UNIVERSIDAD DEL AZUAY

DEPARTAMENTO DE EDUCACION CONTINUA

PLAN DE REFORESTACIÓN CON PRÁCTICAS QUE MEJORE LA CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES EN LAS ÁREAS DE LAS FUENTES HÍDRICAS DEL PÁRAMO "EL MOZO"

COMUNIDAD ÑAMARÍN.

Tesis previa a la obtención

del título de Licenciadas en

Educación Social

AUTORAS:

JANET DELGADO SAQUICELA

SUSANA CALLE FLORES

DIRECTORA: **MST. LILIANA ARCINIEGAS SIGÜENZA**

Cuenca-Ecuador

2012

DEDICATORIA

A mi Dios de amor

A mis cuatro amores

Diego Raúl Castro Guerrero

Diego Andrés Castro Calle

Mateo Sebastián Castro Calle

José Francisco Castro Calle

A mi madre Rosita

Cuyo silencioso apoyo fue el mayor estímulo para el cumplimiento de mis objetivos, particularmente para la elaboración de este documento final que recoge mis inquietudes, experiencias y trabajo.

SUSY

DEDICATORIA

A Dios por una vida llena de salud y amor, a mis padres + por todo el cariño, esfuerzo, y apoyo en mi vida estudiantil, inculcándome valores para poder seguir. A mis hijos por saber comprenderme y apoyarme durante todos estos años.

JANET

AGRADECIMIENTO

Al concluir este proyecto teórico – práctico, consigno mi agradecimiento a todas las personas que, generosamente entregaron su contingente para la ejecución de la misma. Al Reverendo Padre José Luis Sánchez por su apoyo incondicional en esta carrera de Educación Social.

A la Universidad del Azuay, a sus profesores de alto nivel académico para nuestra formación.

A mi directora de tesis Mst Liliana Arciniega Sigüenza por su guía en este proyecto.

A la Asociación de Cooperación Rural en África y América Latina (ACRA) donde tuve la oportunidad de realizar la pasantía. De manera especial al Ing. Alfio Sorbello, Coordinador de ACRA y al Sr. Manuel Vicuña, responsable de recursos hídricos, de quienes recibí total apoyo para la elaboración y ejecución de este proyecto.

SUSY

AGRADECIMIENTO

A la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Universidad del Azuay (UDA), por habernos brindado la oportunidad de enriquecer nuestros conocimientos, prepararnos y formarnos ética y profesionalmente lo que nos permitirá servir a la sociedad y así contribuir al desarrollo y superación del país.

A todos los Maestros por habernos brindado a lo largo de estos años sus sabios conocimientos para formarnos como profesionales honestos y responsables de manera muy especial al Rvdo. Padre José Luis Sánchez de la Fundación Mensajeros de Paz, por el apoyo incondicional para el emprendimiento de mi formación como profesional, a la Mst. Liliana Arciniega Sigüenza por guiarnos con sus conocimientos para el desarrollo y término de este trabajo investigativo, a la Asociación de Cooperación para África y América Latina (ACRA) y Centro de Educación y Capacitación del Campesino del Azuay (CECCA) por habernos abierto las puertas y darnos la oportunidad de realizar las prácticas para el desarrollo de nuestro trabajo final.

A todos nuestros familiares y amigos por habernos brindado su apoyo, confianza y amistad a lo largo de estos años.

JANET

RESUMEN

Este trabajo investigativo práctico se desarrolla con los pobladores de la Comunidad de Ñamarin del Cantón Nabón, quienes al momento sufren las consecuencias de la mala calidad de agua que afecta a su salud, problema que es causado por el mal manejo de los recursos de los páramos. Por esta razón se busca desarrollar actividades de reforestación que permita mejorar la capa de vegetación y promover en la población actitudes de conservación y protección de los recursos como el agua, el suelo y la vegetación a fin de contribuir a mantener un ambiente adecuado y saludable para la población.

ABSTRAC

ABSTRACT

This research project is developed with the inhabitants of Ñamarin Community in the Canton of Nabón, who at the present time suffer health problems as a consequence of the water's poor quality. For this reason, the development of reforestation activities are implemented in order to improve the plant cover and promote attitudes of conservation and protection of resources such as water, soil and vegetation, which will contribute to maintain a proper and healthy environment for the population.

UNIVERSIDAD DEL AZUAY
DPTO. IDIOMAS

Translated by,

Diana Lee rodas

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA…….ii

AGRADECIMIENTO……...…iv

RESUMEN……..……..……vi

ABSTRACT……..……..……...vii

INDICE DE CONTENIDOS……...……..…….……viii

INTRODUCCIÓN.....1

JUSTIFICACIÓN.....2

CAPÍTULO I

REFORESTACIÓN Y DEFORESTACIÓN DE LOS PÁRAMOS.....3

INTRODUCCIÓN…….……..……...3

1.1 ¿QUE ES LA DEFORESTACIÓN? 5

1.2 LA REFORESTACIÓN 5

CONCLUSIONES……..…….6

CAPÍTULO II

BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE LA COMUNIDAD DE ÑAMARIN.....7

INTRODUCCIÓN……..……7

2.1 ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS IMPORTANTES DE LA COMUNIDAD DE ÑAMARIN.....7

2.1.1 Descripción Geográfica.....8

2.1.2 Aspectos bio-fisicos.....8

2.1.3 Demografía.....8

2.1.3.1 Datos de población.....9

2.1.4 Migración de hombres y mujeres.....9

2.1.4.1 Jefatura familiar.....9

2.1.5 Servicios e Infraestructura.....9

2.1.5.1 Vías de acceso.....9

2.1.5.2 Transporte público.....9

2.1.5.3 Radio y Televisión..... 10

2.1.6 Educación.....10

2.1.6.1 Existencia de escuela.....10

2.1.7 Programas de educación sanitaria y educación ambiental.....10

2.1.8 Participación en reuniones, talleres de capacitación.....10

2.1.9 Infraestructura.....11
2.1.9.1 Existencia de Unidad de Salud.....11
2.1.9.2 Capilla, cancha, casa comunal.....11
2.1.9.3 Electrificación.....11
2.1.9.4 Vivienda.....11
2.1.10 CONDICIONES SOCIO-ECONÓMICAS.....11
2.1.10.1 Actividad productiva predominante.....11
2.1.10.2 Ingresos familiares.....11
Principales fuentes de ingreso.....12
2.1.11 Situación de salud y saneamiento.....12
2.1.11.1 Descripción del problema.....12
2.2 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PÁRAMO EL MOZO 12
2.2.1 OBJETIVOS.....12
2.2.1.1 OBJETIVO GENERAL.....12
2.2.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....13
2.2.2 ACTIVIDADES.....13
2.2.3 VISITA TÉCNICA A LA FUENTE DE AGUA PARA MEDICIÓN DE CAUDALES Y COMPROBACIÓN DE LA CALIDAD FÍSICA DEL AGUA……. 14
CONCLUSIONES…….16
CAPÍTULO III
PLAN ESTRATÉGICO DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA PARA LA CONSERVACIÓN Y USO DE LOS RECURSOS NATURALES. 19
1. ANTECEDENTES. 19
1.1 LEY DE LAS JUNTAS ADMINISTRADORAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO.....20
1.2 CONFORMACIÓN DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE (JAAP) DE LA COMUNIDAD DE ÑAMARIN.....22
2. OBJETIVOS.....23
2.1 OBJETIVO GENERAL.....23
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....23
3. PLAN DE CAPACITACIÓN.....23
3.1 TEMAS A DESARROLLAR.....23

3.2 METODOLOGÍA.....24
3.3 DESARROLLO DEL PLAN DE CAPACITACIÓN.....24
4 DESARROLLO DE REUNIONES Y TALLERES CON USUARIOS DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE. 27
4.1 REUNIÓN DE SOCIALIZACIÓN CON LA COMUNIDAD Y RECORRIDO A LA FUENTE DE AGUA DE ÑAMARIN. 27
4.1.1 DATOS GENERALES.....27
4.1.2 OBJETIVOS DE LA VISITA.....27
4.1.3 DESARROLLO.....27
4.1.3.1 LOS PRINCIPALES PROBLEMAS IDENTIFICADOS FUERON……28
4.1.3.2 POSIBLES SOLUCIONES.....28
4.1.3.3 COMPROMISOS.....28
4.2 IMPLEMENTACIÓN DEL PLIEGO TARIFARIO DEL PROYECTO ÑAMARIN.....29
4.2.1 DATOS GENERALES.....29
4.2.2 OBJETIVO DE LA VISITA.....30
4.2.3 DESARROLLO.....30
4.2.3.1 CÁLCULO DE LA TARIFA.....30
4.3 CONSTITUCIÓN DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE (JAAP) PROYECTO ÑAMARIN.....31
4.3.1 DATOS GENERALES.....31
4.3.2 OBJETIVO DE LA VISITA.....32
4.3.3 DESARROLLO.....32
4.4 TALLER SOBRE CONOCIMIENTO DE LA LEY Y REGLAMENTO DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE (JAAP)…….....33
4.4.1 DATOS GENERALES.....33
4.4.2 OBJETIVO 34
4.4.3 DESARROLLO.....34
4.5 TALLER ELABORACIÓN DEL BORRADOR DEL REGLAMENTO INTERNO PROYECTO ÑAMARIN.....35
4.5.1 DATOS GENERALES.....35
4.5.2 OBJETIVO DE LA VISITA.....35

4.5.3 DESARROLLO.....35
4.6 TALLER DE PROCEDIMIENTO PARLAMENTARIO; COMUNIDAD DE ÑAMARIN-NABON.....37
4.6.1 DATOS GENERALES.....37
4.6.2 INTRODUCCIÓN.....37
4.6.3 OBJETIVOS.....37
4.6.3.1 OBJETIVO GENERAL DEL TALLER.....37
4.6.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....38
4.6.4 DESARROLLO.....38
4.6.4.1 CLASES DE ASAMBLEAS.....39
4.6.4.2 GRUPOS DE TRABAJO.....39
4.6.4.3 RESULTADO ESPERADO.....40
4.7 TALLER DE LIDERAZGO Y TRABAJO EN EQUIPO COMUNIDAD DE ÑAMARIN-NABON.....41
4.7.1 DATOS GENERALES.....41
4.7.2 INTRODUCCIÓN.....41
4.7.3 OBJETIVOS.....41
4.7.3.1 OBJETIVO GENERAL.....41
4.7.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....42
4.7.4. METODOLOGÍA.....42
4.7.5 DESARROLLO.....43
4.8 MANEJO DE DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS Y CONTABLES DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE (JAAP) ……...43
4.8.1 DATOS GENERALES.....43
4.8.2 OBJETIVOS.....44
4.8.2.1 OBJETIVO GENERAL.....44
4.8.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....44
4.8.3 DESARROLLO.....44
4.9 TALLER SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA REFORESTACIÓN DE LAS FUENTES DE AGUA.....46
4.9.1 DATOS GENERALES.....46
4.9.2 OBJETIVOS.....47
4.9.2.1 OBJETIVO GENERAL.....47

4.9.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....47
4.9.3 DESARROLLO.....47
4.10 EVALUACIÓN.....49
4.10.1 Evaluación cualitativa: El 100%.....49
4.10.2 Instrumentos de Evaluación. 49
5. VIVERO FORESTAL - REFORESTACIÓN.....50
5.1 ANTECEDENTES.....51
5.2 EL VIVERO FORESTAL.....52
5.3 ¿Por qué elaborar un vivero forestal? 53
5.4 OBJETIVOS.....53
5.4.1 OBJETIVO GENERAL.....53
5.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 53
5.5 PLAN DE CAPACITACIÓN.....53
5.5.1 TEMAS A DESARROLLAR.....53
5.6 METODOLOGÍA.....53
5.7 PLANIFICACIÓN.....54
6. ESCUELA MANUEL ULPIANO 56
CONCLUSIONES FINALES.....65
RECOMENDACIONES.....66
BIBLIOGRAFÍA…….....67

ANEXOS:
ANEXO 1
REGISTRO DE ASISTENCIA
ANEXO 2
NOMINA DE ESTUDIANTES
ANEXO 3
REGLAMENTO INTERNO DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE LA COMUNIDAD DE ÑAMARIN
ANEXO 4
ESQUEMA DE DISEÑO DE TESIS

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se desarrolló en la comunidad de Ñamarín, cantón Nabón, provincia del Azuay.

En este espacio geodinámico se dan una serie de inter relaciones en torno a la gestión de los recursos naturales y del agua.

De manera general se constata una débil institucionalidad local y social para enfrentar la problemática ambiental, que se caracteriza para una gestión sectorial del recurso agua, orientada únicamente a los usos de agua, sin considerar la interrelación con los demás componentes del ambiente.

La problemática del agua, visita como un recurso fundamental para el desarrollo de la vida es abordada desde un conjunto de puntos de vista y particularidades, que por lo general hacen mayor énfasis en la calidad y cantidad actual y desde la entrada proyectan su futuro.

Sin embargo la importancia de estos estudios, la conflictividad social que rodea el aprovechamiento, la administración, la operación, mantenimiento y protección del recurso es uno de los elementos fundamentales para proyectar un accionar en torno al agua.

En los últimos años ha existido mayor motivación social en torno a la administración del agua que han estado impulsada por diversos actores: organizaciones campesinas, ONGs, foros nacionales del agua, con ciertas recuperaciones en las políticas del estado.

Uno de los factores que han influido negativamente en la posibilidad de articulación y sensibilización de los actores han sido la limitada información de la que se dispone lo que no ha permitido, evidenciar de manera más sólida los conflictos presentes por la acumulación, mal reparto y las futuras tenciones que se generan en torno al recurso hídrico. (SENDAS, 2008)

Justificación

Los habitantes de la comunidad de Ñamarín del cantón Nabón son agricultores con bajos ingresos y su limitada capacidad económica les dificulta asumir los costos de inversión en la implementación de un Sistema de Agua Segura para disminuir las enfermedades causadas por la mala calidad del agua que afecta especialmente a los niños, niñas de esta comunidad y así mejorar el bienestar familiar de la comunidad.

De esta manera la comunidad desde hace una década ha venido gestionando a la Municipalidad de Nabón y al Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) la ejecución del sistema comunitario de agua segura. Posteriormente la Fundación de Cooperación Rural para África y América Latina (ACRA) consiente de la problemática social de la comunidad, brindó su apoyo en conjunto con el Municipio de Nabón y la participación de la comunidad para concretar la ejecución del Sistema Comunitario de Agua Segura.

Una de las actividades desarrolladas con la comunidad fue el Programa de Fortalecimiento Organizacional, con el fin de que los usuarios puedan estar en la capacidad de mantener operar y administrar el servicio comunitario de agua segura y que éste sea sostenible en el transcurso del tiempo, acciones que se desarrollaron mediante talleres de capacitación, educación y concienciación en el cuidado y protección de los recursos naturales, y siembra de plantas nativas en las fuentes de agua. Los niños, niñas escolares fueron parte importante de este proyecto ya que también participaron en actividades educativas.

El pago de las tarifas es un medio que contribuye a que la comunidad pueda disponer de los recursos para dar el adecuado mantenimiento a su sistema de agua que influye en el servicio de agua segura y contínua para la comunidad. Así como garantizar la protección y cuidado adecuado de las fuentes hídricas en el páramo el “Mozo”, recuperando ecosistemas naturales mediante una reforestación con plantas propias de la zona.

Los gobiernos por lo general desconocen los problemas del Agua Potable en el sector privado debido a que el estado ha permanecido indiferente a ellos; no se ha realizado ningún esfuerzo ni siquiera para conocer las características generales que tiene esta actividad.

CAPÍTULO I

REFORESTACIÓN Y DEFORESTACIÓN DE LOS PÁRAMOS

INTRODUCCIÓN

Los bosques constituyen uno de los ecosistemas más valiosos del mundo, al contener un alto porcentaje de la biodiversidad del planeta. Lamentablemente, ellos se encuentran muy vulnerables frente a la acción del hombre, y en muchas partes del mundo incluso han desaparecido.

Durante la década de los ochenta, los índices de deforestación mundial llegaron hasta 15 millones de hectáreas por año; y en la mayor parte del mundo la deforestación se aceleró durante la década del 90.

Entre las causas directas más importantes de la deforestación; la agricultura, la cría de ganado, la urbanización y la construcción de infraestructura (carreteras, vías férreas, tendidos eléctricos); la minería; la inundación para generar energía hidroeléctrica, y la explotación de petróleo.

La selva Amazónica alberga la mitad de la biodiversidad total del planeta. Solo en Amazonia brasileña existen más de 60 mil especies de plantas y más de mil especies de aves. Un 20% de las especies primates del mundo están en la Amazonia, entre los cuales figuran el mono aullador la rana arbórea de vientre rojo abunda en la zona amazónica de Surinam.

Brasil produce unos 2 millones de metros cúbicos de madera al año, de los cuales dos tercios se usan como leña o se dedican a la producción de carbón vegetal; el resto se destina a la exportación.

El 10% de los más de 7 millones de km2 de selva tropical de la Amazonia ya ha sido destruido. En su lugar prolifera la actividad ganadera de tipo extensivo. Los enormes

claros abiertos también están ocupados por las propiedades agrícolas, aun cuando el suelo es poco fértil.

La carretera trans amazónica cubre una distancia de 3 mil km. El proclamado interés de facilitar en la selva el asentamiento de un millón de colonos se asocia, indudablemente, con objetivos económicos muy concretos, especialmente la expansión de la ganadería, la agricultura y la minería.

El Ecuador perdería sus bosques en 20 años si no frena la deforestación. Según el Centro de Levantamientos Integrados de Recursos Naturales por Sensores Remotos (Clirsen), el país pierde entre 168.000 y 198.000 hectáreas anuales de bosques. Además, sólo el 48 por ciento de la superficie total del país, de 256.370 Kilómetros cuadrados, mantiene su cobertura natural.

El proceso de deforestación en el país causa la desaparición de los bosques madereros en la sierra. Se indica que las provincias con mayor deforestación en el país son la costera de Esmeraldas y las amazónicas de Napo, Pastaza, Morona y Zamora.

