

T
06.11.02.01
Q 63

Universidad Nacional de la Amazonía Peruana

Facultad de Ingeniería Forestal

" Desarrollo de Proyectos Productivos Forestales y
Agropecuarios en los Programas Educativos de
Alfabetización en la Región de San Martín "

TRABAJO PROFESIONAL

Para Optar el Título de :

INGENIERO FORESTAL

AMERICO QUINTEROS GARCIA

IQUITOS - PERU

2 0 0 0





Universidad Nacional de la Amazonía Peruana

FACULTAD DE INGENIERIA FORESTAL

Pevas 584 - Teléfono 224418 Telefax 235900

Email: unaplani@tvs.com.pe

Iquitos - Perú



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE INFORME TÉCNICO DE

EXPERIENCIA PROFESIONAL No. 39

Los miembros del Jurado que suscriben, reunidos para estudiar el Informe Técnico de Experiencia Profesional, presentado por el Bachiller AMÉRICO QUINTEROS GARCÍA, denominado: "DESARROLLO DE PROYECTOS FORESTALES Y AGROPECUARIOS EN LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS DE ALFABETIZACIÓN EN LA REGIÓN DE SAN MARTÍN".

Formuladas las observaciones y oídas las respuestas lo declaramos

APROBADO

con el calificativo de


Buena

En consecuencia queda en condición de ser calificado

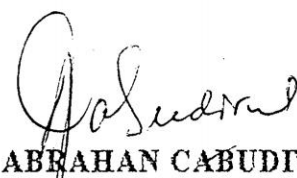
APTO

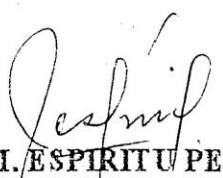
y recibir el Título de Ingeniero Forestal.

Iquitos, 02 de agosto del 2000.


ING. JULIO VEGAS PISCOYA
Presidente


ING. JORGE ELÍAS ALVÁN RUIZ
Miembro


ING. ABRAHAM CABUDIVO MGENA
Miembro


ING. JORGE M. ESPIRITU PEZANTES
Asesor

DEDICATORIA

Con mucho cariño y gratitud
A mi querido padre Gustavo
Con mucho cariño y amor a
mi querida madre y hermanos.

A mi querida esposa Tania y a mis
Queridos hijos : Fritz y Paolo,
quienes fueron los que me motivaron
a lograr la presente meta.

AGRADECIMIENTO

Rindo mi más sincero agradecimiento a las siguientes entidades y Profesionales:

- 1.- Al Prof. Javier Gil Ruiz, Director de la Sub región de Educación bajo Mayo – Tarapoto por el apoyo durante los 04 años de trabajo.
- 2.- A los Alcaldes de las diferentes Municipalidades Provinciales y Distritales de la Región San Martín, por permitirnos organizar la Comisión Multisectorial para desarrollar el Programa de Alfabetización y algunos Proyectos educativos productivos en beneficio de la comunidad.
- 3.- Al personal de la Facultad de Agroindustrias de la Universidad Nacional de San Martín por su valiosa colaboración en acciones de capacitación para desarrollar los Proyectos Educativos Productivos Agroforestales.
- 4.- Al Ing. René Bartra Tenazoa, Director del Comité Técnico Regional de Reforestación del Ministerio de Agricultura San Martín – CORRSAM por su apoyo en la realización del presente Trabajo Profesional.
- 5.- Al Ing. Jorge Miguel Espíritu Pezantes, MSc, por su valiosa colaboración en el asesoramiento del presente trabajo profesional..
- 6.- Al Prof. José Mario Reyna Gonzales, Director de Gestión Pedagógica – Dirección Sub Regional de Educación Bajo mayo Tarapoto, por las facilidades brindadas para realizar el presente trabajo.
- 7.- A todos los integrantes de la Comisión Técnica de Capacitación e implementación de los promotores alfabetizadores para desarrollar programas y proyectos productivos.
- 8.- A todas aquellas personas que de una u otra manera brindaron su apoyo para la feliz culminación de este informe

CONTENIDO

	Pág.
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
LISTA DE CUADROS	vi
LISTA DE FIGURAS	vii
RESUMEN	viii
I. INTRODUCCION	1
II. REVISION DE LITERATURA	2
III. MATERIALES Y METODOS	7
3.1. Características de la Zonas de Trabajo	7
3.1.1. Ubicación	7
3.1.2. Vías de Acceso	7
3.1.3. Clima	7
3.1.4. Ecología	8
3.1.5. Hidrografía	8
3.1.6. Topografía	8
3.1.7. Suelo	8
3.2. Materiales	8
3.2.1. De Gabinete	8
3.2.2. Del Programa	9
3.2.3. De Proyectos Productivos	9

	Pág.
3.3. Métodos	10
3.4. Procedimiento	10
3.4.1 Organización para la participación comunal en programas de arborización é instalación de huertos comunales de apoyo a los programas educativos de alfabetización.	10
3.4.2. Producción de Especies Ornamentales Seleccionados para los programas de arborización.	13
3.4.3. Motivación a la Comunidad.	13
3.4.4. Formación y Capacitación de Promotores Alfabetizadores	14
3.4.5. Ubicación de los Programas Educativos y Proyectos Productivos	14
3.4.6. Ejecución de los Trabajos Pedagógicos	14
3.4.7. Ejecución de los Trabajos de Arborización	15
3.4.8. Evaluación de los Trabajos de Arborización	18
3.4.9. Ejecución de los Trabajos de Hortalizas	18
3.4.10. Evaluación de los Trabajos en Hortalizas	20

	Pág.
IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES	21
V. CONCLUSIONES	41
VI. RECOMENDACIONES	44
VII. BIBLIOGRAFIA	45
ANEXO.	48

LISTA DE CUADROS

N°		Pág.
01	Distribución y ubicación de Promotores SRE -BMT-T	28
02	Ubicación de los Proyectos Educativos	29
03	Proyectos desarrollados en la jurisdicción Sub regional de Educación BM-T	29
04	Número de plántones donados por instituciones	30
05	Número de plántones por especies donados por instituciones	33
06	Número de plantaciones establecidas y porcentaje de Prendimientos por especies	34
07	Desarrollo de Programas educativos de Alfabetización	35
08	Resumen comparaciones de aprendizaje	37
09	Número de plántones donados por Instituciones para acciones de arborización	39
10	Número de plántones por especies donados por instituciones	40

LISTA DE FIGURAS

N°	Pág.
01. Resultados de Proyectos Desarrollados	31
02. Resultados de Enseñanza y Aprendizaje sin Proyectos Productivos	36
03. Resultados de Enseñanza Aprendizaje con Proyectos Productivos	38
04. Croquis de Ubicación de las zonas en estudio	49

RESUMEN

Con el propósito de promover la participación multisectorial y comunal en la organización y desarrollo de los programas de alfabetización y de los proyectos educativos productivos agroforestales dentro de la jurisdicción Sub regional de Educación Bajo Mayo – Tarapoto, se plantea una metodología participativa comunal de capacitación técnico pedagógica y de proyectos productivo agroforestales de apoyo a los programas de alfabetización cuya finalidad es la de disminuir progresivamente el alto índice de analfabetismo en la Región de San Martín, tomando como base algunas experiencias a nivel nacional durante los años de 1994, a 1998.

Para realizar las actividades educativas fué necesario elaborar planes específicos de selección, ubicación, capacitación e implementación Técnica Pedagógica y Técnico Ocupacionales a personas que sirvan como Promotores alfabetizadores dentro de la jurisdicción Sub regional de Educación Bajo Mayo – Tarapoto.

Se llegó a capacitar 523 personas como promotores durante los cuatro años, distribuidos en las cinco jurisdicciones (Picota, Lamas, Tarapoto, El dorado y Papaplaya).

Para determinar el grado de participación comunal en el desarrollo de los programas educativos de alfabetización, se trabajo con dos grupos de control: Grupos de control sin proyectos con 3,050 participantes con alto índice de retirados y pocos promovidos Y Grupo de Control con Proyectos con 3,3,12 participantes, existiendo un alto índice de promovidos y un bajo índice de retirados.

Los proyectos productivos de mayor interés para los educandos fue trabajar con hortalizas, registrando 123 proyectos con una distribución de 24 Kgs de semillas, siendo las especies de rabanito, repollo y tomate de mayor demanda para los huertos familiares.

En las acciones de arborización, se trabajaron con 104 proyectos donde se plantaron 5,009 plántones de las especies de campanita de oro, almendra y tulipán, encontrándose un prendimiento de 4,042 plántones, siendo la especie con mayor prendimiento la campanita de oro, seguido de la almendra y tulipán respectivamente, haciendo un prendimiento promedio de las tres especies de 72.90%, lo que significa una buena aceptación participativa comunal en las cinco jurisdicciones de trabajo

I.- INTRODUCCION

El uso irracional de los recursos naturales y la destrucción del equilibrio ecológico con las acciones extractivas e insostenible del hombre originan graves problemas; ante esta situación se hace necesario adoptar algunas medidas buscando alternativas de solución y entendiendo que debe ser tarea de todos, se plantea la participación comunal en los programas educativos de alfabetización y el desarrollo de sesiones de aprendizaje enfocados desde el punto de vista educativo, ecológico y participativos en estrecha vinculación con el trabajo productivo, buscando en todo momento la participación multisectorial existentes dentro de la comunidad, que nos permita siempre combinar el aspecto técnico con el componente social.

