



iniaa

INSTITUTO NICARAGÜENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

GERENCIA DE NORMATIÓN TÉCNICA
(GNT)



iniaa

**MATERIAL DIDÁCTICO PARA
PROMOTOR@S SOCIALES**

NOSOTR@S:

"Pensamos, Sentimos y Hacemos"

DEPARTAMENTO DE ACUEDUCTOS RURALES
(DAR)

Este material es producto de la colaboración de la Red Regional de Agua y Saneamiento para Centroamérica (RRASCA)

Managua, Nicaragua 1998

Barcode 19153
Location 264.1987A

204.1 - 98 MA - 19153

INDICE

I.	PRESENTACIÓN	1
II.	JUSTIFICACIÓN	2
III.	MATERIAL DIDÁCTICO.	3
IV.	ESTRUCTURA DEL MATERIAL DIDÁCTICO.	4
V.	L@S PROMOTOR@S : FACILITADOR@S DEL MATERIAL DIDÁCTICO.	6
VI.	CONCEPCIÓN METODOLÓGICA DE LA EDUCACIÓN SANITARIA CON PERSPECTIVA DE GÉNERO.	8
VII.	ASPECTOS CLAVES RELACIONADOS A GÉNERO.	11
	• <i>¿QUÉ SE ESPERA ALCANZAR?</i>	11
	• <i>CONCEPTOS QUE REGIRAN LA ESTRATEGIA</i>	12
VIII.	CONTENIDO DEL MATERIAL DIDÁCTICO PARA PROMOTOR@S Y SUS OBJETIVOS.	13
IX.	RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA ACCIÓN EDUCATIVA.	18
X.	DISEÑO DE EVENTOS EDUCATIVOS.	19

Queda estrictamente prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin previa autorización de la Dirección de Acueductos Rurales del INAA Central. De ser autorizada la reproducción deberá hacerse mención de la fuente propietaria de este documento

I. PRESENTACIÓN

El Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados, tiene el agrado de presentar el documento denominado **Material didáctico para promotor@s "Nosotr@s: Pensamos, Sentimos y Hacemos"**, como producto de todos los organismos y agencias involucrados en el Sub-Sector de Agua y Saneamiento Rural.

En 1997 el INAA, con la participación de las agencias y organismos que colaboran con en el sector rural en Agua y Sanemiento, se propuso el fortalecimiento de los aspectos de Participación Comunitaria y Promoción Comunal. Para ello se realizó la **Revisión metodológica de los materiales didácticos para capacitación y educación sanitaria a comunidades rurales dispersas**, incluyendo un diagnóstico del material disponible y su uso. Para esto contó con el apoyo financiero de la Red Regional de Agua y Saneamiento para Centro América (RRAS-CA).

Este material es producto de las experiencias de l@s promotor@s de INAA y los diferentes actores involucrados, retoma los aspectos validados y coherentes de los materiales existentes e integra la concepción metodológica de la estrategia de Educación Sanitaria con Perspectiva de Género establecida para este fin.

El presente Material Didáctico para Promotor@s lo hemos titulado "**Nosotr@s Pensamos, Sentimos y Hacemos**" ya que retoma el "conocimiento", (dado por la información y la formación que se produce en el proceso), el desarrollo de valores, actitudes, habilidades y destrezas y la acción transformadora que le permite a l@s sujet@s elevar su capacidad de resolución efectiva de sus problemas.

Este esfuerzo, responde a la necesidad de contar con herramientas básicas y dinámicas que permitan desarrollar los temas y contenidos necesarios en la transformación de la situación socio-ambiental de las comunidades rurales, de tal manera que materialice una actitud y compromiso de cambio en las personas involucradas en este proceso educativo por tanto, constituye un elemento básico común para todos ellos, a partir de la implementación.

El Material Didáctico integra los elementos positivos encontrados en los materiales empleados en la promoción comunitaria que en la actualidad utilizan los diferentes Programas de Agua y Saneamiento, por lo tanto, está diseñado para asumir ajustes e incorporar aquellos criterios que incrementen la eficiencia en los procesos educativos en las comunidades rurales dispersas.

DIRECCIÓN DE ACUEDUCTOS RURALES
INAA

III. MATERIAL DIDÁCTICO.

¿ Qué el Material Didáctico ?

Es una forma de expresión, a través de palabras e imágenes que trata de comunicar ideas y mensajes claros y efectivos con una única interpretación a determinado grupo, integrando el conocimiento práctico de l@s sujet@s, su vivencia cotidiana, facilitando el proceso de enseñanza-aprendizaje, motivando a la reflexión y acción.