Según un estudio publicado conjuntamente por la Food and Agriculture Organization (FAO) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), cada año se pierden en el mundo unos 11,3 millones de hectáreas de bosques tropicales. Las perdidas en 75 países del área tropical de América del Sur y Central, Asia y África se reparten de la siguiente manera: 23 países de Latinoamérica perdieron 5,6 millones de hectáreas (un área que equivaldría a la superficie total de Costa Rica); y 36 países de África perdieron 3,67 millones; y 16 países de Asia, dos millones. Como puede apreciarse, la mitad de la deforestación de bosques tropicales que se lleva a cavo tiene lugar en Latinoamérica. En la Amazonia Brasileña entre los años 70 y 80 se talaron 42,6 millones de hectáreas.

Si no se halla un remedio, hacia el año 2.025, el Hemisferio Sur no dispondrá de bosques aprovechables.

1.1 ¿QUE ES LA DEFORESTACIÓN?

La Deforestación, es un proceso provocado generalmente por la acción humana, en la que se destruye la superficie forestal. Esta directamente causada por la acción del hombre sobre la naturaleza, principalmente debido a las talas o quemas realizadas por la industria maderera, así como para la obtención de suelo para la agricultura y ganadería.

Las regiones deforestadas tienden a una erosión del suelo y frecuentemente se degradan a tierras no productivas.

En muchos países la deforestación causa extinción, cambios en las condiciones climáticas, desertificación y desplazamiento de poblaciones indígenas.

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Entiende por deforestación el desmonte total o parcial de las formaciones arbóreas para dedicar el espacio resultante a fines agrícolas, ganadero o de otro tipo.

1.2 LA REFORESTACIÓN

Es una actividad destinada a la recuperación con plantación masiva de plantas nativas en áreas que han sido deforestadas en el pasado y eliminados por diversos factores como pueden ser:

Explotación de la madera para fines industriales
Ampliación de la frontera agrícola o ganadera.
Ampliación de áreas rurales.

Los páramos son ecosistemas frágiles que al deteriorarse no vuelven a retomar su funcionamiento habitual. Una vez transformado, erosionado y sin nutrientes ya no cumple adecuadamente la función de captar agua, por eso es importante su conservación para que no se pierda.

La recuperación de estos ecosistemas se deben realizar con especies nativas propias de su entorno como bromelias, guabisay, aliso, paja, puyas, entre otras y no con plantas exóticas como en muchos páramos se introdujeron plantas como pinos, o eucaliptos.

La parte septentrional del continente sudamericano es una de las regiones más importantes a nivel mundial en cuanto a agua dulce. Al lado occidental de los Andes del Norte se halla una de las zonas más pluviosas del mundo (el Chocó), al oriente la cuenca más grande (en superficie tanto como en cantidad de agua) del planeta (el Amazonas) y una serie de biomasa que son famosos por su función como reguladores hídricos (los glaciares, páramos y bosques de niebla). Esta situación hídrica tan favorable hace que la cantidad total del agua en un país como el Ecuador equivale a más de 40.000 metros cúbicos por habitante, más de cuatro veces el promedio mundial.

Sin embargo, la escasez de agua es el tema más agudo para los agricultores, el más preocupante para los gobernantes y el más convocador para talleres, programas y proyectos de desarrollo y conservación. Es un hecho que en medio de una situación hídrica favorable, el 60% de la población rural no tiene acceso a agua potable y que sólo el 7% de toda la tierra productiva es regada. (Fao, 2007)

CONCLUSIONES:

Se hace cada vez más evidente el grave problema que afecta a la humanidad, **la deforestación** de los bosques, especialmente los de las zonas en donde se almacenan una enorme cantidad de agua, tal es el caso del Amazonas y de los Andes en donde se ubica el nacimiento de decenas de ríos.

En el mundo de hoy, las naciones desarrolladas son los responsables directos de la destrucción de los bosques, no obstante también los países en desarrollo. Este impacto afecta notablemente al desarrollo humano y a futuras generaciones de lo cual no son responsables. En base a lo expuesto, la deforestación exige actuar con urgencia ahora mismo en actividades de recuperación de los recursos naturales.

CAPÍTULO II

BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE LA COMUNIDAD DE ÑAMARIN

INTRODUCCIÓN

Un espacio digno de consideración por su paisaje, clima, producción y liderazgo de sus gentes es la población de Ñamarín, ubicado en la parroquia Cochapata del cantón Nabón, donde se halla el páramo “El Mozo” cuya altura alcanza a 3.260 metros sobre el nivel del mar se enlaza a la cabecera cantonal y a Oña, desde este sector se proyecta las vertientes de agua que servirán para abastecer al nuevo sistema de agua potable que mejorará las condiciones de vida de la comunidad y además identificar las áreas de la fuente hídrica que han sido impactadas por la deforestación.

Vista panorámica de la comunidad

2.1 ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS IMPORTANTES DE LA COMUNIDAD DE ÑAMARIN

En el centro suroriental del Azuay entre los ríos León, Chalgay y Arenillas se extiende la más antigua parroquia civil del Cantón Nabón, Cochapata y dentro de ella al pie del páramo, El Mozo y la cabecera parroquial existe una pequeña pero dinámica comunidad que se viste de gala en cada octubre con ocasión del festival del Chaguar Mishqui, espacio para la celebración, el diálogo y los ofrecimientos, de los moradores de la parroquia, turistas y migrantes es Ñamarín.

2.1.1 Descripción Geográfica

Mapa de localización

Ñamarín pertenece a Cochapata, parroquia ubicada al sur-este del cantón Nabón. Limita al norte con la periferia del centro cantonal de Nabón; al este, con la parroquia Tutupali del cantón Yacuambi de la provincia de Zamora Chinchipe; al sur, con la periferia del cantón Oña; y al oeste, con la parroquia Las Nieves.

2.1.2 Aspectos biofísicos

Aunque el centro poblado de nuestro lugar de estudio tiene clima templado 2.400 metros sobre el nivel del mar, el páramo, lugar de origen de las fuentes de agua, es esencialmente frio. En las micro cuencas hidrográficas presenta vegetación típica de la zona: entre estos tenemos chaparro, llashipa, gañal, aguarongo. Los principales cultivos de la zona son: maíz, fréjol, papas, melloco habas trigo en menor cantidad productos que en su mayor parte son de autoconsumo y la siembra del penco es utilizada para la producción del aguardiente (tequila).

2.1.3 Demografía

Población: la comunidad de Ñamarín cuenta con una población de 750 habitantes repartidas en los sectores de: Ñamarín, Ganseco, Uduzhapa, y Guarango.

2.1.3.1 Datos de población

- Número de habitantes : 750 personas
- Número de familias : 150 familias
- Número de viviendas : 160 casas
- Número de niños y niñas : 126 niños

2.1.4 Migración de hombres y mujeres

La migración de la población de hombres y mujeres se realiza al interior del país en actividades como jornaleros y las mujeres en varias actividades y tan solo cinco familias tienen sus parientes en el exterior.

2.1.4.1 Jefatura familiar

Con relación a la toma de decisiones se ha podido determinar que en el 60 % que la jefatura de hogar recae específicamente en el padre de familia del hogar, y el 40% asume que las decisiones dentro del hogar son tomadas de mutuo acuerdo con la pareja.

2.1.5 Servicios e Infraestructura

2.1.5.1 Vías de acceso

Está conectada por la vía asfaltada Cuenca-Loja (Km. 52) sitio “La Ramada”; luego 17 Km por la carretera a Nabón; y 15 Km vía lastrada. En invierno presenta un poco de dificultad debido a derrumbes en la vía para su acceso a Ñamarín.

2.1.5.2 Transporte público

El servicio de transporte público es deficiente, pues solo disponen de tres turnos diarios, de 05:00 am; 06:30 am; 07:30 am, por lo que utilizan camionetas que van por la población hacia otros sectores cuando requieren salir de la comunidad.

2.1.5.3 Radio y Televisión

La emisora que se escucha con mayor frecuencia es la Panamericana del Cantón Oña y una emisora del cantón Santa Isabel y el canal de televisión con mayor frecuencia dentro de la comunidad es TC.

2.1.6 Educación

2.1.6.1 Existencia de escuela

En la comunidad existe la Escuela, Manuel Ulpiano Arízaga, apellido del patrono de la escuela, con régimen de sierra con los ocho niveles de educación básica donde asisten 73 niños/as y 4 estudiantes que cursan el octavo año. Es una escuela fiscal de la Dirección Provincial de Educación con 6 profesores 5 mujeres y 1 hombre; Cuenta también con una guardería del Instituto del Niño y la Familia (INFA) con 20 niños y niñas.

2.1.7 Programas de educación sanitaria y educación ambiental

No se ha dado ningún programa sobre educación sanitaria y educación ambiental.
De acuerdo a diálogos con autoridades y a miembros de la Comunidad de Ñamarín

2.1.8 Participación en reuniones, talleres de capacitación

Se ha podido determinar en la población de adultos que las mujeres son las que mayormente asisten a las reuniones y capacitación que los hombres, ya que son las que se mantienen en sus hogares al cuidado de sus hijos mientras los hombres están en sus trabajos. En octubre con el apoyo mayoritario de la población se realiza el festival del Chaguar mishqui. La fiesta más importante del sector congrega a turistas y a migrantes durante una semana.

2.1.9 Infraestructura

2.1.9.1 Existencia de Unidad de Salud

Para la asistencia médica, la población acude al Seguro Campesino que se halla en la comunidad; algunos moradores asisten al centro de salud del cantón Nabón.

2.1.9.2 Capilla, cancha, casa comunal

Se cuenta con una capilla donde celebran misas únicamente en fechas especiales con la presencia del vicario de Nabón, padre Julio Lojano.

2.1.9.3 Electrificación

El 100% de la población cuenta con servicio eléctrico.

2.1.9.4 Vivienda

Materiales

Las casas son construidas con adobe hecho en la comunidad, techo de teja o zinc, muy pocas son de ladrillo.

2.1.10 CONDICIONES SOCIO-ECONÓMICAS

2.1.10.1 Actividad productiva predominante

La mayor parte de la población se dedica exclusivamente a la agricultura, sin embargo cabe anotar que migran aproximadamente el 20 % de la población adulta masculina, en forma temporal mientras duren los trabajos, retornando a sus hogares cada mes, o a su vez los fines de semana cuando se encuentran cerca.

2.1.10.2 Ingresos familiares

Principales fuentes de ingreso

La mayor fuente de ingreso viene de la agricultura, específicamente por la siembra de maíz, frejol, papas, habas, etc. También obtienen ingresos de un micro comercio artesanal y como jornaleros en las construcciones en la ciudad.

2.1.11 Situación de salud y saneamiento

2.1.11.1 Descripción del problema

Actualmente las familias de Ñamarín sufren problemas de salud como; enfermedades gastrointestinales, diarreas, gastritis, parásitos, etc. debido a la deficiente calidad del agua, ya que las vertientes que abastecen a la población están deterioradas por problemas de deforestación de la vegetación nativa chaparros, la minería y la sobreexplotación de los recursos.

De acuerdo a la percepción de los habitantes del sector; el sistema de agua potable actual no abastece debido al incremento poblacional, y la baja de caudales en las fuentes causados por la deforestación, por lo que el sistema de agua no cumple con las características en cuanto a calidad y cantidad, y ven una necesidad prioritaria el desarrollar actividades de recuperación y protección de la vegetación en las áreas de las fuentes hídricas a través de actividades de reforestación con plantas nativas.

2.2 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PÁRAMO EL MOZO

2.2.1 OBJETIVOS

2.2.1.1 OBJETIVO GENERAL

Diagnosticar la situación de los elementos estratégicos del páramo El Mozo, ubicado en el sector de Ñamarín de la Parroquia de Cochapata.

2.2.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar la revisión técnica de la vertiente de agua que servirá para el consumo de la población de Ñamarín.

- Identificar las áreas que han sido impactadas por la deforestación y sus causas.

2.2.2 ACTIVIDADES

Objetivo	Actividades	Recursos
Realizar la revisión técnica de la vertiente de agua que servirá para el consumo de la población de Ñamarin	Visita técnica a la fuente de agua para medición de caudales y comprobación de la calidad física del agua. Observación del área de la fuente Identificación de problemas en la fuente.	• **Humanos** Educadores Sociales Líderes de la comunidad Técnicos • **Materiales** Balde plástico Cámara Machetes Libreta de notas
Identificar las causas que han provocado la deforestación.	Taller de diagnóstico con moradores de la comunidad	• **Humanos** Educadores Sociales Líderes comunitarios y comunidad en general. Técnicos • **Materiales** Cámara lápices Libreta de apuntes

2.2.3 VISITA TÉCNICA A LA FUENTE DE AGUA PARA MEDICIÓN DE CAUDALES Y COMPROBACIÓN DE LA CALIDAD FÍSICA DEL AGUA.

El 12 de marzo del 2011, se realiza el recorrido al páramo El Mozo, con la guía de los líderes de la comunidad Sr. Teófilo Salazar y Sr. Wilfrido Cojitambo , técnicos de la Fundación de Cooperación Rural para África y América Latina (ACRA), Ing. Alfio Sorbello, Sr. Manuel Vicuña, y dos Educadoras Sociales: Susana Calle y Janet Delgado, con el propósito de realizar la visita técnica, y observación física de la vertiente de agua que servirá para el sistema de agua potable de la comunidad y además identificar las áreas de la fuente hídrica que han sido impactadas por la deforestación.

Durante el recorrido observamos en la zona baja y media del "Paramo El Mozo" escasos sembríos de maíz, legumbres, papas etc. Existe un pequeño bosque con árboles secos y muy dispersos; refugio de pájaros, el suelo en su mayor parte es árido con muy poca hierba de la cual pastan ganado.

En la parte alta del páramo, observamos áreas vacías de vegetación y otras, que presentan dispersas y pequeñas plantas nativas de la zona como: chaparro, gañal, aliso, huicundo, helechos y pajonal junto a pequeños charcos de agua, en una ladera, se halla la vertiente con un caudal de 2litros por segundo, rodeada de amplias áreas deforestadas por la misma mano del hombre.

La situación actual del páramo El Mozo en base a la observación directa, pudimos evidenciar la afección de la calidad del suelo, la disminución de la vegetación por la deforestación, lo cual pone en peligro a la calidad y cantidad de la fuente de agua.

Corroborando con valiosa información por parte de nuestros guías comunitarios que hicieron posible realizar este recorrido para luego mediante un taller participativo con moradores de la comunidad detectar las causas de la deforestación.

Se evidenció que un 80% de la superficie deforestada es a causa de los siguientes factores:

- Avance de la frontera agrícola
- Sobrepastoreo
- Quema de pajonal
- Tala de plantas
- Explotación minera
- Esquemas culturales

TALLER

Taller de diagnóstico con moradores de la comunidad, para análisis de causas de la deforestación

Mediante un diálogo abierto, espontáneo y reflexivo los moradores de la comunidad manifiestan que tiempos pasados eran mejores, en este páramo habían zonas cubiertas con árboles, plantas nativas con flores como: aliso, chaparros, huicundo etc habían más cantidad de animales silvestres, llovía bastante, la tierra era fértil y producían buenas cosechas se gozaba de un clima fresco y sano.

Pero, debido a la necesidad de subsistir nos vemos obligados a sembrar en las zonas altas debido a que las familias han perdido terreno o las tierras se han empobrecido, a esto se le llama extensión de la frontera agrícola, soltar animales para que coman todo lo que puedan (sobrepastoreo), quemamos paja que sirve para alimentar al ganado (quema de pajonal), sacamos leña y madera deforestando bosque nativo (tala de árboles) , se quema bastante pajonal seco para atraer a la lluvia (esquemas culturales), e incluso se ha realizado actividad minera para obtener otro medio de ingreso (minería).

La población reconoce que la falta de conocimiento para proteger el páramo; hoy nos lleva a contemplar un páramo desolador con un bajo caudal de agua, pérdida de plantas y animales, efectos de la deforestación.

Diagnóstico, taller participativo con la comunidad para determinar las causas de la deforestación.

CONCLUSIONES:

Los bosques juegan un papel importante en mitigar el cambio climático. También conservan la biodiversidad, los suelos, los recursos de agua, y cuando son manejadas de manera sostenible, pueden fortalecer economías nacionales y locales y promover el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

Hasta hace pocos años se creía que los páramos eran tierras que no servían, pero como bien dicen los pobladores de Ñamarín "el agua es la base principal del páramo, es lo más importante…" y han descubierto que el páramo es importante porque cumple varias funciones:

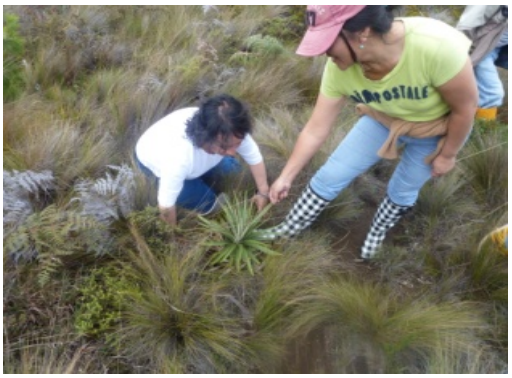
- En los páramos viven seres humanos con una sabiduría y una cultura muy rica.
- Es el lugar donde se almacena y regula el agua.
- Como fuente de recursos económicos como por ejemplo en el páramo El Mozo se cultiva y se pasta al ganado.
- Por la cantidad de plantas y animales que existen.
- Por ser un espacio para la agricultura y ganadería de las comunidades.
- Por la belleza de sus paisaje para el turismo.
- Es un espacio para la investigación social, cultural, económica y ambiental.
- Contribuye a la purificación del aire.

Se concluye manifestando que el páramo es importante para millones de personas que no viven en el páramo, ni siquiera cerca, pero que aprovechan del agua que baja.

Problemas de la deforestación.

Observación del área del Páramo.

Plantas nativas existentes en la zona.



Aguarongo

Aliso

Gañal

Sigsal

Helechos

Hui cundo

Reforestado con plantas exóticas

Áreas deforestadas en el cerro “El Mozo”

CAPÍTULO III

PLAN ESTRATÉGICO DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA PARA LA CONSERVACIÓN Y USO DE LOS RECURSOS NATURALES

INTRODUCCIÓN

Décadas atrás nuestra gente debía buscar acequias, ríos, quebradas, vertientes, para abastecerse del líquido vital. En aquellas épocas solo era posible tomar agua potable en las ciudades, en los centros poblados, era peor para quienes vivían en las colinas, en los páramos, en el campo, donde ni siquiera accedían a un mínimo servicio de salud menos podían imaginar que podría llegar el servicio de agua potable a sus hogares. Luego con el transcurso de los años el estado crea, el IEOS de aquel entonces, hoy Dirección Provincial de Saneamiento Ambiental, para realizar los estudios técnicos para la construcción y ejecución de la obra y el tendido de las redes para el servicio de agua, el cual estaba orientado a solucionar los problemas sanitarios del sector rural del país.