En tal sentido el presente trabajo plantea los siguientes objetivos: Promover organizativamente la participación comunal para el desarrollo de los Proyectos Productivos forestales y agropecuarios de arborización é instalación de huertos familiares de apoyo a los programas de alfabetización, y Comparar el grado de participación comunal en programas educativos de alfabetización entre dos grupos de trabajos

II.- REVISION DE LITERATURA

LA DIRECCION NACIONAL DE EDUCACION SECUNDARIA Y SUPERIOR TECNOLOGICA (1996), mencionan que los **proyectos de producción** están integrado por un conjunto de tareas organizadas que se comportan como ejes de integración de toda la acción educativa vinculada al trabajo, producción y destinado a aumentar la capacidad económica o productividad de los medios existentes; permite optimizar el uso de los recursos locales con potencial educativo, promover la participación efectiva de la comunidad y ligar la educación con la producción mediante el sistema de estudio – trabajo, es así que los trabajadores del proyecto se convierten también en orientadores de los educandos en la parte que domina.

ANDER (1972), sostiene que para indicar un servicio de una comunidad lo que se necesita no es tanto una estadística exacta, sino una apreciación general del modo de vida y en particular del modo de pensar de la población; un estudio general de los problemas más graves de las personas y de los grupos que pueden ayudar, muchas veces es suficiente para indicar un trabajo.

Señala asimismo, que el investigador puede conocer mucho mejor a través de las conversaciones directas, cuestionarios, es preferible primero lograr la confianza del pueblo.

El mismo Autor (1972), manifiesta que los principales proyectos específicos a partir de los cuales pueden iniciarse programas de desarrollo de las comunidades son:

- a) Programas de organización de cooperativas
- b) Programa de construcción de viviendas por ayuda mutua
- c) Creación de Centros Educativos
- d) Crecimiento de crédito agrícola supervisado
- e) Programa de educación fundamental
- f) Programa de servicios técnicos, extensión agrícola, servicios de nutrición, salud, sociales
- g) Programas a partir de la Escuela

BORGER (1993), menciona que los pasos del diagnóstico rural participativo son los siguientes:

- a) Reconocimiento y contacto inicial con los habitantes a personas que trabajan en la comunidad o zona
- b) Preparación general del guión del trabajo
- c) Evaluación diaria por grupo y entre el equipo generar la reflexión y análisis de los sucedido en la jornada para realizar el guión del siguiente día:
- d) Reunión comunitaria en la zona para retroalimentación, en lo posible aprovechar aquellos días cuando la comunidad se reúne
- e) Sistematización de la información

LOPEZ y TORRES (1992), en su proyecto de algarrobo hace mención que la densidad agroecológica y socioeconómica es tan grande que los científicos no pueden ofrecer tecnologías apropiadas para cada situación por lo que

necesitan a los campesinos por sus conocimientos del sistema – agroecológico local (de suelos, de plantas de los procesos) y su capacidad de experimentación y adaptación a las condiciones locales. Reemplaza el concepto de experimentación y adaptación participativa.

Implica que las invocaciones traídas por el promotor se tiene que entender principalmente como opciones.

Los campesinos pueden tener otra idea para experimentar y todas las opciones entran en un proceso de experimentación, selección y adaptación local con y por los campesinos mismos.

Los mismos Autores (1993), mencionan que la experimentación participativa no sólo trata de desarrollar sistemas de producción sostenido a un nivel de la productividad más alta, sino busca fortalecer la capacidad innovativa de los campesinos. Es importante que el campesino no solo aprenda como aplicar una tecnología, sino que debe entender sus principios para ser capaz de adaptarlas cuando las condiciones cambien.

TRELLEZ y QUIROZ (1995) indican, los materiales y ayudas educacionales que se diseñen para apoyar la formación ambiental, etc., deben permitir la difusión de la metodología utilizado y de los resultados obtenidos a otros centros e instituciones educativas, mirando a una futura propuesta en marcha de un proyecto nacional global de mejoramiento ambiental.

Asimismo señalan que los materiales complementarios son instrumentos que precisan articularse cada vez con mas fuerza para el logro de resultados que produzcan beneficios palpables por los que los instrumentos deben ser bien analizados y elaborados para que cumplan el propósito de apoyar eficientemente las reflexiones y propuestas grupales.

PAZ (1996), menciona que la participación de las organizaciones comunales en las actividades de arborización es de vital importancia para el éxito correspondiente y recomienda que se debe promover la arborización en zonas urbanas marginales mediante el compromiso del estado, organismos locales y no gubernamentales; así mismo recomienda fomentar la participación de la comunidad y promover la educación de los ciudadanos en lo que concierne a los valores de la arborización urbano-marginal y los beneficios que ofrece.

Referente a la agroforestería, **FLORES et.al** (1994), la define como una forma de manejo de la tierra que relaciona la vegetación forestal (leñosa) a la actividad agropecuaria, en un arreglo espacial y en el tiempo, de manera que hayan interacciones positivas (ecologicas y economicas) entre los arboles y arbustos y los otros componentes del sistema.

DENEVAN y PADOCH (1990), lo definen como un sistema de manejo sostenido que combina la agricultura y/o ganaderia con cultivos arboreos y/o plantas del bosque en la misma unidad de terreno , bien en forma simultanea o secuencial.

LA ORGANIZACIÓN PARA ESTUDIOS TROPICALES (1992), señalan que los sistemas agroforestales son formas de uso y manejo de los recursos naturales en las cuales a las especies leñosas (árboles, arbustos) son utilizadas en asociación deliberada con cultivos agrícolas o con animales en el mismo terreno , de manera simultanea o en una secuencia temporal.

FLORES (1990), Manifiesta que los beneficios directos de la agroforestería son : madera, leña, carbón, forraje, frutos de alimentación humana, taninos , medicinas, productos derivados de la parte agrícola, carnes, lanas y cueros y los beneficios indirectos son: protección del suelo, recuperación del suelo, fertilización del suelo, mayor retención del agua, etc.

LA ORGANIZACIÓN PARA ESTUDIOS TROPICALES .(1992), señalan que para determinar las opciones agroforestales las fuentes posibles son:

Observación directa, Publicaciones (incluidas listas, inventarios, referencias bibliográficas), análisis y sugerencias que aportan otros estudios y prácticas agroforestales, información indirecta (por medio de agencias, colegios, etc.)

III.- MATERIALES Y METODOS

3.1. Características de las zonas de trabajo

3.1.1. Ubicación

El desarrollo de los programas educativos de los proyectos productivos forestales y agrícolas se llevó a cabo en cinco jurisdicciones: Tarapoto, Picota, Lamas, Papaplayas y el Dorado, correspondiente a la jurisdicción sub regional de Educación – Bajo Mayo – Tarapoto de la región de San Martín.

3.1.2. Vías de Acceso

La principal vía de acceso a las jurisdicciones en mención es la carretera marginal y sus ramales de penetración, tanto por la zona norte como por la parte sur.

3.1.3. Clima

La ciudad de Tarapoto y las demás provincias tienen un clima cálido, semiseco, una temperatura promedio anual de 26.2 °C. temperatura mínima de 16.7% y máxima de 35.6 °C; una precipitación promedio de 1,213 mm; con lluvias durante los meses de Enero, Febrero, Marzo y Noviembre con vientos de velocidad promedio de 49 Km/h (DELGADO , 1991)

3.1.4. Ecología

Según, HOLDRIDGE (1970), la zona de estudio ecológicamente se encuentra ubicado dentro de la zona de vida – bosque seco tropical (bs – t).

3.1.5. Hidrografía

Según DELGADO (1991), la hidrografía de la zona está conformada por los ríos Cumbaza, Shilicayo en Tarapoto y por los ríos Huallaga, Mayo, Sisa, Sapo, Shanusi en las demás provincias.

3.1.6. Topografía

La zona en mención tiene una topografía accidentada, con pendientes que oscilan de 2 10%, (DELGADO, 1991)

3.1.7. Suelo

La resistencia promedio del suelo es de 100 Kg./cm² con alto porcentaje de limo y arcilla en las partes altas y suelos arenosos en la parte baja (ONERN, 1996)

3.2. Materiales

3.2.1. De Gabinete

- Calculadora Casio – Fx – 825 X
- Formularios de registros de datos
- Utiles de escritorio y papelería en general
- Cámara fotográfica “Canon”
- Rollo de películas Kodad
- Libreta de campo

- Computadora personal y accesorios
- Material de procesamiento automático de datos.
- Otros
-

3.2.2. Del Programa

- Libro de escritura
- Libro de Matemáticas
- Libro de Promoción Social
- Cuaderno de Lenguaje
- Cuaderno de Matemáticas
- Útiles de escritorio y papelería en general
- Nóminas de Matricula
- Informes mensuales sobre las actividades educativas
- Recursos y materiales de enseñanza
- Registros de evaluaciones
- Actas de evaluación
- Certificación de estudios

3.2.3. De Proyectos Productivos

- Guías de proyectos

a) Hortalizas

- Semillas de diferentes especies
- Repollo, rabanito, tomate, nabo, lechuga, beterraga, insecticidas, separatas y manuales sobre huertos familiares

b) Arborización

- Semillas de las especies de campanilla de oro, almendro, tulipan, etc.
- Bolsas plásticas
- Plantones de almendro, campanitas de oro y tulipan.
- Separatas y manuales sobre arborización, huertos familiares y cuidados de los árboles

3.3. Métodos

A fin de determinar la efectividad de los proyectos productivos en los programas educativos de alfabetización, se hizo una comparación teniendo componentes de estudio a los siguientes grupos :

- Grupo de Control sin proyectos (SP) : Aquel grupo de adultos que participaron en los programas de alfabetización en los proyectos productivos.
- Grupo experimental con proyectos (CP): Aquel grupo de adultos que participaron en los programas de alfabetización.