Objetivo del Material Didáctico

Brindar una herramienta (instrumento) metodológica para la acción educativa que fije :

1. Contenidos.
2. Objetivos.
3. Proceso educativo.
4. Dinámica de la enseñanza - aprendizaje para los Programas de Agua y Saneamiento en las comunidades rurales dispersas.

IV. ESTRUCTURA DEL MATERIAL DIDÁCTICO.

" La forma también educa".

La estructura del material educativo ordena los contenidos a utilizarse en el proceso de enseñanza - aprendizaje para los Programas de Agua y Saneamiento, de tal manera que sea fácil su manejo, por lo que se estableció una estructura modular ágil y adaptable a las condiciones propias de trabajo del/la promotor/a y al desarrollo de las comunidades.

El material didáctico para promotor@s está compuesto de dos aspectos básicos :

- o **Módulo** : Número y nombre del módulo, objetivo que se pretende alcanzar, Nombre del tema, objetivo del tema, tiempo de duración, aspectos claves; técnicas y evaluación.

El módulo es el conjunto de elementos interrelacionados de enseñanza - aprendizaje que conducen a desarrollar y/o dominar determinados conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para actuar en la transformación de la situación concreta de cada sujet@.

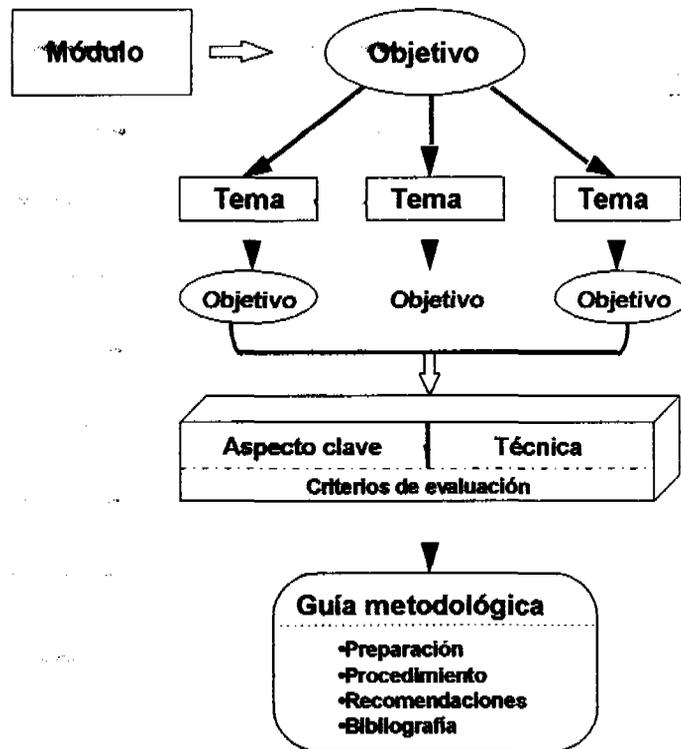
En total son 6 temas del 0 al 5, con un total de 34 temas (los cuales dependerán del tipo de sistema de agua y saneamiento a implementar en la comunidad).

Los temas y mensajes son desarrollados por preguntas que rescatan el conocimiento de las personas participantes del evento educativo y enriquecidos por información de apoyo.

La técnica es un instrumento que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje, la participación, interacción y cooperación entre las personas participantes en un evento educativo, que parte del hacer para reflexionar y sugerir mejoras.

- o **Guía metodológica** : Número de la guía metodológica, nombre del módulo, objetivo del módulo, nombre del tema, objetivo del tema, tiempo de duración, preparación, procedimiento, recomendaciones y bibliografía.

Presenta los pasos lógicos de procedimiento para la implementación de los temas y utilización de las técnicas propuestas, así como señala la bibliografía básica disponible para fortalecer los conocimientos.



V. L@S PROMOTOR@S : FACILITADOR@S DEL MATERIAL DIDÁCTICO.

Promotor/a es quien promueve o hace que l@s otr@s se muevan en búsqueda de ciertos objetivos, impulsan el avance del proyecto, aporta conocimientos, habilidades y destrezas para el debate y toma de decisiones de la comunidad.

Es el vínculo directo de los Programas de Agua y Saneamiento con la comunidad, en estrecho vínculo con los CAPS y otras instancias de participación de la comunidad.

L@s Facilitador@s se caracterizan por :

- o Deseo de aprender y enseñar.
- o Ser crítico con su propio trabajo.
- o Respetar las diferencias de ser, pensar y hacer de las personas.
- o Tener alta autoestima.
- o Iniciativa y creatividad.
- o Ser entusiasta.