De esta forma los sistemas comunitarios de agua de consumo humano construidos en el país tienen la función de brindar un servicio de agua segura a la comunidad y familias usuarias del servicio para disminuir los problemas de salud de la población.

En la actualidad, los sistemas pequeños de agua tienen un promedio de 200 familias asociadas, pero en algunos sistemas apenas reúnen a 30 ó 40 usuarios, lo cual dificulta contar con una tarifa real que cubra los costos de una administración operación y mantenimiento apropiado. En Latinoamérica no son muy frecuentes los estudios que permiten visualizar un panorama general sobre los servicio de agua y saneamiento para comunidades pequeñas.

1. ANTECEDENTES

En nuestro País, en la Constitución dice que el Estado apoyará las iniciativas comunitarias, que los gobiernos autónomos descentralizados tienen la obligación de hacer alianzas de lo público con lo comunitario, lo cual no se asume por las

autoridades quizá por falta de políticas de financiamiento para programas de agua y saneamiento rural.

De manera que el manejo de los sistemas comunitarios de agua en el área rural son las organizaciones comunitarias, denominadas Juntas Administradoras de Agua Potable y Alcantarillado, encargados de administrar operar y mantener los sistemas de agua potable y alcantarillado.

Con la finalidad de que los miembros de la Junta Administradora de Agua Potable (JAAP) tengan un cabal conocimiento de sus funciones, se ha creído conveniente recapitular leyes, reglamentos, disposiciones generales que regulen el funcionamiento de las mismas, tanto en la parte técnica como en la administrativa y financiera.

Mediante Decreto Oficial del Presidente de la República Arq. Sixto Duran Ballén, el día 10 de agosto de 1992, se crea el MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA (MIDUVI) y la fusión del Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias (IEOS) a este Ministerio, transfiriéndose al mismo, las competencias que las Leyes le atribuían; esto de conformidad a lo dispuesto en el Decreto 1820 Artículos 1 y 2, del 9 de junio de 1994, publicado en el Registro Oficial. No. 461 del 14 de junio de 1994.

1.1 LEY DE LAS JUNTAS ADMINISTRADORAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

(Decreto Nro. 3327)
EL CONSEJO SUPREMO DE GOBIERNO
DECRETA:

La siguiente LEY CONSTITUTIVA DE LAS JUNTAS ADMINISTRADORAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO:

Capítulo 1
DISPOSICIONES GENERALES

Art. 1.-Autorizase al Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) para que por medio de la Subsecretaria de Agua Potable, Saneamiento y Residuos Sólidos (SAPS y RS), organice y constituya las Juntas Administradoras de Agua Potable y Alcantarillado en las comunidades rurales, donde se implementen estos servicios de infraestructura sanitaria, las mismas que serán entidades de derecho público con la suficiente y necesaria autonomía para las funciones a ellas encargadas.

Art. 2.-Esta Ley y su reglamentación regirán el funcionamiento de las Juntas Administradoras de Agua Potable y Alcantarillado que se crearen dentro de la jurisdicción parroquial del país.

Art. 3.-Para fines de aplicación de la presente Ley se entenderá por comunidad rural, todas aquellas poblaciones consideradas dentro de la División territorial como: cabeceras parroquiales, recintos, caseríos y/o anejos, que no sean cabeceras de cantón.

Art. 4.-En el cantón donde se halle funcionando la respectiva Empresa Municipal de Agua Potable y ésta cubra los servicios que por ley le corresponde en toda su jurisdicción, no podrá constituirse Juntas Administradoras de Agua Potable, organizadas por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI).

Art. 5.-Las Juntas Administradoras contarán con personería jurídica y fondos propios que provendrán especialmente de préstamos que realice el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) a través de la Subsecretaria de Agua Potable, Saneamiento y Residuos Sólidos (SAPS y RS), de las tarifas que se recauden por la prestación de servicios, de subsidios concedidos por organismos seccionales, así como de donaciones y aportaciones que recibiera de particulares.

Art. 6.-Las Juntas estarán integradas por moradores residentes en la comunidad, de reconocida solvencia y designados a través del voto mayoritario de la asamblea general convocada para el objeto por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI).

Art. 7.-Los cargos directivos de la Junta serán honoríficos, a excepción del Tesorero, quien percibirá una remuneración acorde con las disponibilidades económicas de la misma, y para lo cual será caucionado.

Art. 8.-Cuando la Junta Administradora no cumpla con los fines a los que fue destinada, debido a razones de orden administrativo, financiero o técnico, podrá intervenir el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), para restablecer la normalidad de la misma.

1.2 CONFORMACIÓN DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE (JAAP) DE LA COMUNIDAD DE ÑAMARÍN

Uno de los principales problemas en la comunidad es la débil organización, así como el poco liderazgo, falta de compromiso y responsabilidad en el manejo y cuidado de los recursos naturales y de sus fuentes de hídricas que alimentan a su sistema de agua potable y la adecuada operación y administración eficiente del sistema, debido a la inexistencia de organismos adecuados a cargo de esta función y para el cabal cumplimiento de tales propósitos, es conveniente constituir la Junta Administradora de Agua Potable (JAAP), organismo local a nivel comunitario, a fin de que se asuma en forma organizada y mancomunada estas responsabilidades con líderes de la comunidad y personas que estén dispuestas a comprometerse por el buen funcionamiento del sistema de agua potable y la protección de sus fuentes mediante actividades de recuperación y reforestación de las áreas deforestadas, monitoreando que todos los equipos de trabajo estén cumpliendo con su función de vigilar y proteger las fuentes de abastecimiento del sistema, evitar su contaminación y ayudar a la protección de las cuencas hidrográficas de la región.

En uso de las atribuciones de que se haya otorgado, la Junta Administradora de Agua Potable (JAAP) serán entidades de derecho público con la suficiente y necesaria autonomía para las funciones a ellas encargadas. Las mismas que es integrada por moradores residentes de la comunidad, y elegida mediante votación mayoritaria de la asamblea general de usuarios convocada para este objeto.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Disponer de una organización comunitaria con carácter jurídico encargada de vigilar y conservar adecuadamente sus fuentes abastecedoras de agua y suministrar el servicio de agua segura y continua a la población.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conformar la directiva de la Junta Administradora de Agua Potable (JAAP) con usuarios hombres y mujeres involucrados en el proceso de la organización comunitaria para la gestión administrativa del servicio de agua segura de la comunidad.

- Capacitar y fortalecerlos talentos humanos para la administración, operación y mantenimiento sostenible del sistema comunitario de agua segura.

- Desarrollar actividades de conservación y protección de las fuentes de agua abastecedoras del sistema de la comunidad de Ñamarín.

3. PLAN DE CAPACITACIÓN

3.1 TEMAS A DESARROLLAR

- Importancia y funciones de la Junta Administradora de Agua Potable
- Conocimiento de la Ley y Reglamento de las Juntas de Agua.
- Elaboración del Reglamento Interno
- Procedimiento Parlamentario para el desarrollo de reuniones efectivas
- Liderazgo y trabajo en equipo para la resolución de conflictos
- Estudio y definición de tarifas de acuerdo a presupuesto de gastos para la sostenibilidad del servicio de agua.
- Gerencia y manejo administrativo contable.
- Reforestación con plantas nativas para la conservación de las fuentes hídricas.

3.2 METODOLOGÍA

El fortalecimiento de las capacidades de los miembros de la organización está planteado mediante la realización de talleres prácticos de capacitación e intercambio de experiencias con otras organizaciones, en temas relacionados con la Gestión comunitaria, operación y mantenimiento de los sistemas de agua y conservación de los recursos naturales, de manera que se obtenga un enriquecimiento y fortalecimiento de sus conocimientos.

Este programa se realizará en coordinación con el equipo técnico de las instituciones auspiciantes del proyecto; Municipio de Nabón, La Asociación de Cooperación Rural para África y América Latina (ACRA), Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) dos Educadoras Sociales de la Universidad del Azuay (UDA), que trabajarán tanto en los aspectos técnicos, sociales como en los metodológicos del mismo.

Las sesiones de capacitación y fortalecimiento organizacional, se desarrollarán a través de una metodología participativa, potenciando tanto el trabajo individual como en grupo, es decir se pretende que las personas o socios participen al máximo, individual y colectivamente, en el transcurso del proyecto. Para ello todas las actividades se llevarán a cabo a través de ejercicios prácticos, intercambio de experiencias y técnicas de grupo, etc.

3.3 DESARROLLO DEL PLAN DE CAPACITACIÓN

Objetivos	Actividad	Recursos
Conformar la directiva de la Junta Administradora de Agua Potable (JAAP) con usuarios hombres	- Reunión de socialización del proyecto con la comunidad, recorrido y visita a la fuente de agua.	➢ **HUMANOS.** -Educadores Sociales. -miembros de la comunidad.

y mujeres involucrados en el proceso de la organización comunitaria para la gestión administrativa del servicio de agua segura de la comunidad.	- Establecimiento de la tarifa del consumo de agua con participación de la comunidad. - Reunión comunitaria para Elección y constitución de la Directiva de la Junta Administradora de agua Potable.	-Técnicos ➢ **MATERIALES y EQUIPOS** - Cámara de Fotos. - Computadora - Infocus - Papelógrafo -.Tarjetas. - Marcadores.
-Capacitar y fortalecer los talentos humanos para la administración, operación y mantenimiento sostenible del sistema comunitario de agua segura.	-Taller sobre conocimiento de la ley y reglamento de las Juntas Administradoras de Agua Potable. - Taller comunitario de elaboración del borrador del Reglamento Interno del proyecto de agua potable. - Taller de Procedimiento Parlamentario. - Taller de Liderazgo y Trabajo en equipo con los usuarios hombres y mujeres de la comunidad. - Taller de Administración y manejo contable con los	➢ **HUMANOS.** -Educadores Sociales. -miembros de la comunidad. Técnicos ➢ **MATERIALES y EQUIPOS** - Cámara de Fotos. - Computadora - Infocus - Papelógrafo -.Tarjetas. - Marcadores - Carpetas - hojas de papel boom - lápiz

	miembros de la directiva de la Junta Administradora de Agua Potable.	
-Desarrollar actividades de conservación y protección de las fuentes de agua abastecedoras del sistema de la comunidad de Ñamarin.	- Sesión educativa sobre la importancia de la reforestación de las fuentes de agua. - Talleres educativos sobre conservación de los Recursos Naturales con niños, niñas de la Escuela Manuel Ulpiano. - Capacitación sobre el vivero forestal comunitario para la reforestación de las fuentes de agua. - Minga de siembra de plantas nativas en las fuentes de agua.	➢ **HUMANOS.** -Educadores Sociales. -miembros de la comunidad. -Técnicos ➢ **MATERIALES y EQUIPOS** - Cámara de Fotos. - Computadora - Infocus - Papelógrafo -.Tarjetas. - Marcadores ➢ **MATERIALES DE CAMPO.** - Plantas - Abono - Tierra - Fundas - Azadillas - Machete - Pico - Lampas

4 DESARROLLO DE REUNIONES Y TALLERES CON USUARIOS DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE

4.1 REUNIÓN DE SOCIALIZACIÓN CON LA COMUNIDAD Y RECORRIDO A LA FUENTE DE AGUA DE ÑAMARIN

4.1.1 DATOS GENERALES

Fecha: 6 de Febrero del 2011
Lugar: Comunidad de Ñamarín
Evento: Socialización con la comunidad y recorrido a la fuente de agua.
Participantes: Dirigentes y 65 usuarios y usuarias y del proyecto,
Facilitadores: Sr. Alfio Sorbello, Sr. Manuel Vicuña de la Asociación de Cooperación Rural para África y América Latina (ACRA), Sra. Janet Delgado, Sra. Susana Calle, estudiantes de la Universidad del Azuay.

4.1.2 OBJETIVOS DE LA VISITA

- Visualizar el área de la vertiente de agua donde se construirá las obras de captación y determinar a zona de protección de la fuente.
- Socializar a los usuarios la importancia de la organización comunitaria y constitución de la Junta Administradora, su objetivo y función para la administración del sistema de agua.

4.1.3 DESARROLLO

Con el apoyo de los señores Teófilo Salazar y Wilfrido Cojitambo miembros de la comunidad, y de acuerdo a los estudios del proyecto presentados, se realizó la visita a la vertiente de agua El Salto en donde se observó el estado de la fuente, la medición y verificación de caudales de agua existentes, el reconocimiento del lugar para la captación de caudales de igual forma se visualizo el área para la protección de la fuente mediante la reforestación.

A partir de las 15h00, en reunión con la comunidad se realizó un análisis sobre la importancia de la participación comunitaria y la necesidad de conformar la directiva de la Junta Administradora de Agua Potable (JAAP) en el que se realiza un breve análisis de sus funciones y su objetivo para la correcta administración del sistema de agua potable; El pago de una tarifa básica mensual por el servicio de agua y de mantenimiento del sistema, la participación usuarios y usuarias, mediante sus preguntas e inquietudes, facilitaron el desarrollo y comprensión del tema.

Luego, a través de lluvia de ideas, se desarrolló un diagnóstico rápido, con los usuarios y usuarias sobre los problemas en el manejo de los recursos naturales y posibles soluciones para mitigar este problema.

4.1.3.1 LOS PRINCIPALES PROBLEMAS IDENTIFICADOS FUERON:

- La quema de la vegetación para la agricultura.
- La tala de bosques para explotación de madera
- La falta de actividades protección de las fuentes de agua.
- Falta de capacitación en el manejo y protección de los recursos naturales.

4.1.3.2 POSIBLES SOLUCIONES:

- Talleres de sensibilización en temas de ambiente y recursos naturales
- Educación ambiental con niños y niñas escolares
- Reforestación de áreas desprotegidas
- Prácticas de sembrado de plantas con niños y niñas

4.1.3.3 COMPROMISOS

COMUNIDAD	**Asociación de Cooperación Rural para África y América Latina (ACRA)**
- Participación de los usuarios en los procesos del Proyecto - Designar candidatos para la directiva de la Junta de Agua Potable y participación	- Coordinación con el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) para Constitución de la Junta Administradora de Agua

en la elección de la directiva. - Coordinar con las comunidades de Uduzhapa y Cancel para realizar la protección de las fuentes y reforestación. - Una vez constituida la Junta de Agua realizar el trámite para solicitud del crédito.	- Mantener la coordinación con el Municipio de Nabón, para el desarrollo de actividades del proyecto. - Estudio y fijación de tarifa viernes 11 - 02-2011 - Elaboración del borrador de convenio tripartito

Para concluir la reunión se realizó una síntesis de los temas tratados y la revisión de los compromisos de cada una de las partes.

Visita a la fuente de agua

Diagnóstico Comunitario

4.2 IMPLEMENTACIÓN DEL PLIEGO TARIFARIO DEL PROYECTO ÑAMARIN

4.2.1 DATOS GENERALES

Fecha: 10 de Febrero del 2011

Lugar: Comunidad de Ñamarín

Evento: Establecimiento de tarifa de consumo de agua

Participantes: Dirigentes y usuarias y usuarios del proyecto,

Facilitadores: Ing. Javier Zamora técnico del Municipio de Nabón, Sr. Manuel Vicuña de la Asociación de Cooperación Rural para África y América Latina ACRA, Sra. Janet Delgado, Sra. Susana Calle, estudiantes de la Universidad del Azuay.

4.2.2 OBJETIVO DE LA VISITA

- Analizar y establecer la tarifa básica mensual por el servicio de agua de consumo.

4.2.3 DESARROLLO

El presidente Sr. Polivio Arias, realiza la apertura de la reunión y da la bienvenida a los asistentes mediante una breve reflexión participativa, a través de preguntas dirigidas a los asistentes , sobre el tipo de servicio de agua que aspiran tener las familias de Ñamarín, se va analizando sobre la importancia de un sistema de agua seguro para la salud, que brinde cobertura al 100% de familias, que sea continuo durante las veinte y cuatro horas del día, con la cantidad de agua suficiente para abastecer las necesidades básicas de las familias, de manera que los usuarios razonan que para mantener este tipo de servicio se requiere de contar con fondos suficientes para un servicio eficiente de agua .

De esta manera se realiza un análisis de los gastos que demanda este tipo de sistema de agua anotando los principales rubros para su administración, operación y mantenimiento.

4.2.3.1 CÁLCULO DE LA TARIFA

Operador	USD 120,00
Cloro	USD 15,00
Energía eléctrica	USD 6,00
Accesorios y mate	USD 50,00
Administración	USD 40,00
Fuente de agua	USD 30,00
Capitalización	USD 50,00
Total	USD 311,00
Tarifa Básica	USD 2,39 los 10m3

Participantes en la reunión de fijación de tarifa

Una vez realizado el cálculo de la tarifa esta es aprobada y aceptada por los usuarios, en USD 2,40

Se culmina la reunión planificando la fecha para la constitución de la Junta Administrador de Agua Potable (JAAP) el día jueves 17 de febrero del 2011 a las 10h00 en la casa comunal.

4.3 CONSTITUCIÓN DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE (JAAP) PROYECTO ÑAMARIN

4.3.1 DATOS GENERALES

Fecha: 17 de Febrero del 2011.

Lugar: Comunidad de Ñamarín.

Evento: Constitución de la Junta de Agua Potable.

Participantes: Dirigentes y 90 usuarios y usuarias del sistema de agua potable.

Facilitadores: Sr. Lucas Ortiz del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) Sr. Alfio Sorbello y Manuel Vicuña de la Asociación de Cooperación Rural para África y América Latina ACRA, Sra. Janet Delgado, Sra. Calle, estudiantes de la Universidad del Azuay.

4.3.2 OBJETIVO DE LA VISITA

- Elegir y constituir la directiva de la Junta Administradora de Agua Potable de Ñamarín.

4.3.3 DESARROLLO

A partir de las 10:45, se instala la asamblea de usuarios, la Sra. Secretaria de la directiva del proyecto, realiza la lectura del orden del día, luego el presidente Sr. Polivio Arias, realiza la apertura de la reunión y da la bienvenida a los asistentes.