3.4. Procedimiento**3.4.1. Organización para la participación comunal en programas de arborización é instalación de huertos comunales de apoyo a los programas educativos de alfabetización.**

Para el desarrollo de estos proyectos productivos forestales y agrícolas los trabajos de arborización la Dirección Sub Regional de Educación Bajo Mayo Tarapoto a través de la Dirección de gestión pedagógica distribuyó cada año un promedio de 130 plazas vacantes

con promotores alfabetizadores distribuidos en cinco jurisdicciones para el desarrollo de sesiones de aprendizajes enfocados desde el punto de vista educativo, ecológico y participativo en estrecha vinculación con el trabajo productivo, para tales efectos se analizó las diferentes actividades cotidianas de la comunidad : problema del deterioro del medio ambiente, el uso adecuado de muchos terrenos libres dentro de la comunidad y que hacer para solucionarlo; debatiéndose con las diferentes instituciones publicas y privadas relacionados con esta problemática y promover alternativas de solución con la participación comunal.

La Dirección Sub Regional de Educación Bajo Mayo Tarapoto, a través de la Dirección de gestión pedagógica se reunió con las siguientes instituciones:

- ◆ Universidad Nacional de San Martín – Facultad de Agroindustria
- ◆ Dirección Regional de Agricultura San Martín – Comité Regional de Reforestación.
- ◆ Instituto Superior Tecnológico Nor Oriental de la Selva – Tarapoto: Area Forestal y Agropecuaria.
- ◆ Instituto Nacional de Investigación Agraria – INIA – Estación Experimental El provenir – Tarapoto.
- ◆ Municipalidad Provincial de San Martín – Tarapoto
- ◆ Proyecto especial Huallaga Central Bajo Mayo Tarapoto
- ◆ Radio San Martín, radio Imagen

Los delegados de estas instituciones, luego de intercambiar ideas llegaron a los siguientes acuerdos:

Que todas las instituciones asistentes formen parte de la comisión multisectorial y técnica para las acciones de capacitación en las diferentes actividades a realizar en beneficios de los promotores, educandos, del medio ambiente y comunidad de la región de San Martín.

En próximas reuniones se llegó a nominar el equipo técnico que estuvo integrado por los siguientes profesionales:

Prof. José Mario Reyna Gonzales, Ower Saboya Espinoza, Americo Quinteros Garcia y Elias Bartra Gardini, Ing. Jorge Sánchez Rios, Heynar Gonzales Rodriguez, Antonio Mendoza Pinedo, Rene Bartra Tenazoa, Carlos Saavedra Rengifo, Br. Americo Quintero Garcia, Técnico Omar Fasanando Flores.

Este equipo técnico planificó las siguientes actividades a realizarse:

- ◆ Producción de plántones de especies ornamentales a utilizar en los programas de arborización.
- ◆ Producción de Separatas y boletines de proyectos a implementar de apoyo a los programas educativos de alfabetización.
- ◆ Motivación a la comunidad mediante charlas radiales, televisivas, afiches, folletos alusivos a la protección del medio ambiente, arborización, reforestación y dar el uso adecuado de los terrenos libres cercanos a la comunidad

- ◆ Formación, capacitación e implementación de los promotores mediante seminarios, talleres, técnico – pedagógico y técnico productivo agroforestal.

3.4.2. Producción de Especies Ornamentales Seleccionados para los programas de arborización.

Algunas instituciones que formaban parte de la comisión multisectorial se comprometieron a producir sus respectivos plántones ornamentales y apoyar con la donación de semillas de hortalizas, las mismas que fueron utilizados en las campañas de arborización e instalación de huertos familiares que programó el comité técnico a través de la Dirección de Gestión Pedagógica.

3.4.3. Motivación a la Comunidad.

El equipo técnico distribuyó tareas específicas a cada uno de sus integrantes; siendo el sector educación con mayor responsabilidad de adquirir materiales específicos en base a la compra directa de materiales educativos, semillas para la instalación de los huertos familiares, confección de separatas varios y los demás integrantes del equipo técnico estaban encargados de apoyar con plántones de campanita de oro, almendra y tulipán; de igual manera se difundió las diferentes actividades productivas agroforestales de apoyo al desarrollo de los programas educativos de alfabetización en los diferentes medios de comunicación existentes dentro de las comunidades con el monitoreo del promotor seleccionado y capacitado para desarrollar las actividades educativas

3.4.4. Formación y Capacitación de Promotores Alfabetizadores

Para esta acción la Dirección de Gestión Pedagógico en coordinación con el equipo técnico, programó seminarios - talleres en los cuales se daba a conocer a los promotores los conocimientos básicos para el desarrollo de acciones pedagógicas y trabajos productivos, así mismo el compromiso y la funciones que cumplirán dentro de la comunidad.

3.4.5. Ubicación de los Programas Educativos y Proyectos Productivos

La Dirección de Gestión Pedagógica distribuyó cada año en las cinco jurisdicciones de trabajo de acuerdo a las necesidades educativas; de igual forma el desarrollo de proyectos productivos de interés de los educandos y comunidad en general nominado en cada comunidad o barrio una persona llamado promotor alfabetizador que cumplía la función de motivar, organizar y desarrollar los programas educativos é informar al termino del año lectivo al organo inmediato superior para las sistematización de todos las acciones realizadas

3.4.6. Ejecución de los Trabajos Pedagógicos

Fue estructurado bajo un esquema curricular de alfabetización con tres líneas educativas, hoy llamados líneas ejes o asignaturas:

- ◆ Promoción Social
- ◆ Lenguaje
- ◆ Matemática

En tal sentido cada línea eje se configura teóricamente con sus propios objetivos específicos, contenidos educativos, y orientaciones didácticas, sin embargo en el proceso de aprendizaje las tres líneas ejes se desarrolla de manera integral teniendo como elemento vertebrador la línea eje de promoción social que nos permite promover alternativas de solución a través de proyectos productivos agroforestales de acuerdo a sus realidades y necesidades del educando.

3.4.7. Ejecución de los Trabajos de Arborización

Para la ejecución de los trabajos de arborización en las diferentes jurisdicciones el equipo técnico del programa de arborización consideró las siguientes secuencias:

1. Determinar o seleccionar las áreas a arborizar

Se determinó de acuerdo a la necesidad de los participantes del programa; es decir que podría tratarse de una calle, una avenida, un parque, una urbanización, etc.

2. Determinar o definir las especies a utilizar

Se tuvo en cuenta el ancho de la calle, el área disponible, el crecimiento en altura y diámetro, ornamentación y sombra, así como la demanda creada en los participantes.

3. Limpieza del área

Es necesario realizar esta actividad, cuando existe presencia de malezas

4. Trazado y marcado

Consiste en ubicar el lugar exacto donde se debe establecer el plantón, asimismo el distanciamiento que debe existir entre planta y planta, la especie y el crecimiento de la misma.

5. Apertura de hoyo

Se tuvo en cuenta las siguientes dimensiones: 40 cm de ancho, 40 cm de largo y 40 cm de profundidad.

6. Plantación

Se procede de la siguiente manera:

- Seleccionar los plantones sanos y robustos
- Al transportar los plantones, tomarlos por la bolsa y no por el tallo de la planta.
- Quitar la bolsa del plantón, tratando en lo posible de no romper las raíces y sin desmoronar el pan de tierra.
- Antes de colocar el plantón al hoyo, se debe echar una capa de material orgánico o sustrato, hasta que el pan de tierra quede a nivel de superficie del suelo.
- Colocar cuidadosamente y en forma vertical el plantón en el centro del hoyo, luego llenar los espacios vacíos del hoyo con sustrato hasta que el pan de tierra del plantón quede totalmente enterrado.
- Apisonar el hoyo tratando en lo posible de no afectar el plantón.

7. Construcción de cercos de protección

Puede hacerse de madera, cañabrava o alambre de púas, y puede tener la forma circular, triangular o cuadrada.

8. Cuidados posteriores

- **Riego** : Debe hacerse en horas de la mañana o de la tarde, más no así al medio día, peor si existe fuerte sol. Este trabajo debe hacerse con regadoras hasta el plantón muestre signos de supervivencia.
- **Deshierbe o limpieza** : Debe hacerse con cierto tiempo o cuando sea necesario.

Así mismo se brindó orientaciones sobre la utilización de fertilizantes, pensamientos forestales para acciones de motivación y dedicatorias con mensajes a lugares arborizados; dado estas orientaciones el equipo técnico repartió un día antes a los promotores los plantones a utilizar en cada sector o comunidad.