Considerando que se requiere una labor de promoción dinámica, educativa, organizadora y movilizativa de la comunidad para que asuma las responsabilidades y retos de la educación sanitaria con perspectiva de género, l@s promotor@s como facilitador@s realizan las acciones :

- o Construye en conjunto con la comunidad las necesidades, demandas y prioridades de acuerdo a las posibilidades de resolución local.
- o Impulsa la cuantificación de los recursos propios de la comunidad y los que se deben obtener fuera para las acciones.
- o Promueve la elaboración de planes de trabajo prácticos con los CAPS.
- o Estimula la integración colectiva al proceso de control y evaluación, partiendo de indicadores que faciliten valorar el impacto de los procesos que se impulsan.
- o Interpreta indicadores de salud para discutirlo con el CAPS y comunidad.
- o Apoya a los CAPS en las acciones de terreno.
- o Establece una relación horizontal respetando los ritmos, tiempos y dinámica propia de la comunidad y de las personas mismas.
- o Estimula la integración de otros actores de la comunidad en las acciones que se implementen.

- Fomenta la articulación con otras instancias a nivel del municipio para resolver los problemas de la comunidad.
- Conoce y aplica métodos y técnicas grupales que generen el clima adecuado.
- Selecciona y prioriza contenidos de enseñanza-aprendizaje, según las personas participantes en un evento educativo.
- Elabora y valida materiales didácticos para el proceso educativo.
- Planifica y desarrolla acciones educativas dirigidas a CAPS y otros agentes comunitarios.
- Sistematiza la experiencia, reconceptualizando los métodos empleados en la práctica educativa.

VI. CONCEPCIÓN METODOLÓGICA DE LA EDUCACIÓN SANITARIA CON PERSPECTIVA DE GÉNERO.

La concepción de la Educación Sanitaria con Perspectiva de Género es concebida como:

El proceso de enseñanza-aprendizaje que a partir de las experiencias de l@s sujet@s (hombres y mujeres), forma y genera en ell@s conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas que les permitan un abordaje enfocado a reconocer, transformar y mejorar las condiciones higiénicas sanitarias en que viven, así como al manejo y protección de las fuentes de agua, a través de la promoción, organización y movilización de la comunidad.

La concepción educativa de la estrategia de Educación Sanitaria con Perspectiva de Género se sustenta en la educación para la participación, la cual se expresan en tres componentes básicos: **concientización y motivación; organización comunitaria y participación comunitaria.**

o **Concientización y motivación.**

El proceso de toma de conciencia y motivación de las comunidades supone la disposición por parte de los actores institucionales y comunitarios para crear un espacio de análisis y reflexión de la realidad individual y social. Este espacio solamente es posible si se construye una relación equitativa, democrática y de respeto mutuo a los "saberes" de los distintos grupos.

La concientización parte del punto de vista de que existen elementos de la realidad inmediata o mediata que no son evidentes ni conocidos o que no son interpretados por los actores sociales; y que el hecho de conocerlos provocará un cambio y aumentará las posibilidades de acción sobre ellos. De esta forma la concientización se vincula a la transformación de las prácticas habituales, a un cambio de actitud dirigido a reorientar y mejorar la manera de enfrentar los hechos de la vida cotidiana.

Por otra parte, la concientización se liga al logro de la autovaloración individual y colectiva de l@s participantes incrementando su autoestima. Se busca que l@s actores sociales valoren su propia experiencia, para sacar de ella elementos que favorezcan la adopción de un mejor modo de enfrentar la realidad, no sólo en términos sociales sino también desde una perspectiva personal.

o **Organización Comunitaria.**

Esta participación consciente facilita, a su vez, el desarrollo de la organización comunitaria, que puede llegar a ser el resultado de la aplicación coherente de esta concepción educativa. De hecho, las experiencias desarrolladas hasta el momento demuestran que, allí donde existe un buen nivel de organización comunitaria, las acciones educativas y los proyectos de agua y saneamiento tienen un carácter de mayor sostenibilidad.

En este contexto, la organización comunitaria se convierte en un medio eficaz para la acción en la medida en que se orienta al mejoramiento y transformación de las condiciones de vida. Por otra parte, la organización comunitaria permite el desarrollo de un proceso de enseñanza-aprendizaje de carácter colectivo que evoluciona en la medida en que se transforman las condiciones históricas y sociales a nivel local. En otras palabras, la organización y la construcción colectiva del conocimiento constituyen factores determinantes para la transformación de las condiciones de vida.

o **Participación comunitaria.**

Este componente de participación comunitaria en equidad de oportunidades de hombres y mujeres, se entiende no sólo como uno de los aspectos estratégico de la Educación Sanitaria con Perspectiva de Género, sino también como una característica del modo de actuar dentro del proyecto educativo a desarrollar en las comunidades rurales dispersas.