Para dar inicio al proceso Manuel Vicuña, realiza una reflexión de motivación, para destacar la importancia de la participación de los usuarios en la conformación de la directiva de la junta del agua, indicando que se requiere el compromiso y aceptación de las personas que sean nombradas como candidatos para la designación de la directiva de la Junta de Agua.

El Sr. Lucas Ortiz, delegado del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), antes de iniciar la elección de la directiva, hace un recuento sobre la creación de la Ley de Juntas de Agua, sus propósitos y aplicación, detalla además que la directiva la conforman cinco personas elegidas por la comunidad mediante el voto, para un periodo de dos años, y los cargos que ocupan son Presidente o Presidenta, Secretario o Secretaria, Tesorero o Tesorera, y dos Vocales.

Con estos antecedentes, se da inicio al proceso electoral, nombrando a dos miembros voluntarios para que actúen como directiva electoral, quienes se encargaron de ver el proceso de elección y del conteo de votos. Para la elección, se solicitó nombres de tres candidatos para cada una de las postulaciones, luego se entregó un papel y esferográfico, para que los usuarios puedan anotar el nombre del candidato de su preferencia, de esta manera se fue desarrollando la elección de la directiva de la Junta Administradora de Agua Potable (JAAP).

Una vez cumplido el proceso de elección, la Directiva quedo conformada por:

Presidente Sr. Polivio Arias Campoverde

Secretaria Sra. Nieves Ramón Cojitambo

Tesorera. Sra. Eva Cojitambo Ramón

Vocal 1° Sr. Vinicio Maldonado Capelo

Vocal 2° Sra. Gloria Poma Quezada

A continuación, el Sr. Lucas Ortiz delegado del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), toma juramento a los miembros electos, quedando así constituidos y legalizados la Junta Administradora de Agua Potable (JAAP).

Conteo de votos

Posesión de la Junta de Agua Potable electa

Acuerdos, se planifica para el día 12 de marzo del 2011, a partir de las 10h00 el taller para elaborar el borrador del Reglamento interno del sistema de agua potable de Ñamarin.

Se da por concluida la reunión con el registro de firmas de los asistentes. (Anexo 1)

4.4 TALLER SOBRE CONOCIMIENTO DE LA LEY Y REGLAMENTO DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE (JAAP)

4.4.1 DATOS GENERALES

Fecha: 2 de marzo del 2011

Lugar: Comunidad de Ñamarín

Evento: Conocimiento de la Ley de Juntas de Agua

Participantes: Dirigentes y 78 usuarios y usuarias del sistema de agua potable, y Srs. Pier Carlo Borieli y Federico Bastia representantes de Italia.

Facilitadores: Sras. Janet Delgado, Susana Calle, estudiantes de la Universidad del Azuay, Sr. Alfio Sorbello y Manuel Vicuña de la Asociación de Cooperación Rural para África y América Latina (ACRA).

4.4.2 OBJETIVO

- Difundir y analizar los artículos del reglamento de Ley de Juntas de Agua Potable, para que los dirigentes y usuarios acaten sus funciones y obligaciones, elaboren el borrador del reglamento Interno de la Junta de Agua Potable.

4.4.3 DESARROLLO

A partir de las 10:30, se instala la asamblea de usuarios, la Sra. Secretaria de la directiva del proyecto, realiza la constatación del Quórum, luego el presidente Sr. EL Sr. Polivio Arias, realiza la apertura del taller con un cordial saludo a todos los asistentes y de una manera especial a los señores visitantes de Italia, se da inicio con la constatación del quórum reglamentario, existiendo la participación de 78 asistentes. Para iniciar, Manuel Vicuña, resalta la importancia de la organización comunitaria, instituida dentro del marco legal de la Ley y la necesidad de que los dirigentes y usuarios conozcan el contenido de la Ley cumpla sus funciones, mejore su organización, participación y puedan desarrollar su reglamento interno.

Con el apoyo de las diapositivas referentes al tema de la Ley y reglamento de juntas, se realizó una lectura participativa con los usuarios, analizando e interpretando cada uno de los artículos de la ley de manera que pueda ser comprendido por todos los participantes, facilitando el dialogo entre todos los asistentes y generando las inquietudes relacionados al tema que se analizaba.

Presentación del tema de la reunión

Participación del delegado del MIDUVI

4.5 TALLER ELABORACIÓN DEL BORRADOR DEL REGLAMENTO INTERNO PROYECTO ÑAMARIN

4.5.1 DATOS GENERALES

Fecha: 12 de Marzo del 2011

Lugar: Comunidad de Ñamarín

Evento: Iniciación de la elaboración del Reglamento Interno

Participantes: Dirigentes y usuarios usuarias del proyecto,

Facilitadores: Sr. Manuel Vicuña de la Asociación de Cooperación Rural para África y América Latina (ACRA), Sras. Janet Delgado, Susana Calle, estudiantes de la Universidad del Azuay.

4.5.2 OBJETIVO DE LA VISITA

- Elaborar el borrador de reglamento interno de la Junta de Agua Potable de Ñamarín con la participación de los usuarios y usuarias.

4.5.3 DESARROLLO

Se inicia la reunión con la apertura de parte del Sr. Polívio Arias quién pide la colaboración y apertura a todos los asistentes; luego con una reflexión sobre la organización familiar y sus reglas que se establecen y se respetan en cada familia, con lo cual es el inicio de la sociedad con sus leyes; De esta forma con la participación de los usuarios se analiza la importancia de elaborar un reglamento que regule el funcionamiento de la organización, de los usuarios del sistema de agua, reiterando además el valor de la participación de los usuarios para la construcción de este borrador del reglamento interno. Se realiza una revisión general sobre los propósitos de la Constitución de la Junta de Agua; Su organización, duración, sus requisitos; Deberes, atribuciones, funciones y obligaciones de los miembros del Directorio y de los usuarios.

Luego con el apoyo de un modelo de Reglamento Interno, se indicó la estructura y elementos que se deben considerar para la elaboración del reglamento, luego se dividió en cinco grupos de doce usuarios, dándoles el tema que ellos trabajarán: Grupo 1 sobre el tema, De los usuarios y de la Conformación de la Junta Administradora de Agua Potable (JAAP); Grupo 2 sobre el tema de Las Reuniones; Grupo 3 de las Conexiones Domiciliarias; Grupo 4 sobre Las Sanciones.

Logrando el análisis y discusión de todos los usuarios y usuarias en la elaboración de sus reglas para su reglamento Interno y obteniendo un conocimiento general de las reglas establecidas en la organización de la Junta Administradora de Agua Potable (JAAP).

Al término del trabajo cada grupo en plenaria, presenta su tema desarrollado para que pueda ser analizado y discutido con los asistentes a la reunión, siendo este el inicio de la elaboración del borrador del Reglamento Interno.

Elaboración del borrador del Reglamento Interno por grupos de trabajo

Revisión del borrador trabajado en grupos

Acuerdos: Se coordinará un segundo evento para la revisión de este primer borrador de reglamento interno.

4.6 TALLER DE PROCEDIMIENTO PARLAMENTARIO; COMUNIDAD DE ÑAMARIN-NABON

4.6.1 DATOS GENERALES

Fecha: 30 de Julio del 2011

Lugar: Comunidad de Ñamarín

Evento: Taller de procedimiento parlamentario

Participantes: Dirigentes y 82 usuarios y usuarias del sistema de agua potable.

Facilitadores: Sras. Janet Delgado, Susana Calle, estudiantes de la Universidad del Azuay, Sr. Manuel Vicuña de la Asociación de Cooperación para África y América Latina (ACRA).

4.6.2 INTRODUCCIÓN

Toda entidad, asociación, sociedad, las juntas de agua potable o simple agrupación de personas, debe estar regida por reglas, o principios que garanticen un ordenamiento y eficaz desarrollo de sus actividades, mucho mas si las reuniones son deliberantes como ocurre en una Junta de Directorio o en una Asamblea, ya sea esta ordinaria o extraordinaria. Todas ellas deben estar sometidas a un PROCEDIMIETO que debe estar bien definido, para poder establecer el orden, prioridad en las acciones y comportamiento de las personas para poder garantizar el derecho que tiene la mayoría para decidir; El derecho de la minoría para ser oída, y la obligación que tienen los ausentes para cumplir.

El conjunto de estas normas se conoce con el nombre de PROCEDIMIENTO PARLAMENTARIO.

4.6.3 OBJETIVOS

4.6.3.1 OBJETIVO GENERAL DEL TALLER

- Conseguir un manejo adecuado con respeto, buena convivencia y tolerancia durante los debates que se presenten en las diferentes reuniones, de la organización comunitaria ya establecidas en sus Estatutos y Reglamentos.

4.6.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar capacidades requeridas para dirigir reuniones efectiva
- Fortalecer las habilidades para que las reuniones sean productivas y se lleguen a tomar decisiones efectivas
- Generar actitudes positivas de comunicación personal y grupal, en sus respectivos roles.

4.6.4 DESARROLLO

Para tener éxito en las REUNIONES COMUNITARIAS es necesario practicar y conocer los cuatro Saberes:

1. **SABER:** o sea el conocimiento teórico de una materia que en este caso es del de Procedimiento Parlamentario.
2. **SER:** lo que se refiere a la persona y sus valores, tanto éticos como morales.
3. **SABER HACER**: llevar eficientemente a la práctica todas las reglas aprendidas anteriormente.
4. **SABER VIVIR JUNTOS**: ya que las reuniones comunitarias se hacen con personas, ya que si no hay armonía sería la convivencia un caos.

Desarrollo del taller

Explicación de los temas

¿Qué se entiende por "Procedimiento Parlamentario"?

Es esencialmente un conjunto de reglas que sirven para organizar y dirigir una **ASAMBLEA**, en las que se deben tomar resoluciones en bienestar de los usuarios del Sistema Del Agua Potable.

¿QUÉ ES UNA ASAMBLEA?

Es la reunión de todos los usuarios del Sistema de Agua Potable, y es la máxima autoridad siempre que se respete el Reglamento Interno y la Ley y reglamento de las Juntas de Agua.

4.6.4.1 CLASES DE ASAMBLEAS:

a. Asamblea Constitutiva

Es la que se realiza por una sola vez, con un solo propósito que es elegir y conformar la Junta del Sistema del Agua Potable.

b. Asamblea Ordinaria

Es la reunión deliberante de una entidad, en la que deben participar la mayoría simple de sus asociados donde debaten diversos asuntos consignados en el Orden del Día y que sesiona regularmente en periodos ya establecidos en sus Estatutos y Reglamentos.

c. Asamblea Extraordinaria

Es aquella asamblea convocada por la Junta, por pedido de los usuarios o un delegado de la institución que intervenga en la comunidad, para discutir únicamente el tema que indique la convocatoria

4.6.4.2 GRUPOS DE TRABAJO

PLENARIA

REQUISITOS PARA REALIZAR UNA ASAMBLEA

a. **PLANIFICACIÓN**: Es importante y necesario que los miembros de la Junta del Sistema de Agua Potable realicen con anticipación una reunión a fin de determinar los temas a tratar en la Asamblea, que luego se transforma en el Orden del Día a seguir.

b. **CONVOCATORIA**: Es la invitación que se realiza a los usuarios del Sistema de Agua Potable, indicando:

- El o Los motivos de la Asamblea
- Lugar
- Fecha
- Hora
- Fecha en la que se realiza la convocatoria, lo cual nos servirá como testimonio de la convocatoria realizada en el momento oportuno.

Ejemplo de una convocatoria:

CONVOCATORIA

Sr. Usuario

La Junta Administradora de Agua Potable, convoca a una reunión extraordinaria, para tratar sobre la ampliación del sistema de agua potable.

Lugar de la reunión: Casa Comunal

Fecha: 30 de Julio del 2011

Hora: 9h00 a 12h00

LA DIRECTIVA

Ñamarín, 28 de julio de 2011

4.6.4.3 RESULTADO ESPERADO

Al finalizar el taller, los usuarios y dirigentes de la Junta de Agua Potable de Ñamarín estarán en la capacidad de Planificar, dirigir y desarrollar reuniones efectivas.

4.7 TALLER DE LIDERAZGO Y TRABAJO EN EQUIPO COMUNIDAD DE ÑAMARIN-NABON

4.7.1 DATOS GENERALES

Fecha: 23 de Agosto del 2011
Lugar: Comunidad de Ñamarín
Evento: Taller de liderazgo y trabajo en equipo
Participantes: Dirigentes y 82 usuarios y usuarias del sistema de agua potable.
Facilitadores: Sras. Janet Delgado, Susana Calle, estudiantes de la Universidad del Azuay, Sr. Manuel Vicuña, Sr. Alfio Sorbello de la Asociación de Cooperación Rural para África y América Latina (ACRA).

4.7.2 INTRODUCCIÓN

Uno de los interés del proyecto Ecuador Remesas para el Desarrollo es el crecimiento de las personas como actores principales de su desarrollo, ya que al asumir un papel como dirigente de la organización se convierten o asumen el papel de líder y los demás siguen instrucciones, que en ocasiones se generan conflictos, especialmente cuando trabajan juntos personas con pensamientos y criterios distintos, pero de a poco aprenden a escucharse y respetarse, se dan cuenta que lo fundamental es organizarse y lograr la participación de todos. Por lo tanto se requiere tener ciertas habilidades de trabajo en equipo y participación comunitaria además de su creatividad, y habilidad mental, pero lo más importante es que sepan organizarse.

4.7.3 OBJETIVOS

4.7.3.1 OBJETIVO GENERAL

- Generar que los participantes, desarrollen sus capacidades, valores, habilidades personales y grupales, para el trabajo en equipo en el cumplimiento de objetivos, que puedan potenciar sus habilidades y toma de decisiones para la resolución de conflictos.

4.7.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Sensibilizar a los participantes sobre el papel que juega el líder en la toma de decisiones y resolución de conflictos en un equipo de trabajo

- Que los participantes adquieran los conocimientos y destrezas necesarios para Desarrollar al interior de su organización valores y capacidades para lograr un trabajo en equipo efectivo.

- Reflexionar sobre el compromiso del trabajo en comunidad y fortalecer los lineamientos de la organización y relaciones interpersonales.

4.7.4. METODOLOGÍA:

Dinámicas grupales de trabajo en equipo que permita solucionar problemas y desarrollar habilidades de liderazgo y competencias. Luego de cada actividad, se realiza una reflexión de los aprendizajes, motivando el conocimiento de sus valores y experiencias aplicadas a la realidad de la organización.
Ejercicios grupales, que permitirán centrar a los participantes en objetivos planteados y la búsqueda de soluciones comunes.

Desarrollo de las actividades por equipos

Análisis y reflexión del trabajo

4.7.5 DESARROLLO

El 23 de agosto del 2011, en el local de la escuela de la comunidad de Ñamarín se desarrolló el taller Liderazgo y trabajo en equipo, con 52 miembros de la comunidad, donde se realizaron ejercicios de liderazgo, solución de problemas, y toma de decisiones en equipos de trabajo, con lo cual promueve la participación de mujeres y hombres.

Como conclusión de este trabajo podemos decir que se ha logrado entre los participantes desarrollar una integración y comprender la importancia del liderazgo para lograr una coordinación de las actividades y cumplir con los objetivos planeados.

4.8 MANEJO DE DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS Y CONTABLES DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE (JAAP)

4.8.1 DATOS GENERALES

Fecha: 24 de septiembre del 2011

Lugar: Comunidad Ñamarín.

Evento: Taller de manejo de documentos administrativos contables. **Participantes:** Dirigentes y operadores de la Junta Administradora de Agua Potable (JAAP) **Facilitadores**: Manuel Vicuña de la Asociación de Cooperación Rural para África y

América Latina (ACRA) y Sra. Janet Delgado, Sra. Susana Calle, estudiantes de la Universidad del Azuay

4.8.2 OBJETIVOS

4.8.2.1 OBJETIVO GENERAL

- Capacitar de una manera práctica a los dirigentes de la Junta Administradora de Agua Potable (JAAP) el manejo de los documentos básicos para la administración adecuada del sistema de agua de la comunidad.

4.8.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Que los dirigentes analicen y comprendan la importancia de la correcta administración del sistema de agua.

- Que los dirigentes lleven adecuadamente los documentos administrativos y registros contables mínimos, para tener un mejor control de los ingresos y egresos del sistema.

4.8.3 DESARROLLO

La capacitación en el manejo de los documentos administrativos y financieros, se desarrolló de una forma práctica, con el fin de asegurar los aprendizajes de los dirigentes sobre el manejo de los documentos básicos para llevar una administración correcta y control de los ingresos económicos para la sostenibilidad del sistema comunitario de agua segura, y que la Junta de Administradora de Agua Potable (JAAP) base a criterios técnicos, y sobre todo a un trabajo transparente y democrático de dirigentes y usuarios, puedan definir las tarifas para que los sistemas de agua sean sostenibles y que se realice un informe económico para que cada uno de los beneficiarios del mismo conozca el fin de los recursos que recauda y maneja la Junta Administradora de Agua Potable . La aplicación de la Ley de Juntas y su

reglamento, la elaboración de reglamentos internos y la determinación de funciones de cada uno de los miembros de la Junta Administradora de Agua Potable.

Durante la capacitación se analizó la importancia de la administración misma del Sistema, la custodia y manejo de los recursos y está más relacionado con la situación de Gerencia y Gestión.

Los responsables directos de la administración del sistema, son el Presidente, el tesorero y el Secretario

Práctica de libro contable

Dirigentes practican el llenado de los documentos

Revisión de los principales documentos

Práctica de registro de ingresos y egresos

Mediante una “charla educativa” se recalcó la importancia de llevar los registros de control y de administración dentro de una empresa u organización comunitaria para su funcionamiento, confianza y aceptación de los usuarios durante su gestión como dirigentes.

Con el apoyo de los documentos, hoja de lectura de medidores, comprobante de cobro, libro de contabilidad, solicitud de conexión de agua, y libro de actas, se

entregó una hoja de cada formulario a los participantes y se realizó la práctica de llenado y uso de cada uno los documentos, permitiendo de esta manera que los dirigentes y operadores se familiaricen con los mismos a fin que puedan llevar de manera eficiente su administración y gestión.

Conclusión: Este taller ha logrado que el personal administrativo se capacite sobre la importancia del uso de documentos administrativos de manera adecuada y eficiente ya que son el respaldo para cualquier actividad política y legal.

