
2	Saludo y Bienvenida	De forma breve se dará saludo a participantes		5 min	Lograr ambiente de confianza
3	Objetivo	Se dará a conocer el objetivo general.		2-3 min	Los participantes tendrán una idea de lo que se quiere lograr
4	Materiales para el taller	Con el material de apoyo que se les ha proporcionado, se conocerá los materiales a utilizar para elaborar los dos utensilios	Material de apoyo	20 min	Los participantes conocerán los materiales para elaborar comederos y bebederos.
5	Refrigerio				
	Taller teórico de sensibilización medioambiental	Exposición teórica de los cuatro bloques en los que se dividirá el taller: 1) Introducción al medioambiente, 2) Los recursos Naturales y Biodiversidad, 3) El agua como recurso, 4) Gestión Ambiental y Residuos Sólidos.	Lapicero, cartulinas	60 min	Buena participación Conocimientos sobre el temario expuesto
6	Almuerzo			15	
7	Planificación de próxima capacitación	Los participantes decidirán el día y lugar para la próxima capacitación	Agenda, Lapicero	10	Se tendrá la fecha de la próxima capacitación.

HOJA DIDÁCTICA DE CAPACITACIÓN

ORGANISMO EJECUTOR: ALGES

RESPONSABLE: RAQUEL OROZCO FERNÁNDEZ

ACTIVIDAD: Taller de sensibilización medioambiental

LUGAR: Cinquera

#	CONTENIDO	PROCEDIMIENTO	RECURSOS	TIEMPO	RESULTADOS
1	Control de Asistencia de los participantes	Se llenarán hojas de asistencia de todos los participantes	Hojas de Asistencia y Lapicero	15 min	Total de participantes en hojas de asistencia con DUI y Firma respectiva
2	Saludo y Bienvenida	De forma breve se dará saludo a participantes		5 min	Lograr ambiente de confianza
3	Objetivo	Se dará a conocer el objetivo general.		5 min	Los participantes tendrán una idea de lo que se quiere lograr
4	Materiales para el taller	Con el material de apoyo que se les ha proporcionado, se conocerá los materiales a utilizar para elaborar los dos utensilios	Material de apoyo	10 min	Los participantes conocerán los materiales para elaborar comederos y bebederos.
5	Refrigerio				
	Taller teórico de sensibilización medioambiental	Exposición teórica de los cuatro bloques en los que se dividirá el taller: 1) Introducción al medioambiente, 2) Los recursos Naturales y Biodiversidad, 3) El agua como recurso, 4) Gestión Ambiental y Residuos Sólidos.	Lapicero, cartulinas	60 min	Buena participación Conocimientos sobre el temario expuesto
6	Almuerzo			15	
7	Planificación de próxima capacitación	Los participantes decidirán el día y lugar para la próxima capacitación	Agenda, Lapicero	10	Se tendrá la fecha de la próxima capacitación.

12.- BIBLIOGRAFÍA

12.1.- LIBROS:

- GARCÍA PÉREZ, F. y GARCÍA DÍAZ, J.E. (1992). *Orientaciones Didácticas para la Educación Ambiental en la Educación Secundaria*. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Educación y Ciencia.
- GUTIERREZ, J. (1995). *La educación Ambiental: fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares*. Madrid (España): La Muralla S.A.
- HAM, S. H. (1992). *Interpretación Ambiental. Una Guía Práctica para Gente con Grandes Ideas y Presupuestos Pequeños*. Colorado (USA): North American Press. Golden.
- LECUMBERRI BELOQUI, G. y ARBUNIÉS ERCE, J. (2001). *Guía para la elaboración de programas de Educación Ambiental*. Navarra: Centro UNESCO Navarra y Gobierno de Navarra.
- NOVO, M. (1995). *La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid: Universitas, 1995.

12.2.- PÁGINAS WEB:

- CAMARA AGROPECUARIA Y AGROINDUSTRIAL DE EL SALVADOR. *Agroquímicos*. Camagro.com. 2010.
<<http://new.camagro.com/docs.php?id=1614&c=84>> (22 de febrero de 2011).
- **ENCICLOPEDIA GEOGRÁFICA DE EL SALVADOR. 2010.**
< http://enciclopedia.us.es/index.php/El_Salvador> (1 de noviembre de 2010).

- MAPA DEPARTAMENTO CABAÑAS.
<<http://www.guanaquin.com/mipais/mapas/cabanass.pdf>> (20 de noviembre de 2010).
- MILEYSI BENITEZ ODIÓ. *Educación ambiental en la República Dominicana*.
< <http://www.jmarcano.com/educa/docs/belgrado.html>> (11 de marzo de 2011).
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA DE EL SALVADOR.
2010.<<http://www.mag.gob.sv>> (8 de septiembre de 2010).
- MINISTERIO DE ECONOMÍA. *Censos nacionales de El Salvador*. 2007.
<<http://www.censos.gob.sv/agro/index-4.html>> (3 de diciembre de 2010).
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.
<<http://mspas.gob.sv>> (29 de enero de 2011).
- WIKIPEDIA, LA ENCICLOPEDIA LIBRE. *El Salvador*. 2011.
<http://es.wikipedia.org/wiki/Agua_potable_y_saneamiento_en_El_Salvador> (18 de julio de 2012).
- WIKIPEDIA, LA ENCICLOPEDIA LIBRE. *El Salvador*. 2011.
<http://es.wikipedia.org/wiki/El_Salvador> (23 de septiembre de 2010).