El carácter participativo de este modelo se expresa en una doble dimensión:

1. Los procesos de apropiación metodológica donde l@s sujet@s asimilan la propuesta, las integran y asumen como propias en su accionar cotidiano para lograr la transformación de su propia realidad.
2. Se parte del supuesto que los protagonistas adquieran competencia para ser actores sociales en otros ámbitos, trascendiendo el nivel particular y concreto para llegar a la generalización de la experiencia.

Para participar efectivamente la comunidad necesita reconocer sus propias capacidades. Al respecto hay dos aspectos importantes :

1. **Facilitar la participación de las mujeres.** Las mujeres son las administradoras del agua a nivel del hogar y por lo tanto participa activamente en cualquier proyecto de abastecimiento de agua y saneamiento.

Sin embargo, su tradicional posición de inferioridad puede encausarlas a que se plieguen a la posición de los hombres, en contra de los mejores intereses del proyecto, ante lo cual se toman medidas específicas. Por el momento, se recomienda (transitoriamente), en adición al requisito de que haya presencia de mujeres entre los miembros del CAPS y entre los promotores :

- L@s trabajador@s de campo en las asambleas, deliberadamente faciliten la participación de las mujeres para obtener sus aportes, estas asambleas se realizan en horas en que las mujeres puedan participar.
- Trabajar con grupos de mujeres en actividades de autoayuda.
- Seleccionar acciones comunitarias de autoayuda con un alto potencial para la participación de las mujeres.

Demostrar a toda la comunidad de que es capaz de lograr un cambio. Se planean y ejecutan acciones de autoayuda que facilite el desarrollo de la capacidad de planificación y organización, genere confianza de l@s habitantes en ell@s mism@s y establezca una buena relación de trabajo con l@s trabajador@s del campo.

Dicha acción se dirige a necesidades reales de la comunidad, involucrar a las mujeres y ser realizable. Entre las opciones típicas se encuentran las campañas de limpieza, mejoramiento de la infraestructura, tales como puntos de abastecimiento de agua y caminos de acceso.

Junto con los tres componentes básicos descritos anteriormente, esta propuesta pedagógica pretende el desarrollo de tres niveles en el proceso educativo :

1. Conocimiento, dado por la información y la formación que se produce en el proceso.
2. Desarrollo de valores, actitudes, habilidades y destrezas.
3. Acción transformadora que permite a l@s sujet@s elevar su capacidad de resolución efectiva de sus problemas.

VII. ASPECTOS CLAVES RELACIONADOS A GÉNERO.

● ¿QUÉ SE ESPERA ALCANZAR?

Es preocupación del INAA a través de la DAR y Agencias de cooperación promover la perspectiva de género en los programas de agua y saneamiento dirigido al sector rural para lograr la igualdad de derechos, oportunidades y acceso de mujeres y hombres a los beneficios de dichos programas. Es decir que si hablamos de proyectos de agua y saneamiento con criterio de género nos referimos a:

- Se promueve la participación de mujeres y hombres en las tareas y responsabilidades que implica el impulso de dicho proyecto compartiéndolas equitativamente logrando el impacto deseado.
- Se reconoce el aporte e interés de las mujeres en todas las fases del proyecto desde la identificación de necesidades y demanda, planeación, ejecución seguimiento y evaluación así como la administración y sostenibilidad de este tipo de proyecto e incorporar sus experiencias en la formulación de estrategias que permitan compartir genéricamente actividades que históricamente han sido responsabilidades exclusiva de las mujeres como es la administración del Agua y el Saneamiento.
- Se determina que hombres y mujeres tienen diferente visión sobre el problema de Agua y Saneamiento y que por lo tanto, ambas son necesarias y complementarias, si se logra conjugar los intereses genéricos los proyectos de este tipo tendrán más probabilidades de ser autosostenibles.

Podemos decir que el INAA y agencias de cooperación esperan lograr con la participación de las mujeres en los proyectos de agua y saneamiento un desarrollo eficiente de la infraestructura básica del proyecto, reducir la prevalencia de enfermedades transmitidas por el agua y asegurar la sostenibilidad del proyecto promoviendo:

- Funcionamiento y uso efectivo de los sistemas de agua.
- Uso racional del mismo.
- Distribución equitativa del agua.
- Maximizar los beneficios.
- Incrementar la seguridad y autoestima de las mujeres a través de la participación en cargos de toma de decisión en los CAPS, lo que redundará a mejorar su posición, tanto en su familia como en la comunidad.

● **CONCEPTOS QUE REGIRAN LA ESTRATEGIA**

[REDACTED]

Es el conjunto de prácticas, representaciones y valores que la sociedad construye y elabora a partir de las diferencias biológicas de hombres y mujeres.