4.9 TALLER SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA REFORESTACIÓN DE LAS FUENTES DE AGUA

4.9.1 DATOS GENERALES

Fecha: 16 de octubre del 2011
Lugar: Comunidad de Ñamarín
Evento: Sesión educativa sobre la importancia de la reforestación
Participantes: Dirigentes y operadores y usuarios y usuarias del sistema de agua potable
Facilitadores: Manuel Vicuña de la Asociación y Cooperación África y América Latina (ACRA) y Sras. Janet Delgado y Susana Calle pasante de la Universidad del Azuay

4.9.2 OBJETIVOS

4.9.2.1 OBJETIVO GENERAL

- Recuperación del área de las fuentes hídricas con prácticas de conservación y reforestación de plantas nativas, que permitan mantener la cantidad y calidad de la fuente de agua

4.9.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Sensibilizar a los usuarios la importancia de realizar prácticas de conservación y reforestación en las fuentes de agua.

- Desarrollar prácticas de siembra de plantas nativas en el área de la fuente para su recuperación y conservación.

4.9.3 DESARROLLO

El proyecto y sus beneficios se analizaron en la asamblea de los usuarios del sistema en el que se estableció la fecha y responsabilidades para la ejecución de la actividad el control de los materiales y la participación de la población local. El municipio y el equipo técnico dieron el asesoramiento para su ejecución.

El proyecto se basa en la capacidad de los técnicos forestales para seleccionar las especies apropiadas para las condiciones locales y la regeneración de la cubierta forestal natural de la fuente. Las especies se escogieron según los siguientes criterios:

- Crecimiento rápido y resistencia a la invasión de otras plantas, especialmente herbáceas.
- Capacidad de las raíces para estabilizar el suelo.
- Cubierta de hojas grande y densa para interceptar y reducir la velocidad de la lluvia, así como para proporcionar sombra.
- Adecuada deposición de materia orgánica para proteger y mejorar la calidad del suelo.
- Capacidad de arraigar en suelos muy erosionados, con poca fertilidad, y resistencia a las plagas y enfermedades.

La reforestación se convierte en un proceso ecológico evolutivo donde plantas más resistentes preparan el suelo para permitir el crecimiento de otras especies más frágiles.

Con el Proyecto de Reforestación se han plantado 4.000 plantas nativas en el área En cuanto a los beneficios de la reforestación, se reducirá la erosión, y la prevención de deslizamientos de tierras. Se espera tener un reflorecimiento y una diversificación de la flora y fauna de estos bosques y el mantenimiento de los caudales de agua en la fuente

Sesión sobre reforestación

Indicaciones para traslado de las plantas

Excavación de hoyos para la plantación

Revisión y clasificación de especies

Población realiza la reforestación del área de la fuente de agua

4.10 EVALUACIÓN

4.10.1 Evaluación cualitativa: El 100%.

- Participación.
- Implicación.
- Interés.
- Actitud.
- Adquisición de conocimientos.

4.10.2 Instrumentos de Evaluación.

- Actividades Grupales.
- Observación y registros.
- Trabajo en equipo.

CONCLUSIÓN

En este taller se ha logrado sensibilizar a la gente sobre lo importante que es proteger y cuidar nuestra fuente de agua ya que nos beneficia a todos y todos somos parte del cuidado, recordemos que conservar a través de reforestación está en nuestras manos.

5. VIVERO FORESTAL - REFORESTACIÓN

INTRODUCCIÓN

Los viveros constituyen la base fundamental en todo programa o proyecto de replantación agroforestal (huertas, potreros, laderas y cerros). De una manera muy general y técnica, podrían definirse como lugares destinados a la producción de diversas especies de plantas de uso múltiple y donde es necesario prodigar una serie de cuidados técnicos a las plantas antes de su plantación definitiva.

Los beneficios ambientales generados en los viveros se basa en que, además de proporcionar la materia prima para el establecimiento de plantaciones, es posible mantener un determinado espacio para la reproducción de árboles autóctonos o nativos, en las que obtendremos con fines de reforestación plantas bien lignificadas, libre de plagas y de una excelente calidad que se adaptaran fácilmente a las condiciones climáticas imperantes, por lo que la construcción de estas instalaciones estará ligara también a la protección del ambiente, cuencas, ríos, mejoramiento de microclima, mayor infiltración e agua y reducción de las pérdidas del suelo. (Navarro Cerrillo, R., Pemán García, J., 1997. Apuntes de Producción de Planta)

Plantas seleccionadas del vivero

5.1 ANTECEDENTES

El avance acelerado de la deforestación a ocasionado un elevado deterioro ambiental, hace que el hombre busque alternativas para contrarrestar estos problemas ambientales, y desde el punto de vista social busca incorporar el componente arbóreo, como elemento indispensable dentro de los sistemas de producción, contribuyendo a la recuperación, conservación y aprovechamiento sustentable de todos los recursos naturales existentes.

La reducción de la cobertura forestal y los cambios en el uso del suelo reducen la capacidad de captación y almacenamiento de agua en los mantos acuíferos.

Los árboles son fuente de innumerables beneficios para el hombre. Una diversidad de productos como alimento, forraje, madera, leña, medicinas, entre otros y una serie de beneficios, como la sombra, la protección de cultivos, la belleza de un paisaje, son sólo algunas de las bondades que brindan las diversas especies forestales.

La degradación de los bosques y la falta de árboles y espacios verdes en las Ciudades privan al hombre de los beneficios de los árboles para mejorar su calidad de vida.

Los viveros forestales son el punto de partida de un cambio necesario para revertir la degradación de los recursos naturales y mejorar la calidad de vida de una población. (Ramos Figueras, J., 1981. Repoblaciones. E.T.S. Ingenieros de Montes. Madrid, España. 320 p).

Problemas por actividades agropecuarias en las zonas de los paramos

5.2 EL VIVERO FORESTAL

El vivero forestal es un lugar en el que se cultivan árboles hasta que estén listos para ser plantados en las áreas deforestadas y que requieren recuperar, mejorar los suelos, mantener y regular los caudales de agua, y contribuir para mantener la fauna y el entorno paisajista

Selección de las plantas en el vivero para la siembra

5.3 ¿Por qué elaborar un vivero forestal?

En la naturaleza, las plantas para propagarse necesitan que sus semillas lleguen en buen estado al suelo, y que allí encuentren buenas condiciones para germinar y crecer. Este período es el más delicado en la vida de la planta. La semilla debe enfrentar temperaturas muy altas o bajas, falta de humedad, enfermedades, animales que la comen y después, si consigue germinar, la planta puede sufrir también la falta de agua, el calor o las heladas, un suelo pobre no permite que se desarrolle las plantas, ataque de plagas y enfermedades, etc.

Es por ello que las plantas tienen como estrategia producir mucha cantidad de semilla, para asegurarse que al menos algunas puedan escapar a todas estas dificultades, germinar y crecer para formar una planta adulta.

En los viveros forestales, se maneja todas estas condiciones durante la delicada etapa que va desde la semilla a un plantín lo suficientemente “criado” como para crecer sano y fuerte cuando lo plantemos. (Trujillo Navarrete, E, 1992. Manejo de Semillas, Viveros y Plantación Inicial)

5.4 OBJETIVOS

5.4.1 OBJETIVO GENERAL

- Obtener la cantidad de plantas necesarias y que estas tengan la calidad adecuada, para que estas se “prendan” y se desarrollen adecuadamente, en las áreas de reforestación.

5.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar un vivero escolar con fines didácticos y medio ambientales, como centro de enseñanza, aulas de la naturaleza, talleres medio ambientales.

- Involucrar la participación activa de los dirigentes, y comunidad actores claves, en el cultivo de árboles que puedan ser plantados en el área de la fuente de agua.

- Desarrollar actividades de educación ambiental, y sensibilización sobre el manejo y conservación de nuestros recursos naturales.

5.5 PLAN DE CAPACITACIÓN:

5.5.1 TEMAS A DESARROLLAR

- Manejo de los cultivos en viveros.
- La conservación de los recursos forestales.
- El aprovechamiento eficiente de los recursos naturales.

5.6 METODOLOGÍA

La metodología que utilizaremos estará centrada en la actividad de la comunidad, donde éste será el principal protagonista del proceso.

Se trata de una metodología participativa, con aplicación práctica de visitas de campo, conocimientos aprendidos atreves de la experiencia vivida, partiendo de una situación problema donde convergen las distintas aportaciones de la comunidad.

Esta metodología está basada en la dinámica de grupo aplicando a la formación. Utilizando esta metodología perseguimos los siguientes objetivos:

- Facilitar la participación de la comunidad para la conservación de los recursos naturales.

- Fomentar la capacidad creativa, el sentido crítico y la responsabilidad en el uso y cuidado de la naturaleza.

5.7 PLANIFICACIÓN

OBJETIVO ESPECÍFICOS	**ACTIVIDAD**	**TÉCNICAS**	**RECURSOS**
-Elaborar un vivero escolar con fines didácticos y medio ambientales, como centro de enseñanza, aulas de la naturaleza, talleres medio ambientales. -Involucrar la participación activa de los dirigentes, y	- Sensibilización sobre la importancia del vivero escolar y la reforestación. - Selección de las especies de plantas para su adquisición. (cantidad y especies de la zona) - Recolección del	- Taller con alumnos de los séptimos y octavos años de básica sobre la importancia para la implementación del vivero forestal - Taller de sensibilización con la comunidad	• **HUMANOS.** - Educadores Sociales. -Miembros de la comunidad. - Maestros de la escuela. - Estudiantes. - Padres de Familia. - Expertos en el tema. • **MATERIALES DIDACTICOS**

comunidad actores claves, en el cultivo de árboles que puedan ser plantados en el área de la fuente de agua. -Desarrollar actividades de educación ambiental, y sensibilización sobre el manejo y conservación de nuestros recursos naturales.	material vegetal para la reproducción de plantas. - Minga para la adecuación del espacio físico para la instalación del vivero. - Minga escolar para la elaboración del vivero. (preparación del sustrato a utilizarse para el llenado de fundas) - Cuidado de las plantas para su desarrollo. (riego) - Practica de reforestación.	(conservación de los recursos naturales) - Plan de manejo adecuado de viveros.	-Computadora. - Infocus. - Cámara de Fotos. - Papelografos. - Tarjetas. - Trípticos - Marcadores. - Pinturas. - Lápices. - Cartulinas. - Pinceles. - Pintura de agua. • **MATERIALES DE CAMPO** - Abono - Tierra - Fundas - Estacas - Azadillas - Machete

CONCLUSIONES

Se obtuvo de nuestro vivero plantas de un modo natural y orgánico, aprovechando.

6. ESCUELA MANUEL ULPIANO

DATOS GENERALES

UBICACIÓN

Cantón: Nabón

Comunidad: Ñamarín

Nombre del centro educativo: Escuela Manuel Ulpiano.

Fecha del Evento: 18 de marzo del 2011.

La metodología utilizada para los talleres se baso en el análisis de su realidad, utilizando una metodología participativa de manera que los niños y niñas promueven valores de respeto y cuidado por vivir con todos los seres que forman parte de los recursos naturales, y reflexionen sobre su responsabilidad que tienen con su entorno; el uso sostenible de los recursos naturales, propiciando espacios y mecanismos de participación con la comunidad, y el fortalecimiento de una cultura ambiental.

TEMA 1: DIAGNÓSTICO DE CONOCIMIENTOS SOBRE RECURSOS NATURALES

INTRODUCCIÓN

El objetivo es diagnosticar conocimientos y prácticas en el tema de los recursos naturales.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Disponer de una línea de base de conocimientos y prácticas sobre los Recursos Naturales y elaborar un plan de actividades de sensibilización con

los niños y niñas de la escuela Manuel Ulpiano de la comunidad de Ñamarin que permita fortalecer y mejorar sus conocimientos actitudes y prácticas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar conocimientos generales sobre recursos naturales con los alumnos y alumnas de la escuela Manuel Ulpiano.

- Planificar los talleres y actividades de sensibilización sobre prácticas de cuidado y conservación de los recursos naturales.

MATERIALES

- Tarjetas
- Marcadores
- Cinta masking
- Pinturas
- Tijeras
- Papelotes
- Lápices de colores

PROCEDIMIENTO

Trabajo en grupos de edades y por años de básica escolar de 5to, 6to, 7mo, 8vo de básica, mediante preguntas abiertas realizadas a los grupos conformados por seis alumnas y alumnos, identificación de conocimientos sobre los Recursos Naturales.

a. Plenaria de presentación de trabajos de cada grupo, para su análisis y discusión.

b. Temas discutidos:

- Los recursos naturales y sus beneficios.
- Identificación de los recursos renovables y no renovables

c. Se evaluó el conocimiento de los niños de una manera participativa, espontánea y creativa para saber cuánto conocen a cerca de los recursos naturales y del agua.

Elaboración y planificación de los temas de educación sobre los recursos naturales, de acuerdo al diagnóstico desarrollado.

FOTOS

Trabajo en grupo

Exposición de trabajo

Metodología de los Talleres

Los talleres de sensibilización ambiental fueron programados para realizar con una metodología participativa y por grupos de edades, con el objetivo de lograr un mejor aprendizaje. Las jornadas de trabajo fueron de dos horas donde se realizaron actividades lúdico-pedagógicas.

A continuación se presenta las fichas técnicas de cada una de las actividades:

TEMA 2: EL CICLO DEL AGUA

Objetivo General

- Reforzar conocimientos sobre el proceso hidrológico del agua y su importancia para los seres vivos y la naturaleza.

Objetivos Específicos

- Sensibilizar a los niños y niñas, de una manera didáctica el ciclo natural del agua.

- Desarrollar en los niños y niñas las actitudes positivas sobre la importancia del agua y sus beneficios en la naturaleza.

Procedimiento

Conozcamos y armemos el ciclo del agua:

Por medio de un plegable y uso de dibujos en la pizarra, de acuerdo a los grupos de trabajo por edades se desarrolla el tema en el que se ilustra un paisaje natural compuesto por una montaña, río y mar. Con el apoyo y uso de fichas (sol, nubes, lluvia y líneas que simulan la evaporación) para explicar las fases y componentes del ciclo del agua.

Al finalizar los niños realizan una explicación sobre los temas desarrollados en el que se ilustra las etapas de la obtención del agua para nuestros hogares, con los elementos ya mencionados.

Materiales

- Plegable plastificado elaborado en cartón.
- Fichas plastificadas en cartón.
- Rompecabezas.

TEMA 3: IMPORTANCIA DEL AGUA Y SUS USOS

Objetivo General

- Fortalecer conocimientos y prácticas sobre la importancia del agua en la naturaleza y para la vida.

Objetivos específicos

- Mejor prácticas hábitos sobre el uso del agua en los hogares y en la escuela.
- Desarrollar las actitudes positivas en el cuidado del agua en la naturaleza.

Procedimiento

Para cada grupo de edades se utiliza una metodología diferente con materiales de acuerdo a la edad, se utiliza la presentación de un video “Cuidado del Agua”, canciones sobre el tema, tarjetas con dibujos y frases referentes al tema, para el grupo de mayor edad se utiliza el trabajo en grupos harán una lista de lo que ellos hacen y no hacen en su casa para ahorrar agua; luego lo intercambian con sus compañeros.

Materiales

- Video

- Fichas con dibujos y mensajes
- Tarjetas de cartulina

TEMA 4: PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE BOSQUES

Objetivo General

- Generar actitudes y prácticas en los niños sobre la importancia de la protección de las plantas para mantener las fuentes de agua.

Objetivos específicos

- Sensibilizar la importancia de las plantas para la conservación de las fuentes de agua en la naturaleza.

- Promover actividades de conservación mediante prácticas de siembra de plantas en la Escuela

Procedimiento

En esta sesión se desarrollaron actividades de sensibilización sobre la importancia de las plantas y de los bosques, se construyeron maquetas con materiales del lugar, que simularon los ambientes tanto deseables y no deseables, de igual forma se pudieron verificar la calidad del agua en tres ambientes diferentes (con abundante

vegetación, con poca vegetación, y con mínima vegetación), resultados que ayudan a la reflexión de los niños y niñas sobre la importancia de la forestación.

Para finalizar los estudiantes en grupos de 5 realizaron el proceso de la siembra de una planta, con sus propias manos realizando la excavación del hoyo y la preparación de la tierra para la siembra, fortaleciendo el conocimiento sobre la importancia del cuidado de las plantas.

Materiales

Plantas ornamentales
Plastilina
Arcilla
Cartones
Materiales del lugar: (tierra, ramas pequeñas de plantas, piedras, etc)

Prácticas con los niños sobre siembra de plantas en la escuela.

Evaluación y reflexión de las actividades desarrolladas

TEMA 5: LAVADO DE MANOS CON JABÓN

Objetivo General

- Disminuir los problemas que afectan las condiciones de salud, en los niños y niñas poniendo en práctica el lavado de manos con jabón, y evitar la diseminación de microorganismos.

Objetivo Específico

- Mejorar en los niños y niñas el hábito de lavado de manos como mecanismo para disminuir la trasmisión de enfermedades por la falta de cuidado y aseo de las manos.

- Promover el lavado de manos y alimentos antes de preparar y comer de una manera consciente y continua.

Procedimiento

Dramatización sobre la importancia del lavado de manos para una buena salud, la dramatización se desarrolló con el objetivo de que los niños puedan visualizar y analizar los problemas de salud que trae el no lavarse las manos con frecuencia y sobre todo después de salir del baño y antes de comer, mediante la participación del equipo de facilitadores.

Dramatización sobre la importancia de la higiene de las manos

Niños realizando la práctica de lavado de manos.

EVALUACIÓN

Evaluación cualitativa: El 100%.

- Participación.
- Implicación.
- Interés.
- Actitud.
- Adquisición de conocimientos.

Instrumento de Evaluación.

- Actividades Grupales.
- Observación y registros.

CONCLUSIONES

Al trabajar los temas relacionados con los recursos naturales, hemos observado el interés que mantiene la comunidad, los niños y maestros en desarrollar actividades que ayuden a mantener los pocos recursos existentes en la comunidad y sobre todo en las áreas de los páramos que son los reguladores de sus fuentes de agua para su bienestar familiar y de la producción de sus alimentos para su consumo y el convivir, relacionados con la naturaleza y el ambiente desarrollando una mejor calidad de vida.