El día programado para la arborización el promotor en coordinación con personal técnico de sectores existentes dentro de la comunidad, verificó en cada sector las acciones realizadas, así mismo se distribuyó manuales de orientaciones para ejecutar un programa de arborización y manuales sobre "Los arboles son vidas", "Por la defensa y preservación del medio ambiente" como textos de lecturas.

3.4.8. Evaluación de los Trabajos de Arborización

Luego de haber ejecutado estos trabajos el promotor y el personal técnico de apoyo se reunía para evaluar todas las acciones realizadas durante el día, tomando datos de plántones plantados por especies en los diferentes lugares de trabajos de interés del educando y de la comunidad, así mismo se evaluó el porcentaje de prendimiento y mortandad.

3.4.9. Ejecución de los Trabajos de Hortalizas

Para la instalación de huertos familiares el equipo técnico consideró y recomendó las siguientes secuencias:

1. Ubicación y limpieza del terreno

Se tiene en cuenta el área disponible más cercano a los participantes, realizando posteriormente la limpieza total de hierbas y malezas.

2. Determinar o definir las especies a sembrar.

Se coordinó con los participantes, teniendo en cuenta el tiempo aproximado de cosecha; así como la necesidad básica de la alimentación diaria.

3. Construcción del cerco de protección

Se realiza en base a materiales de madera, cañabrava o alambre de púas, el mismo que podía tener la forma circular, triangular o cuadrada.

4. Preparar la tierra

Se realizó el arado respectivo con los materiales apropiados para tal fin, haciendo el remojo para obtener la humedad adecuada que permita obtener las condiciones para el sembrío.

5. Trazado de surcos

El trazado se realizó en dimensiones de 1 m. de ancho con espacios de $\frac{1}{2}$ m. entre surcos.

6. Siembra : Directa e indirecta

Directa : Se colocó las semillas directamente en el suelo, es decir la plantación de una sola vez hasta la cosecha.

Indirecta : A través de almacigos hasta obtener una altura de 5 cm , para luego ser transplantado al lugar definitivo.

7. Cuidados posteriores hasta la cosecha

- **Riego** : Debe hacerse en horas de la mañana o de la tarde, más no así al medio día, peor si existe fuerte sol. Este trabajo debe hacerse con regadoras hasta el planton muestre signos de supervivencia.
- **Deshierbe o limpieza**: Debe hacerse con cierto tiempo o cuando sea necesario.

Cabe indicar que el destino de la producción fue decisión de todo los participantes del programa, de igual manera se habló sobre el uso de abonos e insecticidas a utilizar, formas de cultivos (surcos mixtos), y distribución de los

boletines sobre los huertos familiares como acción de motivación a los educando y comunidad en general.

Dado estas orientaciones el promotor, días antes y previo requerimiento, recepción las semilla de diferentes especies para ser sembradas de acuerdo a las orientaciones y secuencias antes mencionadas.

Los días programados para la instalación de estos huertos el promotor y el personal de apoyo verificaba todas las acciones y reorientaba si fuera necesarios.

3.4.10. Evaluación de los Trabajos en Hortalizas

Para esta actividad el promotor en coordinación con el personal de apoyo se reunían para evaluar todas las acciones realizadas durante los días de trabajo para su instalación, tomando datos: especies de semilla a sembrar, tipo de siembra.

No se ha podido determinar la cantidad de producción de las diferentes especies de hortalizas sembradas por las diversidades de uso que lo dieron a los huertos familiares de todo un poco y todo el año.

IV.- RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. ORGANIZACIÓN DE LA PARTICIPACION COMUNAL PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS PRODUCTIVOS Y PROGRAMA DE ALFABETIZACION

La estructura orgánica para desarrollar actividades educativas productivas es la siguiente:



La Dirección Sub regional de Educación Bajo Mayo Tarapoto, se encargó de aprobar las diferentes actividades programadas y planificadas por la Dirección de Gestión Pedagógica en coordinación con la Comisión Técnica, así como apoyar con materiales educativos para realizar las diferentes actividades tales como: Producción de plantones, separatas, camas almacigueras (hortalizas), cartillas folletos, afiches, banderolas, materiales para la realización de los seminarios, talleres y apoyo logístico, transporte del equipo técnico de apoyo y asesoramiento técnico a los promotores y educandos de las diferentes jurisdicciones .

La comisión técnica está encargada de planificar y programar las diferentes actividades a realizar durante los años de trabajo. Estos planes específicos se presentaban a las direcciones antes mencionadas para su aprobación y fue ejecutado en base a dos tipos de actividades de trabajo:

Técnico Pedagógico y Técnico Productivos : en términos siguientes:

- Ocho seminarios talleres durante cuatro años, llegando a capacitar a 523 promotores para desarrollar actividades educativas. (Cuadro N° 01).
- Ubicación de los Proyectos Productivos , (Cuadro N° 01).
- Trabajos de motivación a la comunidad
- Selección de especies ornamentales para realizar los trabajos de arborización.
- Producción de plantones en los diferentes viveros de las instituciones

- Distribución y plantación de 5,009 plántones entre las tres especies seleccionadas, las mismas que fueron distribuidos en las cinco jurisdicciones de trabajo.
- Distribución de semillas para la instalación de huertos familiares Cuadro N° 09,
- Efectuados la evaluación de las actividades de arborización, se encontró un total de 4,042 plántones, equivalente a un promedio de 72.90% de prendimiento entre las especies plantadas. (Cuadro N° 06)

4.2. CAPACITACIÓN DE PROMOTORES

Esta actividad se realizó durante el año de 1994 que consistió en realizar seminarios talleres en los cuales participaron solamente especialistas en educación para el trabajo en aula, en este evento se llegó a capacitar 122 promotores, siendo este personal con secundaria concluida, estudiantes de institutos superiores, docentes y personal cesante, resultados materia de comparación entre dos grupos de trabajo (Cuadro N°01).

En el año de 1995, se realizó dos talleres de capacitación denominado "Taller de Capacitación e implementación técnica pedagógica y ocupacionales" dirigidos a promotores alfabetizadores de la Región de San Martín, llegando a capacitar 138 promotores (Cuadro N°01).

En el año de 1996, se realizó dos talleres de capacitación : técnico pedagógico y de organización, desarrollo de proyectos educativos agroforestales, llegando a capacitar 124 promotores (Cuadro N°01)

En el año de 1997, se realizó tres seminarios talleres técnico pedagógico y técnico ocupacional llegando a capacitar 139 promotores. (Cuadro N°01)

En resumen se llego a capacitar un total de 523 promotores en cuatro años de trabajo y distribuidos en la cinco jurisdicciones (Cuadro N°01)

4.3. MOTIVACION DE LA COMUNIDAD Y TOMA DE CONCIENCIA

Luego de utilizar diferentes medios para motivar a la comunidad para su participación en el apoyo y desarrollo de los programas de alfabetización y de las actividades productivas; analizando todas las campañas de trabajo, se puede decir que la motivación en las diferentes jurisdicciones fue un 70 a 80% de aceptación, ya que durante las actividades se observó una participación activa y de interés de los educandos en los cuidados de los trabajos realizados.

4.4. SELECCIÓN DE ESPECIES A UTILIZAR EN LOS PROGRAMAS DE ARBORIZACION

Fue tarea de la comisión técnica para seleccionar las especies que se utilizaron en el desarrollo de estos programas, teniendo en cuenta el tipo de raíz , la forma del fuste, copa y floración.

Las características de las especies arborizadas son las siguientes:

◆ **Campanita de oro:**

Nombre vulgar : Campanita de oro:

Nombre científico : **Tecoma stans**

Familia : Bignonaceae

Arbustos o árboles menor o igual de 10 m. de alto: ramitas lepidotas subpuberulentas, subteretes de crecimiento rápido, con un promedio 5 metros de altura, hojas compuestas, inflorescencia terrminales o subterminales en racimos de color amarillo.

◆ **Almendra:**

Nombre vulgar : Almendra, Castanilla y Castaña brasilera

Nombre científico : **Terminalia catappa L.**

Familia : Combretaceae

Esta especie se encuentra distribuida en la selva como árbol ornamental, principalmente en las ciudades de Iquitos, Tarapoto y Pucallpa.

Es un árbol que crece hasta 12 m. de altura con un diámetro de 25 cm, corteza externa marrón lisa. De crecimiento rápido, rústico en exigencia de suelo pero no adaptados a suelos excesivamente húmedos.. Tiene la característica de distribuir sus ramas en estructuras de pisos en forma verticilada, a su vez estas ramas secundarias ramifican simpodialmente en combinación con ramas terciarias cortas que forman penachos, lo cual permite que en la parte terminal del fuste forme copas abiertas que le da una excelente capacidad de sombra. Las hojas caducas y grandes de 26 cm. de largo y 14 cm. de ancho distribuidos verticilos.

Al final de las ramas las flores se distribuyen en inflorescencia en racimos, con flores pequeñas de color amarillo pálido con 10 a 11 estambres, ovario ínfero que solo fecunda entre dos a cuatro frutos en la base de la inflorescencia: el fruto es una nuez bicarpelada con testa delgada y comestible

◆ Tulipan

Nombre vulgar : Tulipan

Nombre científico : *Spathodea campanulata* B.