[REDACTED]

Es lo que requiere de manera indispensable la persona para su desarrollo y de la cual se carece, pueden ser individuales, colectivas, sociales, económicas políticas, organizativas. Toda necesidad requiere ser satisfecha, las necesidades insatisfechas se traducen en deseos y motivaciones que pueden ser expresadas o no. Las necesidades están determinadas por las condiciones específicas de las personas. Muchas veces hombres y mujeres tenemos necesidades diferenciadas por ello es importante analizar:

[REDACTED]

Son aquellas que dan respuestas a los problemas diarios y cotidianos como la luz, agua, carreteras, alimentación. Estas necesidades se identifican con la facilidad, son grupos específicos, con respuestas a corto plazo, mejoran las condiciones de vida del grupo familiar.

[REDACTED]

Son aquellas que dan respuestas a los problemas de las diferencias, desventajas y desigualdades de acceso y oportunidades para mujeres y hombres. Estas necesidades a pesar de ser comunes son mucho más difíciles de identificar, pero al ir las resolviendo, mejora el lugar y posición de las mujeres en la sociedad, están referidas a políticas públicas de igualdad de oportunidades, leyes no discriminatorias, etc.

[REDACTED]

Promover el derecho de hombres y mujeres a tomar decisiones, actuar sobre su realidad y ser agentes de cambio.

VIII. CONTENIDO DEL MATERIAL DIDÁCTICO PARA PROMOTOR@S Y SUS OBJETIVOS.

El Material Didáctico "Nosotr@s pensamos, sentimos y hacemos", incluye 6 módulos con sus temas respectivos, los cuales tienen un sentido amplio y flexible de implementación a partir de la realidad y necesidad de las comunidades, no obstante para alcanzar los objetivos propuestos es indispensable utilizar todos los módulos y los temas (en dependencia de los tipos de obras). Los aspectos de género y sostenibilidad son manejados de manera transversal, expresados e integrados en todos y cada uno de los módulos y temas.

MÓDULO 0 : IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y DEMANDAS.

Objetivo : Identificar las necesidades y demandas de la comunidad de manera colectiva.

TEMA 1 : Identificación de necesidades y demandas.

Objetivo : Impulsar el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades y habilidades de la comunidad en el análisis rápido de necesidades y demandas de manera colectiva.

MÓDULO 1 : PARTICIPACIÓN Y ORGANIZACIÓN COMUNITARIA CON PERSPECTIVA DE GÉNERO.

Objetivo : Contribuir al fortalecimiento de la capacidad organizativa de la comunidad en la gestión y toma de decisiones en proyectos de Agua y Saneamiento.

TEMA 1 : Introducción al Programa de Agua y Saneamiento a la comunidad.

Objetivo : Informar sobre objetivo, contenido y principales actividades del Programa de Agua y Saneamiento en la comunidad, así como la negociación de los aportes y responsabilidades de ambos.

TEMA 2 : Organización comunitaria en Proyectos de Agua y Saneamiento.

Objetivo : Promover la Participación de hombres y mujeres en las actividades de Agua y Saneamiento.

- TEMA 3 : Grupos de trabajo.
Objetivo : Promover la participación activa, comportamientos y actitudes positivas de mujeres y hombres en la organización comunitaria.
- TEMA 4 : Agendas y Actas.
Objetivo : Desarrollar capacidades y destrezas para elaborar actas y agendas.
- TEMA 5 : La comunicación efectiva.
Objetivo : Promover una comunicación efectiva entre l@s miembr@s de la comunidad.
- TEMA 6 : Promoción de la participación de hombres y mujeres de la comunidad.
Objetivo : Crear condiciones propicias para la integración igualitaria de hombres y mujeres en Proyectos de Agua y Saneamiento.
- TEMA 7 : Planificación para la igualdad de oportunidades de hombres y mujeres en Proyectos de Agua y Saneamiento.
Objetivo : Integrar las necesidades y demandas de hombres y mujeres en el plan de acción.
- TEMA 8 : Toma de decisiones.
Objetivo : Generar habilidades para toma de decisiones.

MÓDULO 2 : AGUA PARA CONSUMO HUMANO Y SANEAMIENTO.

- Objetivo : Contribuir al fortalecimiento y desarrollo de costumbres, actitudes y prácticas sobre agua potable, excretas y basura que conlleven al mejoramiento de las condiciones de vida.**
- TEMA 1 : Costumbres, actitudes y prácticas sobre agua potable, excretas y basura.
Objetivo : Identificar las CAP de la comunidad sobre agua potable, excretas y basura.
- TEMA 2 : Enfermedades de transmisión hídrica y medidas básicas.
Objetivo : Identificar la ruta de contaminación del agua haciendo énfasis en las acciones para romper el ciclo de contaminación.
- TEMA 3 : Enfermedades relacionadas con la inadecuada disposición de excretas.
Objetivo : Identificar la ruta de contaminación de heces fecales haciendo énfasis en las acciones para romper el ciclo de contaminación.