CONCLUSIONES FINALES

Los resultados obtenidos en el trabajo de Desarrollo Comunitario, permite llegar a las siguientes conclusiones:

- Una de los problemas que afecta a la calidad y cantidad del agua es el mal manejo del suelo, que son aprovechados para la agricultura y el pasto de ganado en la zona alta de los páramos.

- En anteriores intervenciones, la reforestación ha sido realizada de una manera anti técnica, debido a la introducción de especies exóticas que han influenciado en el ecosistema natural, quebrantando su función ecológica.

- Las acciones participativas de la comunidad con el apoyo institucional facilitan vínculos de asociatividad público comunitaria.

- Es importante que las organizaciones comunitarias para el manejo del agua cuenten con estatutos y reglamento internos que regulen el uso y aprovechamiento apropiado de los recursos de sus páramos.

- Es necesario que los sistemas comunitarios de agua segura, cuenten con una Junta Administradora de Agua Potable para la correcta gestión, operación, mantenimiento y protección de sus fuentes y sistemas de agua para consumo humano.

- La capacitación ha permitido desarrollar destrezas y capacidades, ya que se utilizó distintas metodologías y técnicas participativas entre estos: talleres, trabajos grupales e intercambios de experiencias similares, esto permitió el ínter aprendizaje de diferentes realidades.

RECOMENDACIONES

- Es importante que los miembros que conforman el directorio de la Junta Administradora de Agua Potable acaten y cumplan sus funciones y obligaciones para que sean eficaces.

- Se sugiere reforestar con plantas de la zona para no romper el equilibrio natural.

- Se debe desarrollar programas de capacitación y sensibilización para la conservación de la vegetación, para no afectar las fuentes hídricas y asegurar su calidad y cantidad en beneficio de las familias usuarias del agua.

- Manejar adecuadamente la fertilidad del suelo para mantenerlo funcional y "saludable".

- Realizar prácticas agrosilvopastoriles en las zonas medias, para evitar la expansión agrícola.

- Se recomienda a los municipios y a las instituciones involucradas tomar políticas serias del manejo adecuado de los recursos naturales.

- Realizar concientización de la importancia de los bienes fondo en las comunidades afectadas, mediante foros, talleres y otras estrategias.

BIBLIOGRAFÍA

- Centro de Estudios del Trabajo. Bogotá. Colombia. 152 p.-
- Cozzo, D., 1975. Árboles Forestales, Maderas y Silvicultura de la Argentina.
- Desarrollo Rural. CATIE. Editorial ACME S.A.C.I. Buenos Aires. Argentina. 156 p.-Gelfus, F., 1994. El árbol al servicio del Agricultor – Manual de agroforestería.
- Fao. Publisher, Food & Agriculture Org, 2007 (Consulta 15-04- 2011/ 18:00)
- Forestal. Universidad de Córdoba – Servicio de Publicaciones. España. 267 p.
- LEY DE LAS JUNTAS ADMINISTRADORAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (Decreto Nro. 3327) EL CONSEJO SUPREMO DE GOBIERNO
- MAYANCELA, José. Historia de los cantones de la provincia del Azuay, Universidad de Cuenca – Ecuador, 2005.
- Municipio de Nabón, archivos históricos, 1995
- Navarro Cerrillo, R., Pemán García, J., 1997. Apuntes de Producción de Planta
- Plan de la Junta parroquial de Cochapata.
- Ramos Figueras, J., 1981. Repoblaciones. E.T.S. Ingenieros de Montes. Madrid, España. 320 p.
- (Sendas, 2008)

- Trujillo Navarrete, E, 1992. Manejo de Semillas, Viveros y Plantación Inicial.
- www.**juntas**ds.org/documentos/archivo2.pdf (Consulta 03-05-2011, 15h30)
- www.**clirsen**.gob.ec/**clirsen**/index.php?option=com...60 (Consulta 07-06-2011, 18h30)
- www.solucionespracticas.org.pe/bosques/documentos/chinchipe000015.pdf (Consulta 11-11-2011 17h00)

ANEXOS 1

Anexo REGISTRO DE ASISTENCIA

acra
cooperiamo lo sviluppo

REGISTRO DE ASISTENCIA

Lugar: ÑAMARIN

Fecha: 02/03/2011

Evento: Taller Conocimiento y Revision de la Ley de Juntas de Agua Potable.

	NOMBRE	N° CEDULA	FIRMA
1	Antonio Pérez	070005562-7	[illegible]
2	Rosa Gapelo	010304044-0	Rosa Gapelo
3	Laura Maria San Martin	190003896-7	Laura Maria San Martin
4	Sofia Guichay		Sofia Guichay
5	Ligia Pius		[illegible]
6	[illegible]		[illegible]
7	Francisco Ariaz	010365707-6	[illegible]
8	Angel Zaui	010375025-3	[illegible]
9	Georgina Maldonado		
10	Dalia N Guanuchi	010490533-6	Dalia N Guanuchi
11	Victor Ramon	0700663982	Victor Ramon
12	Juana Ramón L	070064630-0	Juana Ramón L
13	Rosa Guanuchi	070274254-5	Rosa Guanuchi
14	Gloria E Poma Arevaeda	010332943-9	[illegible]
15	Ladi Guanuchi Morocho	010569017-6	[illegible]
16	Nieves Ramón Cojitambo	070407152-1	Nieves Ramón
17	Patricio Poma Q.	010307208-8	Patricio Poma
18	Abigail Maldonado C	010161438-0	Abigail Maldonado
19	Gladys Guerrero	070301935-6	Gladys Guerrero
20	Jaime Cojitambo	010412676-8	Jaime Cojitambo

acra
cooperiamo lo sviluppo

REGISTRO DE ASISTENCIA

Lugar: ÑAMARIN

Fecha: 02/03/2011

Evento: Taller conocimiento y Revision de la Ley de Juntas de Agua Potable

	NOMBRE	N° CEDULA	FIRMA
1	Teófilo Salazar	010058831-8	
2	Bertha San Martin		
3	Carmela Enaez		
4	Hortencia C Quezada		
5	Ilda Arias	010085468-6	
6	Rosa Santos	010298772-4	
7	Rosario Ureña		
8	Manuel Maldonado		
9	Mariana Maldonado		
10	Eva Cojitambo	010348814-4	
11	Rosario Maldonado		
12	Mariana Ramón	010569382-0	
13	Nelva Ramon	030204165-2	
14	Miguel Cojitambo		
15	Rosa M Moracho P		
16	PATRICIO ORELLANA	070274397-2	
17	Ventura Ramirez	010246760-5	
18	Eugenio Quezada	010149095-1	
19	Aida R Cuppelo	010332895-1	
20	Mónica Naula	010414327-3	

acra
cooperiamo lo sviluppo

REGISTRO DE ASISTENCIA

Lugar: NAHARIN

Fecha: 02/03/2014

Evento: Taller Conocimiento y Revision De la Ley de Juntas de Agua Potal

	NOMBRE	N° CEDULA	FIRMA
1	Albertina Guanuchi	010186354-6	Albertina Guanuchi
2	Eva Cabrera		Elvira Cabrera
3	Mariana Sanmartin		Mariana Sanmartin
4	Maria Sanmartin	010348825-0	Maria Sanmartin
5	Rosa Quirola		Rosa Quirola
6	Mercy Erráez		Mercy Erráez
7	Gladys Capelo	070248033-1	Gladys Capelo
8	Narcisa de Lojan	0101234706	Narcisa de Lojan
9	Aida Capelo	010332926-4	Aida Capelo
10	Wilfrido Cajitambo	0101224806	Wilfrido Cajitambo
11	Felix Cajitambo		Felix Cajitambo
12	Mariana Maldonado		Mariana Maldonado
13	Maricela Erraez	0106277425	Maricela Erraez
14	Polivio Luis	0700059124	Polivio Luis
15	Juana M Ponce		Juana M Ponce
16	Sonia Naula	0703706339	Sonia Naula
17	Benjamin Guanuchi		x Sonia Naula
18	Miguel A Luis	0701064438	Miguel A Luis
19	Irma Capelo	0103329462	
20	Gladys Salazar	010332889-4	Gladys Salazar

acra
cooperiamo lo sviluppo

REGISTRO DE ASISTENCIA

Lugar: ÑANGIN

Fecha: 02/03/2011

Evento: Taller conocimiento y revisión de la Ley de Juntas de Agua Potable.

	NOMBRE	N° CEDULA	FIRMA
1	Gloria Santos		
2	María R Capelote	0100925270	
3	Gloria Ana Patiño	0104974430	
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

ANEXO 2

NOMINA DE ESTUDIANTES

Escuela Manuel Ulpiano Arizaga

NOMINA DE ESTUDIANTES

Nº	APELLIDO	NOMBRES	Nº CEDULA	Año de básica
1	Arias Guanichi	Venessa Elizabeth	0107430589	primero
2	Borja Capelo	Erick Antoni	0107430829	primero
3	Holguin Ramón	Christopher Andrés	0107579245	primero
4	Maldonado Capelo	Dalila Margarita		primero
5	Montaño Maldonado	Diego Lizardo		primero
6	Naula Sicha	Verónica Beatriz	0106219363	primero
7	Orellana Capelo	Henry Elián	0106210677	primero
8	Arias Poma	Georama Yesenia	0106181043	segundo
9	Capelo Zhumilima	Roberto Carlos	0106188584	segundo
10	Capelo Arias	Katherine Georama	0106736481	segundo
11	Guanuchi Ramón	Neicer Antonio	0105698773	segundo
12	Maldonado Guichay	Alejandra Vanesa	0106925944	segundo
13	Poma Capelo	David Mateo	0105698989	segundo
14	Ramón Ramón	Joseline Mabel	0105698732	segundo
15	Sanmartin Guanuchi	Janina Milye	0105698633	segundo
16	Capelo Salazar	Xavier Geovanny	0106213424	tercero
17	Capelo Salazar	Alexis Xavier	0106213085	tercero
18	Erràez Morocho	Nori Lisseth	0106214711	tercero
19	González Maldonado	Jhon Xavier		tercero
20	Guanuchi Ramon	Jisela Tatiana	0107430530	tercero
21	Maldonado Capelo	Celson Leonardo		tercero
22	Naula Ramón	Gina Melissa	0105698799	tercero
23	Poma Capelo	Nixon Aarón	0106216435	tercero
24	Ramón Guanuchi	Sandro Stalin	0105698930	tercero
25	Capelo Erraez	Keriy Paola	0106181076	cuarto
26	Holguin Ramón	Danny Leonardo	0107255515	cuarto
27	Cojitambo Quezada	Ximena Elizabeth	0106215312	cuarto
28	Ramón Patiño	Paola Marisol	0107438384	cuarto
29	Capelo Arias	Anderson Fernando	0106736473	cuarto
30	Naula Sicha	Selena de los Ángeles		cuarto
31	Arias Poma	Evelyn del Cisne	0106181035	cuarto
32	Poma Guanuche	Susana Mabel	0105698682	cuarto
33	Guanuchi Naula	Jasón Aladino	0107430597	cuarto
34	Salazar Guerrero	Gisela Nataly	0106187966	cuarto

18 H

16 H

	35	Orellana Capelo	Armando Josué	•	0106210685	cuarto
	36	Guanuchi Chuanuchi	Jinson Eduardo	•	0107255879	cuarto
	37	Ramón Guanuche	Marlon Leonardo		0105698922	cuarto
	38	Maldonado Tocto	Paola Katherine	/	0106675903	cuarto
	39	Guanuchi Ramón	Junior Deyvi	•	0105698617	cuarto
	40	Cajamarca Cabrera	Nataly Vanesa	/	0106730914	quinto
	41	González Maldonado	María Belén	/		quinto
	42	Maldonado Guichay	Elvis David	•	0106926395	quinto
	43	Maldonado Capelo	Darwin Stalin	•		quinto
	44	Naula Sicha	Mayra Alexandra	/	0106219298	quinto
	45	Ortega Salazar	Daniela Michelle	/	0105698567	quinto
	46	Patiño Arias	Tatiana Elizabeth	/	0106735186	quinto
	47	Ramón Naula	Kevin Andrés	•	0105698807	quinto
	48	Ramón Patiño	Adrinana Katerine	/	0106609993	quinto
	49	Sanmartín Guanuchi	Marlon Fabián	•	0106561244	quinto
	50	Cajamarca Cabrera	Widinson Leonel	•	0106219710	sexto
	51	capelo Zhumilima	Nayelli Silvana	/	0106188568	sexto
	52	Guanuchi Ramón	Byron Eleuterio	•	0105698591	sexto
	53	Guanuchi Tocto	Flavio Leonardo	•	0106520935	sexto
	54	Maldonado Capelo	Adrian Alexander	/		sexto
	55	Mladonado Capelo	Jinsson Fabricio	•	0106188550	sexto
	56	Morocho Naula	Jefferson Antonio	•	0105698849	sexto
	57	Naula Guaniche	Adriana Beatriz	/	0105698831	sexto
	58	Poma Capelo	Marcos Israel	•	0105698963	sexto
	59	Ramón Guanuchi	Jordi Armando	•	0105698757	sexto
	60	Ramón Ramón	Jennifer Andrea	/	0105698724	sexto
	61	Sanmartín Santos	Blanca Cecilia	/	0106213382	sexto
	62	Aguilar Guanuche	Nataly Marisol	/	0105698955	séptimo
	63	Capelo Ramón	Jennifer Alejandra	/	0107430837	séptimo
	64	Capelo Salazar	Stalin Enrique	•	0105698906	séptimo
	65	Patiño Arias	Cristian Xavier	•	0106735194	séptimo
	66	Poma Capelo	Jhoel Patricio	•	0105698971	séptimo
	67	Poma Guaniche	Alvaro Xavier	•	0105698674	séptimo
	68	Salazar Capelo	Valeria Alejandra	/	0106216468	séptimo
	69	Tocto Arias	John Martín	•	0106214364	séptimo
	70	Capelo Zhumilima	Michael Vinicio	•	0106188592	octavo
	71	Erraez Suconota	Byron Xavier	•	0106926728	octavo
	72	Guanuchi Ramon	Cristian Ulises	•	0105698609	octavo
	73	Guanuchi Snamartin	Jairo David	•	0105698914	octavo

	74	Maldonado Maldonado	Patricio Giovanni		octavo
	75	Ochoa Guanuche	Steven Alexander	0106212517	octavo
	76	Quezada Loja	Joanna Maribel	0105699953	octavo
	77	Sanmartin Guanichi	Henry Fabián	0105698690	octavo
	78	Tocto Arias	Erika Yadira	0105698997	octavo
	79	Arias Sanmartín	Joffre Alexander	0105699961	noveno
	80	Maldonado Capelo	Pablo Reinaldo	0107406134	noveno
	81	Maldonado Capelo	Jesica Gabriela	0107406126	noveno
	82	Quezada Salazar	Byron Oswaldo	0106447675	noveno
	83	Ramón Sanmartín	Mayra Karina	0106926454	noveno

37 Y

45 H

Atentamente

Prof. Juana Ramón Ramón

DIRECTORA SUBROGANTE

ANEXO 3.

REGLAMENTO INTERNO DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE LA COMUNIDAD DE ÑAMARIN.

La Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento de la Comunidad de Ñamarin, parroquia Cochapata, cantón Nabón de la provincia del Azuay, en relación a lo que estipula la respectiva Ley y Reglamento de Juntas Administradoras de Agua Potable y Alcantarillado, en las sesiones de usuarios reunidas los días dos de Marzo, doce de Marzo del 2011, y abril del 2011 se analizó y aprobó el presente Reglamento Interno, el mismo que entrará en vigencia, una vez que sea revisada por la Dirección Provincial del MIDUVI- AZUAY

1. DE LOS USUARIOS.

Para los efectos del contenido del presente Reglamento, se considerarán como usuarios, o abonados los moradores residentes en la comunidad, beneficiarios del sistema de agua potable, que sean propietarios o herederos del inmueble y que hayan sido calificados como usuarios por parte de la Junta Administradora de Agua Potable.

2. DE LA CONFORMACIÓN DE LA DIRECTIVA DE LA JUNTA.

a) La conformación de la JAAPS, se someterá a lo establecido en el capítulo I artículos 6 y 7 de la Ley y capítulo II artículos del 3 al 8 del Reglamento General, en todo caso se procurará la participación equitativa de hombres y mujeres en el Directorio.

b) La renovación de la Junta Administradora de Agua Potable se realizará de acuerdo a la Ley cada dos años, mediante asamblea ordinaria, el día 17 de

febrero del 2013, a partir de las 10h00, cuando la Junta actual haya cumplido su período para el cual fue elegida.

3. DE LAS REUNIONES.

a) El Directorio de la Junta Administradora, sesionará en forma ordinaria el último Sábado de cada mes, a partir de las 14horas, el Presidente con el Secretario/a, realizará la convocatoria, que puede ser verbal y/o escrita.

b) El Directorio de la Junta Administradora, sesionará en forma extraordinaria, de acuerdo a lo que determina el Art. 9 del Reglamento General.

c) Se convocará a asamblea general **ordinaria** de usuarios los últimos sábados de los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre, a partir de las 14horas cuya finalidad será conocer el balance económico, tratar asuntos relacionados a la administración operación y mantenimiento; en el mes de diciembre, tendrá como finalidad conocer y aprobar el balance anual de cuentas, revisar y actualizar el plan tarifario en base a costos reales de administración, operación y mantenimiento (A OyM) tendientes a mantener la sostenibilidad del servicio con criterios de calidad y eficiencia.

d) Se convocará a asamblea general **extraordinaria** de usuarios en los siguientes casos:

- Nombrar a uno o más miembros que hayan renunciado
- Resolver casos que atenten al buen funcionamiento del sistema.
- A pedido del 10 % de los usuarias
- A pedido de los delegados del MIDUVI, Municipio u otro organismo relacionado con agua y saneamiento.

e) Para la realización de las asambleas ordinarias, los usuarios quedarán auto convocados para la siguiente reunión, además el Presidente conjuntamente con el o la Secretaria, realizarán la convocatoria por escrito haciendo constar el orden del

día a tratarse, adicionalmente puede utilizarse otros mecanismos de convocatoria como: verbal y perifoneo etc.

f) El quórum reglamentario para la realización de una asamblea ordinaria, será del 50% más uno de los usuarios, en caso de no haber el quórum reglamentario en la hora señalada en la convocatoria, se sesionará una hora más tarde con el número de usuarios presentes; las resoluciones tomadas serán de aceptación obligatoria para todos los usuarios.

g) Para las asambleas extraordinarias, se utilizará los mismos medios de convocatoria, procurando de que sea de conocimiento de todos los usuarios y se sesionará con el número de asistentes, las resoluciones tomadas serán de aceptación obligatoria para todos los usuarios

h) Para la toma de decisiones se considerará la votación de cada usuario, pudiendo ser representado por una persona mayor de edad, para los usuarios que dispongan de más de una instalación domiciliaria se considerará un solo voto

i) La Junta organizará mingas generales o grupos de trabajo para realizar labores de mantenimiento, reparaciones, ampliaciones, protección de fuentes de agua, limpieza comunitarias y cualquier otra actividad en beneficio del sistema de agua y protección del ambiente.

j) La Junta saliente tendrá la responsabilidad de capacitar a la nueva Junta y colaboradores, en los aspectos de administración operación y mantenimiento y hacer la entrega legal de los bienes económicos y materiales con los documentos correspondientes.