Familia : Bignonaceae

Planta nativa de Sudamérica, muy difundida como planta ornamental en lugares de clima cálido, árbol ornamental, de crecimiento rápido, tronco sinuoso, corteza marrón grisáceo rugosos , flores en grupos pequeños con pedunculos largos, color rojo oscuro en racimos terminales, fruto capsulas de 10 a 20 cm de largo de color marrón claro . Recomendaciones de usos en plantas ornamentales en parques , plazas y calles anchas con vistosas flores rojas, requiere de clima cálido y algo húmedo; se reproduce por semillas que germina en almacigos o por esquejes; se plantan en invierno.

4.5. ADQUISICION DE PLANTONES PARA LOS PROGRAMAS DE ALFABETIZACION

Para los diferentes programas de alfabetización colaboraron con plantones las siguientes instituciones:

- ◆ Dirección Regional de Agricultura San Martín, a través de la oficina del Comité de reforestación – CORRSAM.
- ◆ Proyecto Especial Huallaga central Bajo Mayo Tarapoto
- ◆ Dirección Sub Regional de Educación Bajo Mayo Tarapoto
- ◆ Municipalidad provincial de San Martín.

4.6. EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS DE ARBORIZACION

En el Cuadro N°06 , se puede observar que se distribuyeron y plantaron 5,009 plantones y al realizar la evaluación al finalizar el año de 1997 y parte del año de 1998, se encontró en las diferentes jurisdicciones un total de 4,042 plantones de diferentes tamaños y diámetros y en diferentes condiciones de mantenimiento, lo que representa el 72.90% de prendimiento, este porcentaje indica que el trabajo organizado fue bueno, por lo que en los próximos trabajos de arborización se debe motivar mas a los educandos y a la comunidad, para tener una mayor participación y garantizar el éxito de estos programas productivos que se desarrollan de apoyo a los programas educativos de alfabetización.

4.7. EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INSTALACION DE HUERTOS FAMILIARES

En el Cuadro N° 09 , se indica que se distribuyeron 25 kg, de semillas de hortalizas, al realizar las evaluaciones se encontró cada año ciertas verduras en la mayoría de huertos familiares, debido que se implemento los cultivos mixtos , con la finalidad de aprovechar de mayor forma la tierra y tener verduras durante todo el año.

Debido a la inestabilidad del tiempo total de cosecha , nos dificultó cuantificar la producción de cada especie sembrada, por lo que en los próximos trabajos con hortalizas se debe realizar otros tipos de siembra para que su evaluación de la producción sea adecuada.

CUADRO 01 DISTRIBUCIÓN Y UBICACION DE PROMOTORES SRE-BM-T

JURISDICCION	AÑOS				TOTAL
	1994	1995	1996	1997	
Tarapoto	55	45	40	43	183
Picota	11	16	20	20	67
Lamas	31	42	33	46	152
El Dorado	10	20	16	10	56
Papaplaya	15	15	15	20	65
TOTAL	122	138	124	139	523
PROMEDIO					130

CUADRO 02 UBICACION DE LOS PROYECTOS EDUCATIVOS

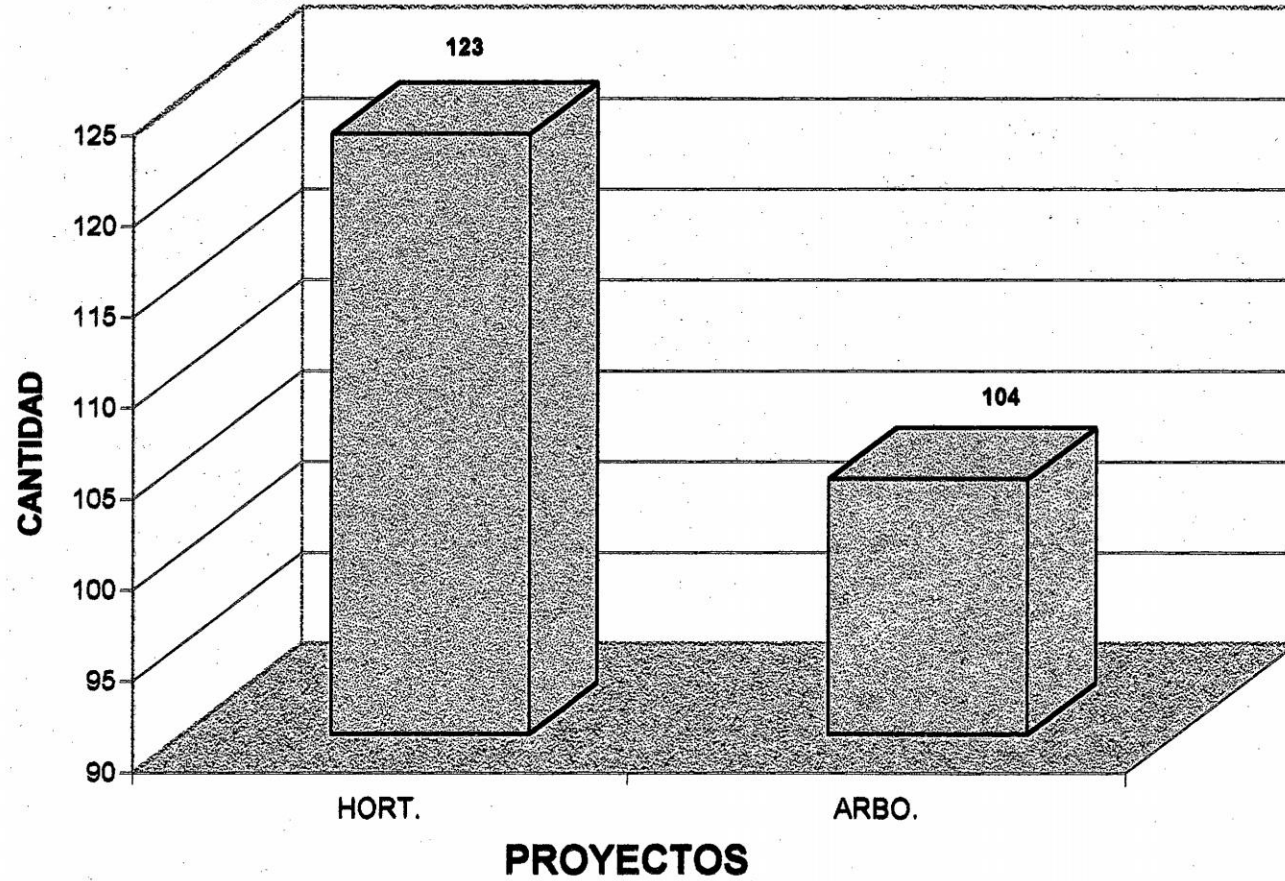
JURISDICCION	SIN PROYECTOS	CON PROYECTOS		
	1994	1995	1996	1997
<u>Tarapoto</u>				
Hortalizas	-----	03	12	13
Arborización	-----	02	17	09
<u>Picota</u>				
Hortalizas	-----	03	10	08
Arborización	-----	01	06	09
<u>Lamas</u>				
Hortalizas	-----	03	16	22
Arborización	-----	02	12	18
<u>El Dorado</u>				
Hortalizas	-----	01	07	06
Arborización	-----	02	09	04
<u>Papaplaya</u>				
Hortalizas	-----	02	06	11
Arborización	-----	02	04	07

CUADRO 03: PROYECTOS DESARROLLADOS EN LA JURISDICCION SUBREGIONAL DE EDUCACIÓN BM-T

PROYECTOS	AÑOS				
	1994	1995	1996	1997	TOTAL
Hortalizas	-----	12	51	60	123
Arborización	-----	09	48	47	104
TOTAL	-----	21	99	107	227

En los Cuadros N°02, 03, se puede observar que el proyecto de mayor aceptación para desarrollar el programa de alfabetización fue la de hortalizas con 123 proyectos, seguido con el proyecto de arborización (104), (Fig. 01) debido a la disponibilidad inmediata de semillas, insumos, plántones, etc. ambas actividades que nos permitió articular los contenidos curriculares del programa.

FIGURA N° 01
RESULTADOS DE PROYECTOS DESARROLLADOS



CUADRO N° 04: Número de Plantones donados por Instituciones para acciones de Arborización

INSTITUCIONES	NUMERO DE PLANTONES POR AÑOS				
	1994	1995	1996	1997	TOTAL
MPSM		150	367	310	827
DRASM		700	1,110	1,500	3,310
DSRE – BM – T.		350	112	410	872
TOTAL		1,200	1,589	2,220	5,009

MPSM – T : Municipalidad Provincial de San Martín Tarapoto.

DRASM : Dirección Regional de Agricultura San Martín

DSRE – BM – T : Dirección Sub Regional de Educación Bajo Mayo Tarapoto.

En el presente Cuadro N° 04 , se puede observar, que la Institución que más aporta con las plantas en los diferentes años fue la Dirección Regional Agraria San Martín a través del Comité de Reforestación San Martín – Tarapoto CORRSAM con 3,310 plantones donados..

CUADRO N°05: Número de Plantones por Especies Donados por Instituciones para las acciones de Arborización

ESPECIES	INSTITUCIONES			TOTAL
	DRASM	M.P.S.M.	EDUCACIÓN	
Almendra	1200	320	425	1,945
Campanita de oro	1600	254	360	2,214
Tulipan	510	253	87	850
Total	3,310	827	872	5,009

En el Cuadro N°05, se observa que la especie Campanita de Oro fue donado en mayor cantidad por las Instituciones (2,214 plantones) seguido de la especie de Almendro (1,945 plantones), dado a que estas se puede encontrar las semillas y es de fácil crecimiento y adaptable al lugar donde es sembrado y muestra una hermosa floración, razones por el cual las personas demandan mas de ellas.