TEMA 4 : Enfermedades relacionadas con la inadecuada disposición de basura.
Objetivo : Identificar la ruta de contaminación de basura haciendo énfasis en las acciones para romper el ciclo de contaminación.

TEMA 5 : Traslado y almacenamiento del agua.
Objetivo : Promover acciones que eviten la contaminación en el traslado y almacenamiento del agua para consumo humano.

TEMA 6 : Uso y mantenimiento de letrinas.
Objetivo : Promover un uso y mantenimiento adecuado de las letrinas.

TEMA 7 : Aguas servidas (residuales domésticas)
Objetivo : Fomentar el aprovechamiento de las aguas residuales (reuso e infiltraciones).

MÓDULO 3 : CONSTRUCCIÓN DE OBRAS.

Objetivo : Generar en la comunidad conocimientos, habilidades y destrezas en construcción de obras de agua y saneamiento.

TEMA 1 : Tipos de sistemas de agua (CM).
Objetivo : Generar en la comunidad conocimientos, destrezas y habilidades en construcción de captaciones de manantiales (CM).

TEMA 2 : Tipos de sistemas de agua (PEM).
Objetivo : Generar en la comunidad conocimientos, destrezas y habilidades en construcción de pozos excavados a mano (PEM).

TEMA 3 : Tipos de sistemas de agua (PP).
Objetivo : Generar en la comunidad conocimientos, destrezas y habilidades en construcción de pozos perforados (PP).

TEMA 4 : Bomba de mano.
Objetivo : Generar habilidades de arme y desarme de la bomba de mano.

TEMA 5 : Tipos de sistemas de agua (MABE).
Objetivo : Generar en la comunidad conocimientos, destrezas y habilidades en construcción de miniacueductos (sistemas) de agua con bombeo eléctrico (MABE).

TEMA 6 : Tipos de sistemas de agua (MAG).

Objetivo : Generar en la comunidad conocimientos, destrezas y habilidades en construcción de miniacueductos (sistemas) de agua por gravedad (MAG).

TEMA 7 : Tipos de sistemas de saneamiento. Letrina tradicional.

Objetivo : Generar en la comunidad conocimientos, destrezas y habilidades en construcción de letrina tradicional.

TEMA 8 : Tipos de sistemas de saneamiento, VIP.

Objetivo : Generar en la comunidad conocimientos, destrezas y habilidades en construcción de letrina ventilada.

MÓDULO 4 : SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO.

Objetivo : Contribuir al mejoramiento y mantenimiento a largo plazo de los niveles de salud alcanzados a través del sostenimiento de los Proyectos de Agua y Saneamiento.

TEMA 1 : Sostenibilidad del proyecto.

Objetivo : Promover acciones que fortalezcan las capacidades de la comunidad en el sostenimiento de los componentes del proyecto.

TEMA 2 : Operación de las obras PEM.

Objetivo : Generar el manejo apropiado del pozo excavado a mano equipado con bomba de mano (PEM).

TEMA 3 : Operación de las obras PPBM.

Objetivo : Generar el manejo apropiado del pozo perforado equipado con bomba de mano (PPBM).

TEMA 4 : Operación de las obras (CM).

Objetivo : Generar el manejo apropiado de una captación de manantial (CM).

TEMA 5 : Operación de las obras MAG.

Objetivo : Generar el manejo apropiado de un miniacueducto por gravedad (MAG).

TEMA 6 : Operación de las obras MABE.

Objetivo : Generar el manejo apropiado de un miniacueducto por bombeo eléctrico (MABE).

TARIFA 7 :

Tarifa.

Objetivo :

Generar capacidades en la comunidad para establecer tarifas de acuerdo a los costos de operación y mantenimiento de la obra.

TEMA 8 :

Atribuciones administrativas y organizativas del CAPS.

Objetivo :

Establecer las atribuciones administrativas y organizativas del CAPS para un buen desarrollo del proyecto.

TEMA 9 :

Asociación y/o Cooperativas de Comité de Agua Potable y Saneamiento.

Objetivo :

Promover formas organizativas legalizadas que contribuyan al fortalecimiento de la autogestión de la comunidad para mantener, operar y administrar su sistema de agua.

MÓDULO 5 :

PROTECCIÓN DE FUENTES DE AGUA.

Objetivo :

Promover acciones comunitarias en función de la protección y conservación de su fuente de agua.

TEMA 1 :

El ciclo del agua.

Objetivo :

Conocer el ciclo del agua y los factores que inciden.

TEMA 2 :

Importancia de la cuenca.