4. DEBERES Y ATRIBUCIONES DE LA JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

4.1DEBERES.

a). Realizar y programar nuevas propuestas de desarrollo en Saneamiento y Salud Ambiental y de las obras que mejoren el servicio de suministro de agua y saneamiento.

b). Obtener la adjudicación de la fuente de agua indispensable para satisfacer las necesidades de la comunidad en el servicio de Agua Potable, y desarrollar actividades de conservación en la misma.

c). Participar en los eventos de Promoción, Educación, Asistencia Técnica y talleres que involucren su participación o de la comunidad.

d). La Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento (JAAPS) prestará la facilidad a los miembros de las entidades ejecutoras del Sistema de Agua y Saneamiento y de la Dirección de Saneamiento Ambiental para la supervisión y fiscalización de los fondos de tesorería y administración del sistema, cuando así lo amerite.

e). Los fondos recaudados por la prestación del servicio de agua potable serán administrados por la Junta de Agua y de responsabilidad del Tesorero y Presidente, no podrán utilizarse en otros menesteres que no sean en la Administración, Operación, Mantenimiento y Protección de la fuente de agua.

f). Los gastos de los fondos de tesorería y retiros del banco deberán ser autorizados con la firma conjunta del Presidente y Tesorero de la Junta.

g). Evitar todo tipo de interferencias políticas, religiosas o sectarias que vayan en contra de la buena marcha de la JAAP y del sistema de Agua Potable.

h). Vigilar conjuntamente con el Operador, el funcionamiento del sistema y promover en la comunidad el buen uso, mantenimiento del agua potable.

i). El Operador, además de la Operación y Mantenimiento del Sistema, es la única persona que realizará el corte o reconexión de una instalación domiciliaria con orden firmada del Presidente de la Junta de Agua.

4.2 ATRIBUCIONES DE LA JUNTA ADMINISTRADORA.

a). De acuerdo con el Reglamento de la Ley de Juntas de Agua y Saneamiento, fijar y revisar tarifas por consumo de Agua Potable en forma periódica.

b). El derecho a cobrar las tarifas que cubran los gastos administrativos de operación y mantenimiento del sistema, previo al análisis respectivo.

c). La facultad a suspender el servicio de agua por falta de pago del usuario o incumplimiento en los trabajos y reuniones convocadas por la Junta.

d). Solicitar la participación de los usuarios en el mantenimiento y protección del Sistema, así como en la conservación y protección de fuentes de agua.

5. DE LAS CONEXIONES DOMICILIARIAS

a) Se regirán por lo establecido en el Capítulo VII del Reglamento General a la Ley de Juntas Administradoras.

b) Para aprobar una conexión domiciliaria, LA JUNTA revisará el cuadro de los aportes en efectivo. Si el peticionario, ha cumplido con todas sus obligaciones la solicitud será aprobada sin costo alguno.

c) Al efecto, para determinar el costo del derecho del servicio, se establece el aporte comunitario del 15% vía crédito del valor total del sistema, más otros aportes en efectivo, sumando un total de USD 200,00 al momento de la construcción de la obra, en lo posterior se incrementara un 20% más al valor del derecho en forma anual.

d) Los costos de materiales y accesorios para las nuevas instalaciones domiciliarias, serán de cuenta del nuevo usuario y deberán ser de igual o mejor calidad a los existentes en el sistema de agua.

e) Si el peticionario hubiere participado con una aportación en efectivo, menor al determinado por la JAAPS, el solicitante deberá cubrir la diferencia con dinero e efectivo, acuerdo a lo establecido en el literal anterior.

f) Cuando el peticionario formando parte de la comunidad, demostró oposición al proyecto y durante el período de construcción, no hubiere participado en su financiación, posteriormente al solicitar la conexión domiciliaria deberá pagar al contado, un derecho equivalente al DOBLE de la participación que le hubiere correspondido, de conformidad a lo que determina el Art. 34 literal “b” del Reglamento a la Ley de JAAPS. Es decir la cantidad de USD 400,00.

g) Derechos solidarios, para los adultos mayores, que viven solos y no tienen familiares, se concederá en forma temporal una conexión domiciliaria la JAAP estudiara el caso, y pondrá a consideración de la asamblea de usuarios para exonerarlos del pago de uso de agua, estos derechos serán durante la existencia de la persona, luego este derecho volverá a la JAAP

h) Cuando el solicitante se incorpore a la comunidad posterior a la realización de la obra o construya una nueva de vivienda, pagará como derecho de conexión un valor equivalente al determinado en el literal “c” de este reglamento. Es decir la cantidad de USD 200,00 de acuerdo a lo que faculta el Reglamento general, la Junta Administradora de Agua Potable, luego de un análisis de situación económica del solicitante podrá dar facilidades para el pago del valor de la conexión.

6. DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS USUARIOS

DERECHOS DEL USUARIO.

a). Elegir y ser elegido miembro de la directiva de la Junta Administradora de agua potable, de acuerdo a lo que estipula el Reglamento General.

b). Recibir el servicio de suministro de agua sin discriminación, con buena calidad, cantidad y continuidad

c). Respetar y ser respetado por los miembros de la Junta de agua y operador.

d). Recibir información y convocatorias oportunas de parte de la JAAP.

e). Participar en los programas de Salud y Saneamiento.

OBLIGACIONES DEL USUARIO.

a). Pagar puntualmente la tarifa mensual por consumo de agua, en la fecha fijada por la Junta de Agua Potable.

b). Depositar puntualmente con la tarifa el aporte mensual correspondiente al pago del crédito realizado a la Cooperativa Jardín Azuayo para la ejecución del sistema de agua potable.

c). Todo usuario que tiene el derecho de servicio, deberá cumplir con el pago de la tarifa básica del agua y la asistencia a reuniones y trabajos para mantener su derecho como usuario.

d). Asistir a las reuniones y trabajos que convoque la directiva de la JAAP en forma puntual

e). Evitar situaciones o comentarios que atenten la buena marcha del sistema y la coordinación de la Junta Administradora de Agua Potable.

f). Mantener en buen estado de conservación las conexiones internas, las mismas que serán vigiladas por el operador y la Junta. Las mismas serán reparadas por cuenta del usuario.

g). Las demás estipuladas por la Ley y Reglamento de Juntas Administradoras de Agua Potable, capítulo VI.

7. DE LAS SANCIONES.

a) Suspensión temporal del servicio de agua potable en los siguientes casos.

- Incumplimiento en el pago de la tarifa a partir del tercer mes de mora, más el 10% de interés de lo que adeudare.
- Incumplimiento del aporte mensual para el pago del crédito al Jardín Azuayo a partir del segundo mes.
- Mal funcionamiento de las conexiones internas que causan desperdicio de agua.
- Conexiones clandestinas o utilización del agua para regadío y otros menesteres que no sean el uso doméstico.

b) La suspensión temporal del servicio será hasta cuando el usuario haya subsanado las causas que originaron el corte y cancelado el derecho de reinstalación por la cantidad de **USD10,00** no incluye materiales y mano de obra.

c) El usuario que por razones injustificadas faltare a las reuniones previamente convocadas y no lo justifique en un plazo de dos días pagará una multa de **USD10,00**

d) En las reuniones y trabajos no se aceptará:

- Representar a más de dos usuarios o sin el poder dado por el titular del derecho.
- Representantes menores de 18 años o sin poder de decisión

e) Está prohibido a los usuarios asistir a las reuniones en estado etílico, de hacerlo será expulsado del local y se considerará como inasistencia, pagará una multa de acuerdo al literal anterior.

f) Se considerará como atraso a los usuarios que ingresen a la reunión, hasta diez minutos después de correr la lista, posterior a ello será considerada como inasistencia, por el atraso pagará una multa del 10% del valor de un jornal, es decir **USD1,00**

g) Por faltas o abandono de las reuniones y trabajos convocados por la Junta de Agua se multará con el valor de un jornal y se cobrará el día de pago de la tarifa del agua.

h) El usuario que faltare de palabra a los miembros y colaboradores de la Junta, por asuntos relacionados a la administración del sistema, serán sancionados con una multa de **USD20,00** y la amonestación por escrito; Si la falta es de obra, la multa será de **USD20,00** mas la suspensión temporal del servicio la reincidencia será sancionada con la suspensión definitiva del servicio. Igual sanción tendrán los Directivos que agredan a los usuarios.

i) Los Miembros de la JAAPS que no asistan a las reuniones de Directorio y que no lo justifiquen en el tiempo de dos días, pagarán una multa de **USD10,00**

j) Los miembros y colaboradores de la JAAPS, que no cumplan con su responsabilidad de capacitar a sus sucesores, al momento de la entrega de los bienes y documentación a su cargo, serán sancionados con una multa de **USD 20,00** sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

En caso de encontrarse vacíos o contraposición entre las normas de este Reglamento Interno y las constantes en la Ley de Juntas y su Reglamento General, las disposiciones últimas prevalecerán sobre este reglamento.

Podrá incluirse otros artículos que la asamblea y la JAAPS estimen convenientes, ateniéndose siempre a la Ley y Reglamento General.
EL presente Reglamento Interno entrará en vigencia una vez revisado por el MIDUVI, y de su aplicación obligatoria se encargará a los Directivos de la Junta Administradora de Agua Potable, para constancia firman el presente Reglamento Interno.

…...……... .....

Sr. Polivio Arias Campoverde Sra. Nieves Ramón Cojitambo

PRESIDENTE (A) DE LA JAAPS SECRETARIA DE LA JAAPS

……

Srta. Eva Cojitambo Ramón

.

TESORERA DE LA JAAPS

DIRECTOR PROVINCIAL DEL MIDUVI

Sr ...., Secretario (a) de la Junta Administradora de Agua Potable de la localidad de .....:

C E R T I F I C A:

Que el presente Reglamento Interno fue discutido y aprobado en dos Asambleas Generales de Usuarios del abastecimiento de agua potable de la comunidad de....., realizadas los días.....de.....del 200..... y..... de..... del 200.....

.....

Sr.

SECRETARIO DE LA JAAPS

El presente **REGLAMENTO INTERNO** fue revisado y aprobado el día..... de.....del año dos mil..... y registrado por la DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA DEL AZUAY con el Nro **APS y RS-RI-200**..... de fecha ..... de .....del **año dos mil**..... Por lo tanto se faculta a la

JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO DE..... a fin de que lo aplique en su comunidad.

Ñamarin, a..... de.....del 200.....

DIRECTOR PROVINCIAL DEL MIDUVI

ANEXO 4.

ESQUEMA DE DISEÑO DE TESIS

TEMA: Plan de Reforestación con prácticas que mejore la conservación de los recursos naturales en las áreas de las fuentes hídricas del Paramo “El Mozo” Comunidad Ñamarin

1. El PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ubicación

Ñamarín pertenece a Cochapata, parroquia ubicada al sur-este del cantón Nabón. Limita al norte con la periferia del centro cantonal de Nabón; al este, con la parroquia Tutupali del cantón Yacuambi de la provincia de Zamora Chinchipe; al sur, con la periferia del cantón Oña; y al oeste, con la parroquia Las Nieves. La comunidad de Ñamarin cuenta con una población de 200 habitantes repartidas en los sectores de, Ñamarin, Ganseco, Uduzhapa, y Guarango:

Actualmente las familias sufren problemas de salud como; enfermedades gastrointestinales, diarreas, gastritis, amebas, etc. debido a la deficiente calidad del agua, ya que las vertientes que abastecen a la población están deterioradas por problemas de deforestación de la vegetación nativa chaparros, la minería y la sobreexplotación de los recursos.

De acuerdo a la percepción de los habitantes del sector; el sistema de agua potable actual no abastece debido al incremento poblacional, y la baja de caudales en las fuentes de agua causados por la deforestación, por lo que el sistema de agua no cumple con las características en cuanto a calidad y cantidad, y ven una necesidad prioritaria el desarrollar actividades de recuperación y protección de la vegetación en las áreas de las fuentes hídricas.

PROBLEMAS IDENTIFICADOS

- Avance de la Frontera Agrícola
- Sobre pastoreo
- Quemas de pajonal y bosques
- Parcelación de las áreas de las fuentes
- Explotación minera
- Mala utilización del suelo en los cultivos
- La tala de plantas
- Forestación con introducción de plantas exóticas
- Crecimiento poblacional de las comunidades
- Explotación de madera.
- Esquemas culturales
- Sobre explotación ecológica

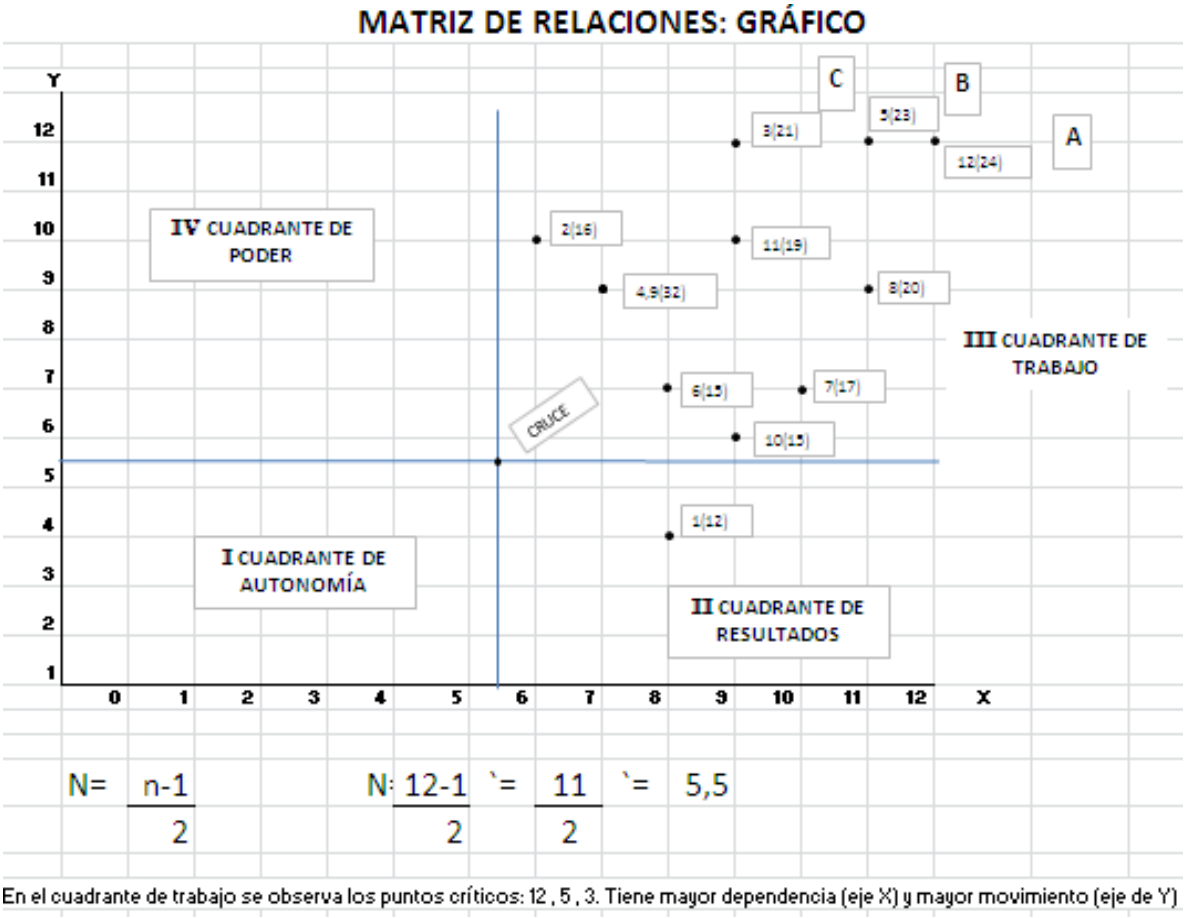
MATRIZ DE COMPARACION DE PARES

		12	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	
1	Avance de la Frontera Agrícola	12	1	10	1	1	7	6	5	4	3	2	X	1=3
2	Sobre pastoreo	12	2	10	2	2	7	6	5	4	3	X		2=4
3	Quemas de pajonal y bosques	3	3	10	3	3	3	3	5	4	X			3=8
4	Parcelación de las áreas de las fuentes	12	4	10	4	7	6	6	5	X				4=5
5	Explotación minera	5	5	5	5	5	5	5	X					5=11
6	Mala utilización del suelo en los cultivos	12	6	10	6	6	6	X						6=8

7	La tala de plantas	7	7	10	7	7	X							7=7
8	Forestación con introducción de plantas exóticas	12	8	10	9	X								8=1
9	Crecimiento poblacional de las comunidades	12	9	10	X									9=2
10	Explotación de madera.	12	10	X										10=9
11	Esquemas culturales	12	X											11=0
12	Sobre explotación ecológica	X												12=8

MATRIZ DE RELACIONES

	PROBLEMAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Y
1	Avance de la Frontera Agrícola	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	4
2	Sobre pastoreo	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	11
3	**Quemas de pajonal y bosques**	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
4	Parcelación de las áreas de las fuentes	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	9
5	**Explotación minera**	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
6	Mala utilización del suelo en los cultivos	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	8
7	La tala de plantas	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	7
8	Forestación con introducción plantas exóticas	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	9
9	Crecimiento poblacional de las comunidades	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
10	Explotación de madera	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	6
11	Esquemas culturales	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10
12	**Sobre explotación ecológica**	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
		X	8	6	10	7	11	8	10	11	7	9	9	12



Factores de trabajo:

- 12 Sobre explotación ecológica
- 5 Explotación minera.
- 3 Quema de pajonal y bosques.