En el Cuadro N°06, se puede observar que la especie arborizada de mayor cantidad y prendimiento es la especie de campanita de oro, seguido de la especie de almendra y tulipan respectivamente; notándose un prendimiento promedio total de las tres especies en el orden del 72.90%, lo que significa una buena aceptable participación comunal.

**CUADRO N° 06. NUMERO DE PLANTACIONES ESTABLECIDAS Y
PORCENTAJE DE PRENDIMIENTOS POR ESPECIES**

RISDICCION	PROYECTO ARBORIZACION	ESPECIES	PLANTACIONES ESTABLECIDAS	PLANTACIONES PRENDIDAS	PORCENTAJE DE PRENDIMIENTO
TARAPOTO	28	Campanita de Oro	618	551	89.1
		Almendra	722	637	88.2
		Tulipan	246	208	84.5
SUB TOTAL	28	03	1,586	1396	87.2
LAMAS	32	Campanita de Oro	670	576	85.9
		Almendra	597	516	86.4
		Tulipan	394	314	79.6
SUB TOTAL	32	03	1661	1406	83.9
PICOTA	16	Campanita de Oro	319	239	74.9
		Almendra	280	258	92.1
		Tulipan	57	12	21.0
SUB TOTAL	16	03	656	509	62.6
DORADO	14	Campanita de Oro	318	222	69.8
		Almendra	196	155	79
		Tulipan	60	42	70
SUB TOTAL	14	03	574	419	72.9
PAPAPLAYA	13	Campanita de Oro	290	179	61.7
		Almendra	150	73	48.6
		Tulipan	93	60	64.5
SUB TOTAL	13	03	533	312	58.2
TOTAL	104		5,009	4,042	364.8
PROMEDIO					72.9

**CUADRO 07: DESARROLLO DE PROGRAMAS EDUCATIVOS DE
ALFABETIZACION : METAS PROGRAMADOS Y
EJECUTADAS : AÑOS 1994 – 1997**

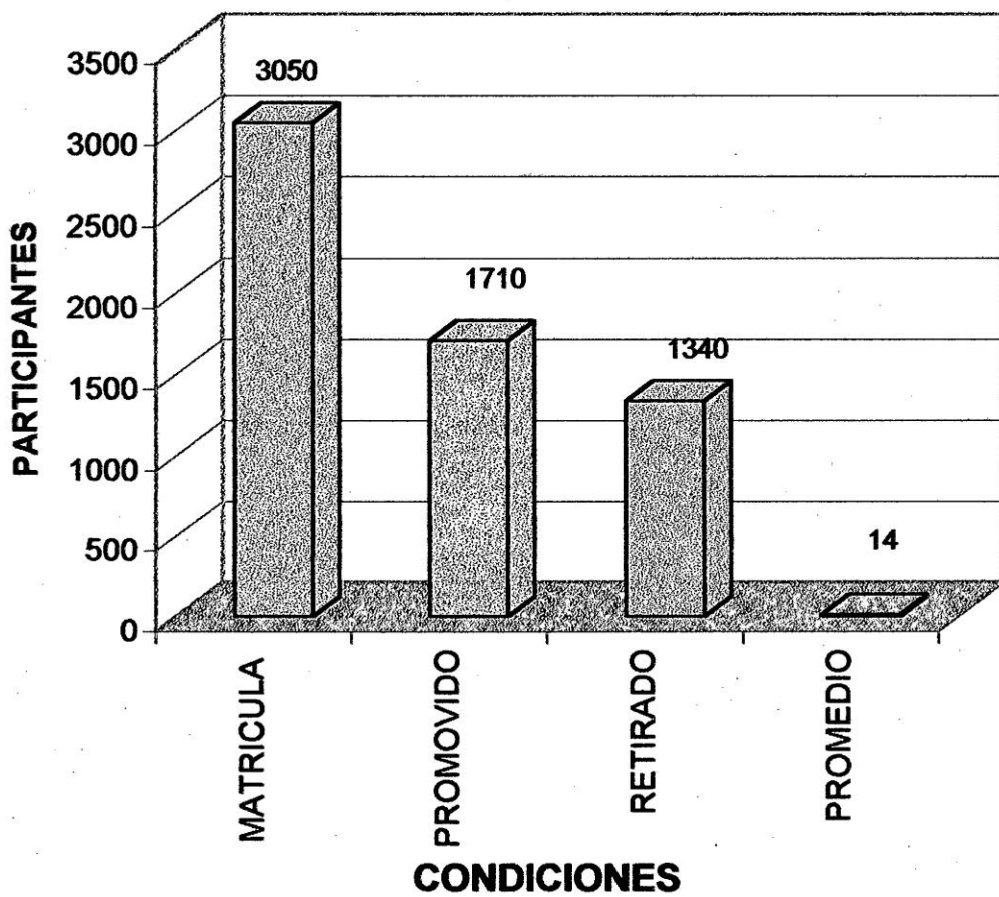
CONDICIONES	S P		C P					TOTAL	
	1994	X/P	1995	X/P	1996	X/P	1997		X/P
Promotores/PROAL	122	----	138	-----	124	-----	138	-----	522
Matriculados	3,050	25	3,580	26	3,101	25	3,312	24	13,043
Promovidos	1,710	14	2,146	16	2,304	19	2,601	19	8,761
Retirados	1,340	11	1,434	10	797	06	711	05	4,282

SP : Sin Proyectos

CP : Con Proyectos

Como se puede observar en el Cuadro N°07, en el año de 1994, se trabajó con el grupo de promotores de desarrollo de actividades sin proyectos, registrándose 3,050 matriculados de los cuales son promovidos 1,710 participantes y 1,340 retirados; lo que no sucede a partir del año de 1995 al 1997, en el que el grupo de promotores que trabajan con proyecto productivos registra 3,312 matriculados, los mismos que son promovidos 2,601 y retirados 711, observándose una mayor cantidad de promovidos y un menor de retirados, lo que nos permite afirmar que los programas de proyectos productivos agroforestales de apoyo a los programas de alfabetización, se obtiene un mayor aprendizaje é interés de participación de la comunidad . (Fig. 02)

FIGURA N° 02
RESULTADOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE SIN
PROYECTOS (SP)

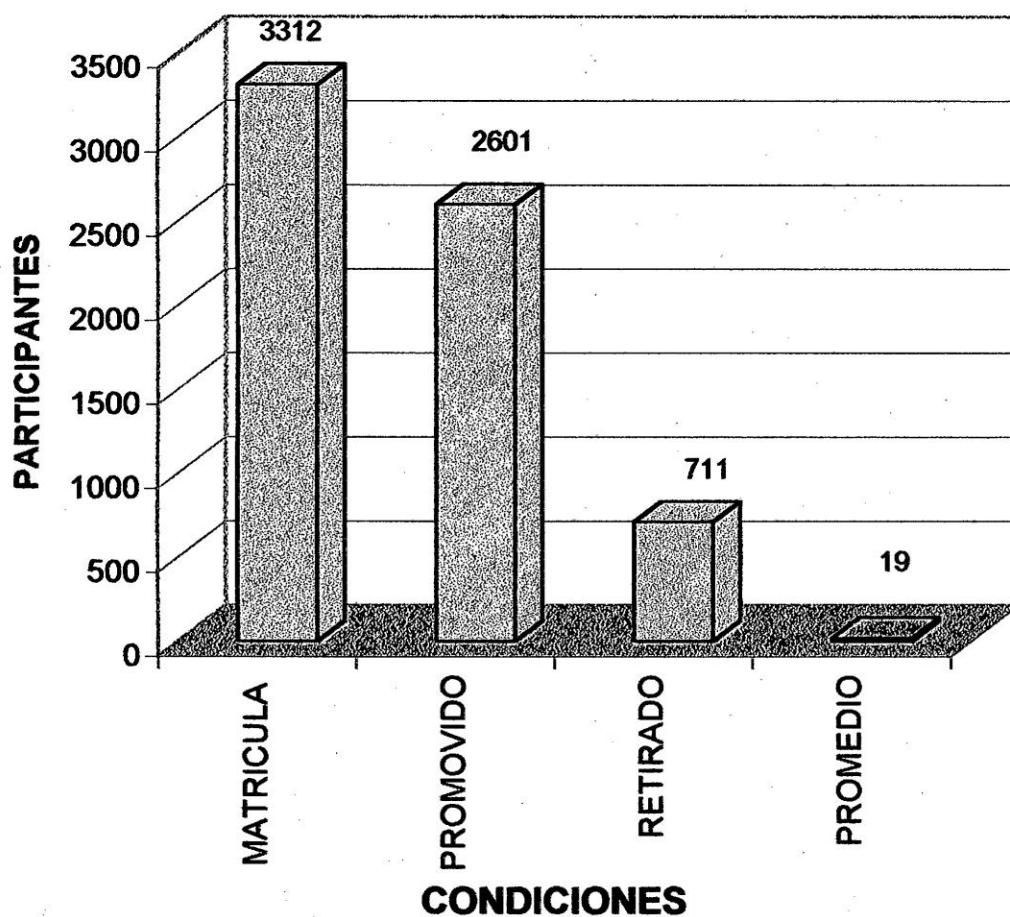


CUADRO N° 08: RESUMEN DE COMPARACION DE APRENDIZAJE

ENSEÑANZA APRENDIZAJE SIN PROYECTO (SP) AÑO 1994	ENSEÑANZA APRENDIZAJE CON PROYECTOS (CP) AÑO 1997
Promotores/Programas = 122	Promotores/programa = 138
Matriculados = 3050 participantes	Matriculados = 3312 P.
\bar{X}/P = 25 participantes	\bar{X}/P = 24 P.
Promovidos = 1710 participantes	Promovidos = 2601 P.
\bar{X}/P = 14 participantes	\bar{X}/P = 19 P.
Retirados = 1340 participantes	Retirados = 711 P.
X/P = 11 participantes	\bar{X}/P = 5 P.