Objetivo :

Sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de la cuenca y su manejo para el mantenimiento del caudal de agua disponible.

TEMA 3 :

Importancia de la protección y conservación de la fuente.

Objetivo :

Identificar los factores que inciden en la contaminación y disminución de caudales.

TEMA 4 :

Algunas obras de conservación y protección de suelo y agua.

Objetivo :

Identificar tipos de obras de conservación y protección de suelo y agua, según sus capacidades y posibilidades de la comunidad.

TEMA 5 :

Reforestación.

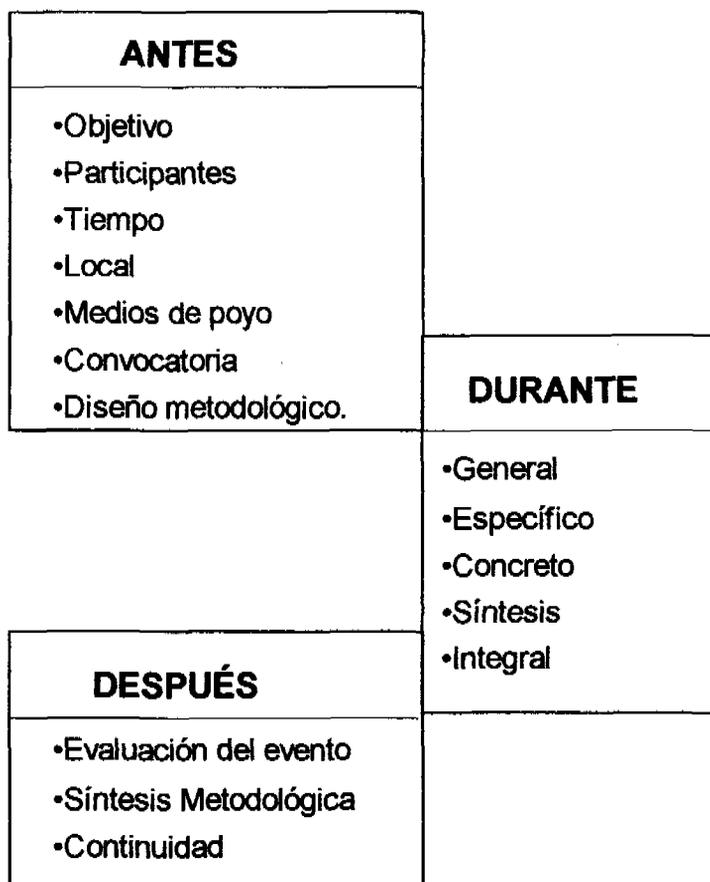
Objetivo :

Conocer los criterios técnicos básicos para la reforestación y protección de fuentes acuíferas.

IX. RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA ACCIÓN EDUCATIVA.

- Parta del conocimiento y experiencia individual de los participantes.
- Realice la construcción conceptual a partir de los elementos externados por l@s participantes y el aporte del/la facilitador/a.
- Establezca relaciones de comunicación horizontal, reconociendo el efecto que sobre los demás tiene el/la facilitador/a de su comportamiento y el efecto del comportamiento de l@s demás tiene en él/ella.
- Respete las diferencias entre hombres y mujeres, mujeres y mujeres, y hombres y hombres, promoviendo la participación de tod@s.
- Comprenda que mucho@s personas no han desarrollado la habilidad de escuchar.
- Ejemplifique para la comprensión de las ideas o conceptos abstractos.
- Entienda que much@s facilitador@s se resisten a aceptar sugerencias.
- Antes de iniciar la acción educativa propuesta revise el tema anterior y su utilidad práctica. (avances, limitaciones para su implementación).
- Las habilidades y los procesos se aprenden mejor mediante la demostración práctica, haga énfasis en las actividades grupales que faciliten la participación e involucramiento de las personas participantes.
- Relacione los mensajes con la realidad y aspiraciones de las personas participantes.
- L@s participantes necesitan primero una visión general de todo el problema.

X. DISEÑO DE EVENTOS EDUCATIVOS.



Un evento o actividad educativa puede conjugar diferentes temas de módulos aún distintos, siempre que se respete la lógica del evento mismo.