Soluciones

- Desarrollar programas de capacitación dirigido a escolares y miembros de la comunidad sobre el cuidado y protección de los recursos naturales
- Mejorar actitudes y prácticas de conservación de la naturaleza
- Organizar clubs ecológicos escolares
- Buscar estrategias que vinculen la participación institucional y comunitaria.

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Elaborar y ejecutar un Plan de Reforestación con prácticas que mejore la conservación de los recursos naturales en las áreas de las fuentes hídricas del Paramo "El Mozo" Comunidad Ñamarín

Objetivos Específicos del proyecto

1. Diagnosticar los problemas de la deforestación causados por la sobre explotación de los recursos naturales en la zona de Ñamarín.

2. Conformar la estructura de la organización de la comunidad y fortalecer los conocimientos sobre el correcto uso y manejo de los recursos naturales mediante capacitaciones centradas sobre la conservación y protección de los mismos.

3. Elaborar viveros forestal con plantas nativas, con fines didácticos que puedan ser sembrados en la escuela y comunidad.

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La Comunidad de Ñamarin en los actuales momentos sufre la deficiencia del agua para el consumo humano, causando problemas en la salud de las familias y por ende al buen vivir, situación que se presenta debido al deterioro producido por el mal manejo de los recursos naturales como la minería, quemas de pajonales para el uso de suelos en los cultivos, lo que causa la disminución de los caudales en las fuentes de agua que alimentan a su sistema comunitario.

El problema sanitario, provoca también un impacto económico por cuanto la gente tiene que adquirir agua embasada para el consumo, razón por la que se considera la realización de un estudio integral desde sus fuentes de agua para mejorar el servicio de agua de la población y se elevara el nivel de vida de las 200 familias de Ñamarin, satisfaciendo la necesidad básica de agua potable y esto implica en primer plano garantizar la protección y cuidado adecuado de las fuentes hídricas, ubicadas en el

páramo El Mozo realizar las captaciones apropiadas, conducciones según el crecimiento de la población, el tratamiento del agua y su distribución hasta las viviendas.

2.- MARCO TEORICO

2.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

DEFINICIÓN DEFORESTACIÓN

La deforestación es un proceso provocado generalmente por la acción humana, en la que se destruye la superficie forestal. Está directamente causada por la acción del hombre sobre la naturaleza, principalmente debido a las talas o quemas realizadas por la industria maderera, así como para la obtención de suelo para la agricultura y ganadería.

Remover árboles sin una eficiente reforestación, resulta en un serio daño al hábitat, perdida de biodiversidad y aridez. Tiene un impacto adverso en la fijación de carbono atmosférico (CO2). Las regiones deforestadas tienden a una erosión del suelo y frecuentemente se degradan a tierras no productivas.

Entre los factores que llevan a la deforestación en gran escala se cuentan: el descuido e ignorancia del valor intrínseco, la falta de valor atribuido, el manejo poco responsable de la forestación y leyes medioambientales deficientes.

En muchos países la deforestación causa extinción, cambios en las condiciones climáticas, desertificación y desplazamiento de poblaciones indígenas.

http:/www.uazuay.edu.ec/bibliotecas/ uda.htm

REFORESTACIÓN DE LOS PÁRAMOS

Uno de los ecosistemas más frágiles son los páramos, ya que al deteriorarse no vuelven a retomar su funcionamiento habitual. Para Saskia Flores, coordinadora en Ecuador del proyecto Páramo Andino de la fundación EcoCiencia, el páramo “es una esponja de una sola vida. Una vez transformado, erosionado y sin nutrientes ya no capta agua, por eso lo que se quiere es conservarlo y que no se pierda”.

Esta experta comentó que no se puede reforestarlos, porque “nunca han sido ecosistemas arbolados, aunque es cierto que hay algunos que incluyen arbustos y árboles pequeños”, pero jamás se debe sembrar pinos o eucaliptos. Lo que se recomienda es realizar una recuperación con especies propias de ese ecosistema como bromelias, almohadillas, paja, puyas, polylepis y puma-maqui.

Problemática natural.

Flores explicó que con la deforestación se pierde diversidad de especies particulares de los páramos. Adicionalmente, señaló que al extraer las plantas nativas del lugar existe un cambio en el funcionamiento, además de que la calidad del suelo se afecta. “El suelo es muy poroso y tiene una densidad superficial baja, lo que lo hace como una esponja que capta el agua y que la distribuye de forma permanente y continua. Cuando ya no tiene vegetación se daña y ya no absorbe el agua, así, esta cae de forma directa y se lleva todo lo que puede”, agregó la integrante de EcoCiencia.

La recuperación mediante la siembra de vegetación es viable para proteger las cuencas y para disminuir los riesgos asociados a los eventos climáticos. Sin embargo, Flores mencionó que no es factible su aplicación para la recuperación de caudales, pues “se pierde el agua si se lo hace cerca de las cuencas, ya que esos árboles absorben el agua y disminuyen el caudal”.

Se recomienda

La coordinadora del proyecto ‘Páramo Andino’ señaló que la forestación industrial (con el objetivo de cosechar madera) no se debe practicar en los páramos. “Esa forestación debería ser por debajo de los 3.000 metros de altura porque los páramos no tienen vocación forestal y no están aptos”, dijo. Es así que lo más apropiado es la recuperación natural y con especies nativas.

Lo que preocupa

El pasado 10 de noviembre se reunieron expertos en páramos y representes del Gobierno Nacional y de Pichincha para tratar sobre los proyectos de forestación en páramos. Sin embargo, Saskia Flores manifestó que quedaron muchas dudas sobre la adecuada planificación que se está manejando para llevar a cabo estas iniciativas.

“Hay que entrar en una etapa en la que los gobiernos locales planifiquen de forma más detallada y establezcan objetivos claros”, dijo la experta.

Además, precisó que es preocupante que aún se considere la siembra de pinos y eucaliptos, “si ya se conoce las repercusiones que tienen para el suelo porque no son nativas”.

Por otro lado, comentó que algo positivo es que en el Plan Nacional de Forestación y Reforestación se establece un presupuesto de 425 millones de dólares hasta 2015. Sin embargo, añadió que deben ser correctamente aprovechados. La provincia de Chimborazo es probablemente la que más pérdida tiene.

http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101051783/-Existe_la_posibilidad_de reforestar los tramos%3F.html

La parte septentrional del continente sudamericano es una de las regiones más importantes a nivel mundial en cuanto a agua dulce. Al lado occidental de los Andes del Norte se halla una de las zonas más pluviosas del mundo (el Chocó), al oriente la cuenca más grande (en superficie tanto como en cantidad de agua) del planeta (el Amazonas) y una serie de biomas que son famosos por su función como reguladores hídricos (los glaciares, páramos y bosques de niebla). Esta situación hídrica tan favorable hace que la cantidad total del agua en un país como el Ecuador equivale a más de 40 000 metros cúbicos por habitante, más de cuatro veces el promedio mundial.

Sin embargo, la escasez de agua es el tema más agudo para los agricultores, el más preocupante para los gobernantes y el más convocador para talleres, programas y proyectos de desarrollo y conservación. Es un hecho que en medio de una situación hídrica favorable, el 60% de la población rural no tiene acceso a agua potable y que sólo el 7% de toda la tierra productiva es regada. La falta de agua ha sido una de las mayores causas de pobreza, de conflictos y de migración. Por supuesto, hay dentro de los Andes ciertas áreas donde realmente, por condiciones naturales la pluviosidad es muy baja, pero en general, los problemas de falta de agua están en zonas donde naturalmente hay suficiente agua para consumo y para la producción. ¿Qué causa esta gran paradoja en los países de los Andes del Norte? ¿Porqué en unas de las tierras más húmedas del planeta, la gente se está muriendo de sed? Hay dos clases de causas: una ambiental y la otra social. La causa ambiental de la paradoja es la destrucción de áreas naturales y la degradación de tierras. Aparte de una posible

pequeña alteración debido al cambio climático mundial, noha disminuido la cantidad de agua total que cae anualmente sobre la región Andina. Esta cantidad de agua, en condiciones naturales, es interceptada por la vegetación natural y allí retenida entre las hojas, los musgos y, principalmente, el suelo. Luego se distribuye gota por gota a quebradas, turberas, lagunas y ríos para alimentarlas durante todo el año, inclusive en épocas de poca lluvia. En los últimos siglos, y en especial durante la segunda mitad del siglo XX, se destruyó mucha de la vegetación natural en los países andinos: más o menos la mitad de los bosques del trópico húmedoy casi el 90% de los bosques de montaña. Específicamente, la fuerte deforestación en la montaña y la consecuente erosión del suelo, han sido las causas de que la intercepción y la distribución constante de agua ya no se den. Los páramos son ahora entre muchas áreas, el único ecosistema natural regulador de aguas, pero también están en un acelerado proceso de deterioro debido al sobrepastoreo, a la quema, a los cultivos y al drenaje de sus turberas y lagunas. Como resultado se ha perdido el poder regulador hídrico en los Andes y se sufre de inundaciones y deslizamientos en época de invierno y de falta de agua para el consumo, el riego y la generación eléctrica en épocas sin lluvia.

La causa social de la paradoja es la falta de coordinación, administración y gestión de recursos hídricos. En la situación actual de deterioro ambiental, es necesario más que nunca optimizar el sistema hídrico para lograr una captura de agua óptima, una distribución eficiente y lógica y una administración transparente y rentable. Sin embargo, debido a una serie de razones históricas, culturales, sociales, económicas y políticas, la captura, la distribución y la administración del agua son deficientes en la mayoría de los casos. Existen ejemplos trágicos como el de municipios que a pesar de estar ubicados en zonas húmedas, solamente cuentan con dos horas de servicio de agua cada día; como el caso de cinco deficientes canales de riego paralelos -cada vereda con su propio canal-,que entre ellos pierden tres cuartos del agua por filtración y evaporación en sus kilómetros de longitud; como el caso de represas hidroeléctricas de altas inversiones pero de bajo rendimiento porque su capacidad ha disminuido en un 40% por sedimentación.

Todo esto va acompañado por una institucionalidad variable y poco transparente (principalmente en el caso de agua para agricultura), una legislación antigua o no existente y, en el peor de los casos, por corrupción y conflictos sociales de fondo.

.http://www.rlc.fao.org/es/tierra/pdf/hofstede.pdf

2.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

La Constitución de la República del Ecuador en el Artículo 3 Numeral 7, establece que uno de los deberes primordiales del Estado es defender el patrimonio natural y cultural del país.

Así mismo, la Constitución de la República del Ecuador en el Título ll de los Derechos, en su capítulo segundo: en cuanto a los Derechos del Buen Vivir, Art. 14: se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y buen vivir, sumak kawsay. En el Art. 66, numeral 25 determina el derecho a acceder a bienes y servicios públicos y privados de calidad, con eficiencia y buen trato, así como a recibir una información adecuada y veraz sobre su contenido y características; Así el Art.85 en su numeral 1, las políticas y la prestación de bienes y servicios públicos se orientarán a hacer efectivos el buen vivir y todos los derechos, y se formularán a partir del principio de solidaridad.

2.3. a INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo del Proyecto se diseñara un instrumento de diagnóstico, que permita obtener la información para el análisis de las condiciones de las fuentes hídricas, y a través de visitas de reconocimiento de las áreas afectadas, elaborar el plan de manejo y reforestación, también se realizarán entrevistas a dirigentes y usuarios, de manera que la información recolectada nos permita conocer la problemática y plantear soluciones a los problemas encontrados.

Se coordinará con la comunidad, Municipio y otras instituciones involucradas, para elaborar un plan de acción dirigido a recuperar las áreas afectadas mediante reforestación con plantas nativas, y el desarrollo de programas de capacitación, educación ambiental y protección de los recursos naturales dirigidas a miembros de la comunidad y niñ@s de la escuela, de manera que permita mejorar los conocimientos y prácticas en el manejo y conservación de las fuentes de hídricas y organización de la comunidad.

3. METODOLOGIA

3.1. CARACTERISTICAS DE LA INVESTIGACIÓN

Para diagnosticar la situación socio ambiental de la comunidad de Ñamarin y visualizar la problemática del manejo de los recursos naturales en las zonas de las fuentes hídricas deforestadas, se realizó una visita de campo, que permitió plantear alternativas de solución.

Con la comunidad se realizó un análisis de los problemas ambientales y mediante un dialogo abierto e intercambio de ideas determinar las actividades y estrategias encaminadas a la solución del manejo adecuada de los recursos naturales con la participación y apoyo de instituciones, involucradas en el manejo y protección ambiental.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La Comunidad de Ñamarin está ubicada en la Parroquia Cochapata cantón Nabón , su población es mestiza y aproximadamente es 200 familias es decir 1000 habitantes, en su mayor parte son adultos, los jóvenes salen fuera de la comunidad de manera temporal y otros van al exterior

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de la información se utilizaran principalmente herramientas que permitan la participación activa y de reflexión de los beneficiarios logrando que sean ellos los actores principales de su desarrollo.

Técnicas de recolección a utilizarse:

Visita de campo

Trabajo de grupos con guía de preguntas estructurada

Entrevista para grupo focales (Dirigentes, lideres mujeres, hombres)

Revisión bibliográfica.

3.4. Procesamiento y análisis

Para el procesamiento de la información se utilizará las guías de entrevistas, técnicas de campo, archivo fotográfico y demás material que se ha elaborado para la

investigación, los mismos que ayudaran para la sustentación y verificación de la investigación realizada.

4. ESQUEMA DE CONTENIDOS

1. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

2. MARCO TEORICO

2.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

2.3. a INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN

3. METODOLOGIA

3.1. CARACTERISTICAS DE LA INVESTIGACIÓN

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

3.5. CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA.

4. ESQUEMA DE CONTENIDOS

5. MARCO ADMINISTRATIVO

5.1. CRONOGRAMA

5.2. PRESUPUESTO

5.3 BIBLIOGRAFÍA

5. MARCO ADMINISTRATIVO

5.1. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Visita a la Comunidad y entrevista con dirigentes	X							
Diagnostico de la problemática recorrido al lugar afectada y reunión con la comunidad	X	X						
Elaboración de un plan de capacitación y manejo de áreas reforestadas con apoyo técnico especializado	X	X						
Coordinación interinstitucional (Comunidad; ACRA y Municipio)		X	X	X	X	X		
Taller de capacitación sobre los recursos naturales con niñ@s y usuarios		X	X	X				
Conformación del grupo ecológico (Niños Guardianes de la Naturaleza).		X	X					
Gira de observación con niño@s al Páramo El Mozo				X				
Elaboración de material educativo		X	X					
Capacitación sobre el tema de reforestación y plantación		X						
Selección y adquisición de plantas para la reforestación		X						
Preparación del terreno a ser reforestado.		X						
Plan de reforestación con plantas nativas,		X	X					

Taller de organización y participación comunitaria.		X	X	X	X	X	X	
Seguimiento y cuidado de las plantas sembradas								
Evaluación de los resultados del programa desarrollado							X	
Elaboración del informe de los resultados del programa desarrollado							X	
Entrega del informe a la comunidad								X

5.3 BIBLIOGRAFÍAS

- ACP-Unidad de Sensores Remotos. 2005. Propuesta de Programa de Reforestación. ***(consulta: 19/06/2011, 11:00)***

- AED-Camacho, Naira. 2005. Manual de Buenas Prácticas para el Manejo de cuencas Hidrográficas. ***(consulta: 19/06/2011, 11:00)***

- **BANCO MUNIAL,1991.** Libro de Consulta para Evaluación Ambiental (Volumen I; II y III). Trabajos Técnicos del Departamento de Medio Ambiente del Banco Mundial. ***(consulta: 19/06/2011, 11:00)***

- BARROSO, BETANCOURT. 1983. Silvicultura especial de árboles maderables. ***(consulta: 19/06/2011, 11:00)***

- **BUSTOS LOZANO, HORTENCIA; BUSTOS LOZANO, BLANCA. GISPERT, CARLOS. TITULO:** Medio ambiente: Deforestación y erosión. La contaminación y el reciclaje/ Enciclopedia del Ecuador/ Océano. Barcelona. 1 ed. 1999. 815 p. pp. 125-146. Ilus. fot. Es. **RESUMEN:** Contenido: La situación de los bosques. La erosión. La contaminación del agua. La contaminación del aire. La contaminación producida por los desechos solídos. **TEMA:** CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE LA DEFORESTACION. http://www.uazuay.edu.ec/cgi-bin/bibuda/tem.cgi ***(consulta: 18/06/2011, 11:00)***

- CATIE-Oxford Forestry Institute. 2003. Árboles de Centroamérica. Un Manual para extensionistas. ***(consulta: 19/06/2011, 11:00)***

- CONSULTORIA AMBIENTAL. Varios autores. TITULO: "Reforestación participativa", Guías prácticas voluntariado medioambiental, Ed. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, Dep. Legal SE-5718-05, ISBN 84-96329-71-2, Sevilla, 2005***(consulta: 19/06/2011, 11:00)***

- **LA HORA NACIONAL.NOTICIAS.** Lunes, 22 de noviembre de 2010. http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101051783/-1/%C2%BFExiste_la_posibilidad_de__reforestar_los_p%C3%A1ramos%3F.html***(consulta: 19/06/2011, 11:00)***

- Robert Hofstede. Secretario Internacional Grupo Páramo. Universidad de Amsterdam – EcoPar. Quito. http://www.rlc.fao.org/es/tierra/pdf/hofstede.pdf

- **SASKIA FLORES.** Personal de Coordinación.**Coordinadora Proyecto Páramo Andino – PPA.** Correo Electrónico: **sflores@ecociencia.org**. ***Páramo Andino – PPA*** http:/www.uazuay.edu.ec/bibliotecas/ uda.htm ***(consulta: 17/06/2011, 11:00)***

- SIGUERO LLORENTE, PEDRO LUIS. TITULO: Visita novedades de Silvicultura. Ingeniería forestal MANUAL DE REFORESTACION CON ESPECIES AUTOCTONAS de SIGUERO LLORENTE, PEDRO LUIS AUTOR-EDITOR, **ISBN**: 9788460585619 **Nº Edición**:1ª ED,MADRID, AÑO: 1999. ***(consulta: 19/06/2011, 11:00)***

- USDA. 2002. Manual de Reforestación para América Tropical. ***(consulta: 19/06/2011, 11:00)***