En el Cuadro N°08, se puede observar lo ratificado en el Cuadro anterior, es decir que el desarrollo de estos pequeños proyecto productivos, crea interés de participar en el programa de alfabetización por lo que nos permite articular los contenidos curriculares del programa de alfabetización. (Fig. 03)

FIGURA N° 03
RESULTADOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE CON
PROYECTOS PRODUCTIVOS (CP)



CUADRO N°09. CANTIDAD DE SEMILLAS DONADOS POR INSTITUCIONES PARA LA INSTALACION DE HUERTOS FAMILIARES EN KILOGRAMOS

INTITUCIONES	CANTIDAD DE SEMILLAS POR AÑO			
	1995	1996	1997	TOTAL
EDUCACIÓN	-----	06.	08.	14 .
PEHCBM – T	06 .	02.	-----	08
MPSM – T.	03	-----	-----	03 .
TOTAL	09.	08	08 .	25 .

PEHCBM – T : Proyecto especial Huallaga Central Bajo Mayo Tarapoto.

MPSM – T : Municipalidad Provincial de San Martín Tarapoto.

Como se puede observar en el presente Cuadro N°09, la mayor cantidad de semillas proporcionadas a los promotores para la instalación de estos huertos familiares es el sector de educación (14Kg), dado que es el ente comprometido a desarrollar la actividad de huertos familiares.

CUADRO N° 10: CANTIDAD DE SEMILLAS POR ESPECIES DONADOS POR INSTITUCIONES PARA LA INSTALACION DE HUERTOS FAMILIARES EN KILOGRAMOS.

ESPECIE	INSTITUCIONES			TOTAL
	EDUCACION	PEHCBM - T	MPSM - T	
Rabanito <i>Raphanus Sativus</i>	3.0	2.0	1.0.	6.0.
Repollo <i>Brassica oleracea</i>	3.0	1.5.	1.0.	5.5
Tomate <i>Lycopersicum sp.</i>	3.0	1.0.	1.0.	5.0
Nabo <i>Brassica napus</i>	2.0	1.0 .	-----	3.0
Lechuga <i>Lactuca sp.</i>	1.0	1.0 .	-----	2.0
Beterraga <i>Beta vulgaris</i>	2.0	1.5 .	-----	3.5
TOTAL	14.0	8.0.	3.0.	25 .0.

En el Cuadro N°10, se puede observar, que las especies de rabanito, repollo y tomate son las que se presentan en una mayor cantidad, dado que figuran como de mayor deseo del poblador, por el fácil crecimiento y adaptabilidad a los diferentes medios de cultivo.

V.- CONCLUSIONES

1. El año de 1994, se capacitó 122 promotores, en 1995 a 138 promotores en 1996 a 124 promotores, en 1997 a 139 promotores; llegándose a capacitar un total de 523 promotores en cuatro años de trabajo.
2. Las especies seleccionadas para las actividades de arborización son : Campanita de oro : ***Tecoma stans***, Almendra: ***Terminalia catappa L*** y Tulipan : ***Spathodea campanulata B.***
3. En las cinco jurisdicciones se distribuyeron y plantaron 5,009 plantones, encontrándose un prendimiento de 4,042 plantones de diferentes tamaños y diámetros, lo que representa el 72.90% de prendimiento.
4. En la instalación de huertos familiares , se distribuyeron 25 kg, de semillas de hortalizas, no siendo posible cuantificar la producción de cada especie.
5. El proyecto de mayor aceptación para desarrollar el programa de alfabetización fue la de hortalizas con 123 proyectos, seguido del proyecto de arborización con 104
6. La especie arborizada de mayor cantidad y prendimiento es la especie de campanita de oro, seguido de la especie de almendra y tulipan respectivamente; notándose un prendimiento promedio total de las tres especies del orden del 72.90%, lo que significa una aceptable participación comunal.

7. En el Grupo de control Sin Proyectos (SP), con 122 promotores se logró registrar 3,050 participantes con promedio de 14 participantes promovidos y 11 retirados por cada promotor alfabetizador.
8. En el Grupo de control Con Proyectos (CP), con 138 promotores se logró registrar 3,312 participantes con promedio de 19 participantes promovidos y 05 retirados por cada promotor alfabetizador, siendo este el que mostró mayor interés de participación en el programa.
9. Las especies de rabanito, repollo y tomate son las que se presentan en una mayor cantidad demandada para los huertos familiares
10. El desarrollo de estos Pequeños Proyectos Educativos Productivos nos permite con facilidad articular los contenidos curriculares de los Programas de alfabetización.

VI.- RECOMENDACIONES

- 1.- Promover la participación comunal en proyectos productivos de arborización e instalación de huertos familiares en apoyo a los programas educativos de alfabetización
- 2.- Poner en práctica la metodología participativa con proyectos educativos agroforestales, como recursos auxiliares para el aprendizaje en los programas de alfabetización
- 3.- Trabajar con grupos organizados permanentes para optimizar los resultados.
- 4.- Continuar con los diferentes proyectos educativos productivos

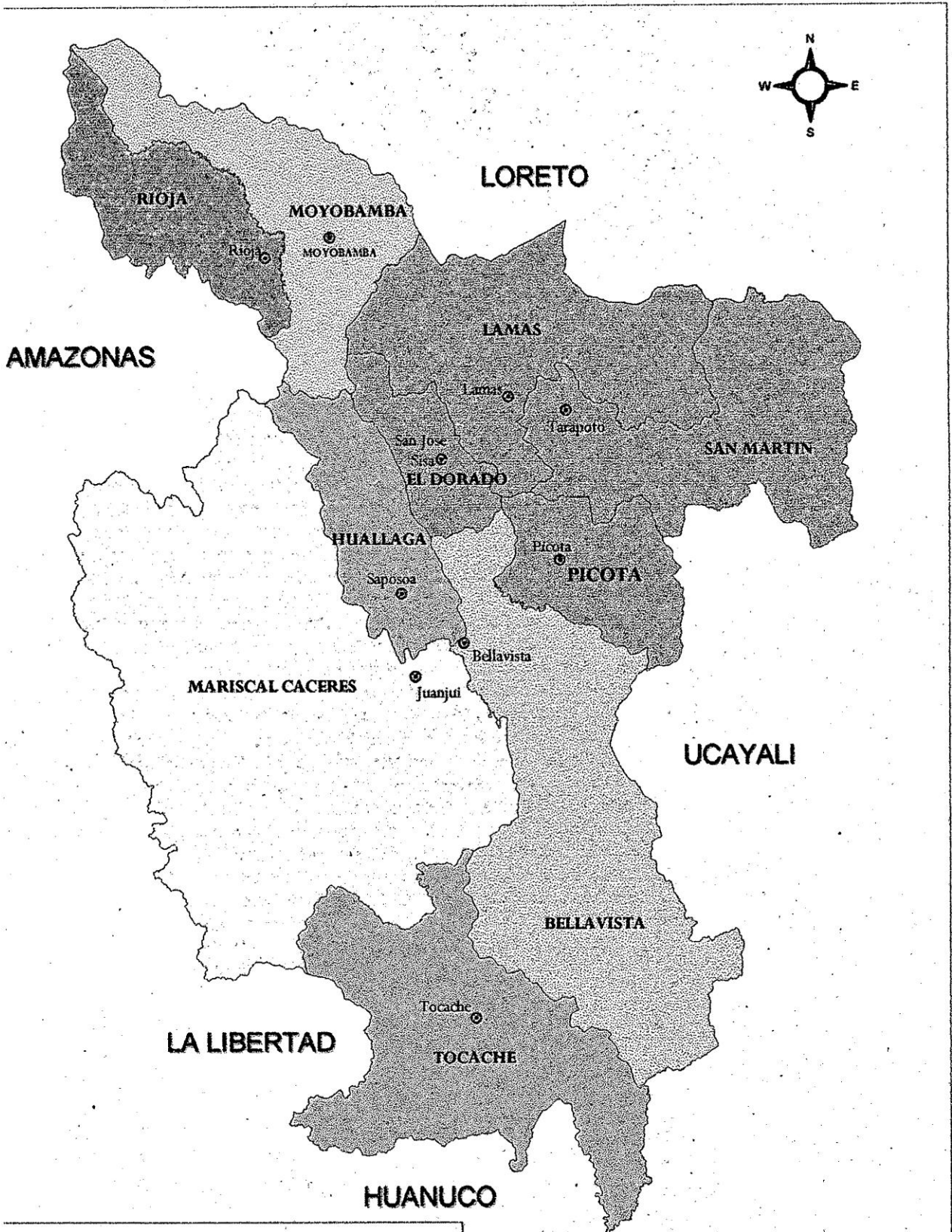
VII.- BIBLIOGRAFIA

- 1.- ANDER, E. 1972. Metodología y Práctica del Desarrollo de la Comunidad. Quinta Edición. Argentina 525 p.
- 2.- ARNOLD, J. E. M. 1991. Desarrollo Forestal Comunitario un examen de Diez (10) años de Actividad – FAO - Roma. 39 p.
- 3.- BORGER, O.1993. Informe Rural. Diagnóstico Participativo. 38 p.
- 4.- DELGADO, A; ARMAS, S. y RODRIGUEZ, V. 1991. Arborización Interna del Campo Santo de Tarapoto. Tesis para optar el Título de Técnico Forestal. Instituto Superior Tecnológico Nor Oriental de la Selva. Departamento Forestal. Tarapoto – Perú 38 p.
- 5.- DENEVAN, W y PADOCH, C (1990). Agroforestería tradicional en la Amazonía Peruana. Centro de Investigación y Promoción Amazónica. Lima - Perú. 225 p.
- 6.- DIRECCION NACIONAL DE EDUCACION SECUNDARIA Y SUPERIOR TECNOLÓGICA. 1996. Orientaciones Para el Trabajo Pedagógico – Ministerio de Educación. Perú. 55p.
- 7.- DIRECCION NACIONAL DE ALFABETIZACION Y EDUCACION DE ADULTOS, 1996. Orientaciones Generales para la Organización y Funcionamiento de los Programas de Alfabetizacion y Post-Alfabetización. 1era. Edición Lima – Perú. 22p.
- 8.- FLORES, G. et. al (1994). Manual del Extensionista Forestal Andino. Proyecto Regional FAO - Holanda. Desarrollo Forestal Participativo en los Andes. Quito – Ecuador. 240 p.

- 9.- HOLDRIGE, H. 1970. Clave Geológica del Perú. Boletín N° 04. Lima – Perú. 41 p.
- 10.- LOPEZ, R. y TORRES, V. 1992. Avance de la Metodología Participativa para la Ejecución de Proyectos de Desarrollo Rural. Chiclayo. Perú. 58 p.
- 11.- MINISTERIO DE AGRICULTURA/ ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICA. 1986. Manual de Agricultura. Lima – Perú. 153 p.
- 12.- MINISTERIO DE EDUCACION, (1991). Guía Metodológica para la Alfabetización. Proyecto de Atención Integral en Comunidades, Rurales y Urbano marginales. Lima – Perú. 102 p.
- 13.- MINISTERIO DE EDUCACION. (1993). Manual Forestal Escolar. 2da. Edición. Lima – Perú. 202 p.
- 14.- MINISTERIO DE EDUCACION. (1995). Orientaciones para Ejecutar un Programa de Arborización. Dirección Sub Regional de Educación Tarapoto . Tarapoto – Perú. 14 p.
- 15.- MINISTERIO DE EDUCACION. (1995). “Los Arboles son Vida”. Dirección Sub Regional de Educación Tarapoto . Tarapoto – Perú. 38 p.
- 16.- MINISTERIO DE EDUCACION. (1995). “ Hagamos Nuestros Huertos Familiares” Dirección Sub Regional de Educación Tarapoto . Tarapoto – Perú. 32 p.
- 17.- .OFICINA NACIONAL DE EVALUACION DE RECURSOS NATURALES. (1996). Estudio de los Suelos del Huallaga Central y Bajo Mayo. Proyecto Huallaga Central y Bajo Mayo. Lima – Perú. 95 p.

- 18.- ORGANIZACIÓN PARA ESTUDIOS TROPICALES (1992). Sistemas Agroforestales . Principios y Aplicaciones en los Trópicos. San Jose Costa Rica. 617 p.
- 19.- PAZ, J. (1996). Arborización en Areas Urbano Marginales de la Ciudad de Trujillo. Trabajo Profesional para Optar el titulo de Ingeniero Forestal . UNAP. Iquitos – Perú, 49 p.
- 20.- SÁNCHEZ, B. (1996). Participación Comunal en Programa de Alfabetización en la ciudad de Tarapoto. Tesis para optar el Título de Ingeniero Forestal – UNAP. Iquitos – Perú. 58p.
- 21.- TRELLEZ, E y QUIROZ. A (1995). Formación Ambiental Participativa. Propuesta para América Latina. Primera Edición. Lima – Perú. 217 p.

ANEXO

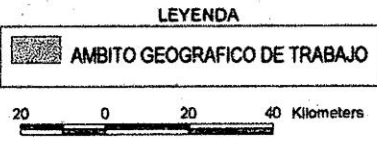


UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA

MAPA DEPARTAMENTAL DE SAN MARTIN

AMBITO GEOGRAFICO DE UBICACION DE PROYECTOS
 IGROFORESTALES Y PROGRAMAS EDUCATIVOS DE ALFABETIZACION
 SUBREGION DE EDUCACION BAJO MAYO - TARAPOTO

FECHA: 10 - JUL - 2000	ESCALA: 1/1'800,000	RESPONSABLE: BACH. AMERICO QUINTEROS GARCIA	ANEXO: 05
---------------------------	------------------------	--	--------------



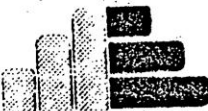
ANEXO N° 01:

• **Relación N° 1 de Materiales Didácticos Utilizados y Distribuidos en los Programas de Alfabetización**

- Programación curricular
- Cuaderno de Lenguaje
- Cuaderno de Matemáticas
- Libros de Lectura - Surcando
- Cartillas de Matemáticas
- Diseño de Pequeños Proyectos Productivos Agroforestales
- Cartilla de Investigación Acción Participativa
- Cartilla de Orientación para la ejecución de un Programa de Alfabetización
- Manuales de hagamos nuestros huertos familiares
- Orientación para ejecutar un Programa de Arborización.
- Los Arboles son vida
- Técnicas de elaboración de Jaleas y Mermeladas
- Crianza de Conejos
- Crianza de Patos
- Crianza de cuyes
- Cerámica

ANEXO N° 02

Modelo de cartilla de orientación para ejecutar un Programa de Arborización distribuidos a todos los Promotores y vecinos que deseaban participar en esta campaña educativa.

 **MINISTERIO DE EDUCACION**

Dirección Subregional de Educación - Tarapoto

Dirección Técnico Pedagógica y Cultural

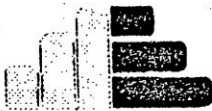
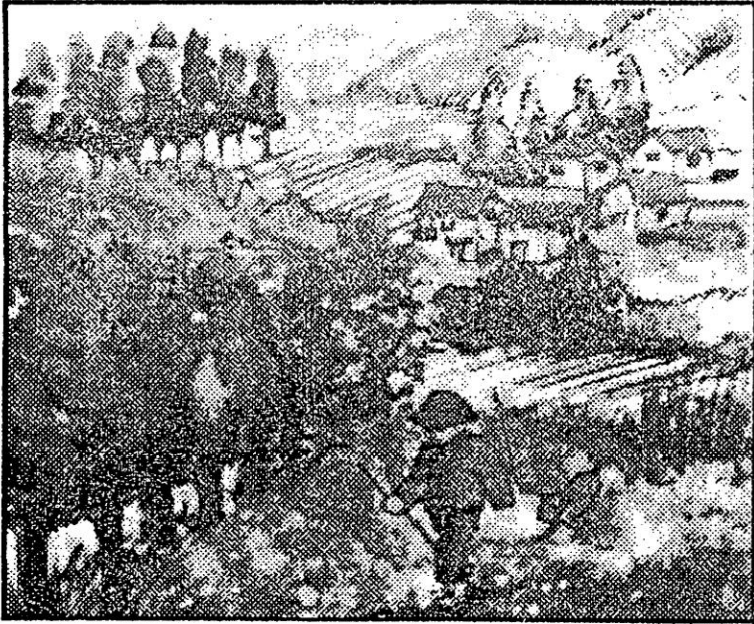

PROGRAMA DE ALFABETIZACION

¡¡Un árbol y yo!!

Orientaciones Para Ejecutar un Programa de Arborización
Tarapoto - Perú

ANEXO N° 03

Modelo de Manual de Lectura, por la Defensa y Preservación del Medio Ambiente " LOS ARBOLES SON VIDA" distribuidos a todo los Promotores y participación del Programa de alfabetización.

	MINISTERIO DE EDUCACION
Dirección Subregional de Educación - Tarapoto	Dirección Técnico Pedagógica y Cultural
PROGRAMA DE ALFABETIZACION	
LOS ARBOLES SON VIDA	
	
Por la Defensa y Preservación del Medio Ambiente	
	Texto de Lectura de Post - Alfabetización

ANEXO N° 04

Modelo de Manual de Orientaciones Técnicas para la instalación de huertos familiares distribuidos a todos los Promotores Alfabetizadores.

HAGAMOS NUESTROS HUERTOS FAMILIARES



TEXTO DE LECTURA DE POST - ALFABETIZACION