Para tener éxito en una acción educativa intervienen dos elementos fundamentales :

1. Organización y preparación de la acción.
2. Actitud del/la facilitador/a.

Por lo tanto, el/la facilitador/a se debe cuestionar :

• **ANTES :**

- **Objetivo.** ¿ Existe claridez de lo que se espera alcanzar ?
- **Participantes.** ¿ Conocemos las características, expectativas, intereses, problemas de l@s sujet@s participantes?
- **Tiempo.** ¿ El tiempo que disponen l@s sujet@s es el adecuado para desarrollar el contenido ?
- **Local.** ¿ Las condiciones del local son las adecuadas ?. Espacio, comodidad, desplazamiento.
- **Medios de apoyo.** ¿ Con qué contamos para realizar el evento ?. Entre los medios de apoyo de un evento de capacitación son importante los materiales que se utilizan, los cuales corresponden al método usado y al contenido de la capacitación. Existen varios materiales entre los más usados : manual, afiche, folleto, rotafolio, retroproyector (y los acetatos) y vídeo.
- **Convocatoria.** ¿ Se realiza con el tiempo suficiente, se le brinda a las personas información necesaria para motivarlos a participar ?
- **Diseño metodológico.** ¿ Existe una lógica horizontal, vertical, se establece el eje temático... ?. El arte de la capacitación consiste en combinar contenido, método, materiales de tal forma que se logre una armonía y coherencia en el tratamiento y obtención de los objetivos propuestos, se trata de estructurar el evento de tal manera que los participantes logren la meta : el aprendizaje.

El/la facilitador/a elige el método apropiado a cada situación, tema y grupos, haciendo énfasis en los métodos participativos que están orientados hacia l@s participantes : trabajo individual, trabajo en grupos, juegos didácticos, juego de roles, estudio de casos e intercambio de experiencias.

• **DURANTE :**

- **General.** ¿ Está contenido está inserto en un proceso global o es esporádica ?
- **Específico.** ¿ A qué objetivo de aprendizaje obedece cada tema ?
- **Concreto.** ¿ Qué acciones se realizarán hasta el próximo evento ?
- **Síntesis.** Resaltar los aspectos más importantes de cada tema y las relaciones entre tema / actividad.
- **Integral.** ¿ Existe interrelación en el programa, la estructura temática es coherente, el tiempo es controlado y se corresponde a las actividades y temas ?

DESPUÉS :

- o **Evaluación del evento.** ¿Cómo se va a evaluar la acción educativa?. Es importante saber, si los conocimientos generados, las destrezas adquiridas y el cambio de actitud han tenido impacto, no solo en l@s participantes, sino a través de sus acciones en su comunidad.
- o **Síntesis metodológica.** Resaltar el recorrido metodológico, la lógica del evento y los aspectos más relevantes.
- o **Continuidad.** ¿De qué forma se le dará continuidad a la aplicación de los resultados del evento por l@s participantes?

INSTITUTO NICARAGUENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
(INAA)

DIRECCION DE ACUEDUCTOS RURALES (DAR)

Material Didáctico Para Promotores
"Nosotr@s pensamos, sentimos y hacemos"

Módulo "0"
Identificación de Necesidades
y Demandas

Area: Normas y Procedimientos

Managua, Nicaragua 1998

Objetivo: Identificar las necesidades y demandas de la comunidad de manera colectiva.

INDICADOR

Identificación de necesidades y demandas.

Objetivo : Impulsar el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades y habilidades de la comunidad en el análisis rápido de sus necesidades y demandas de manera colectiva.

Duración aproximada : 3-4 horas.

■
Desarrollo

¿Qué son las necesidades? ¿Cuáles son las demandas y prioridades de la comunidad? ¿Qué es identificación de necesidades y demandas? ¿Cuáles son las acciones para mejorar las condiciones de vida en la comunidad?

Aspectos claves.

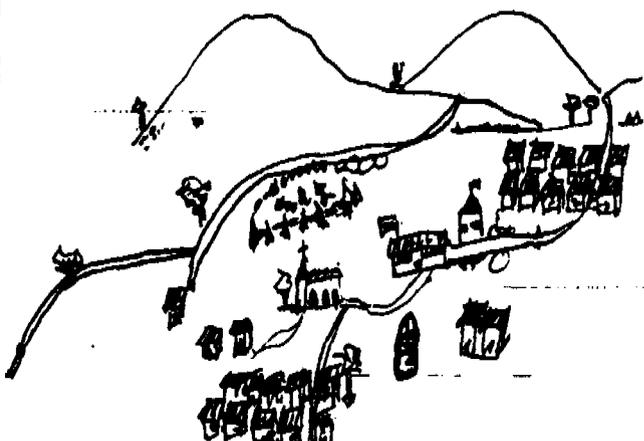
- Una necesidad es lo que requiere de manera indispensable la persona para su desarrollo y de la cual se carece, pueden ser individuales, colectivas, sociales, económicas, políticas, organizativas.
- Toda necesidad requiere ser satisfecha, las necesidades insatisfechas se traducen en deseos y motivaciones que pueden ser expresadas o no.
- Las necesidades están determinadas por las condiciones específicas de las personas.
- Las demandas son las necesidades ordenadas y priorizadas de mayor o menor importancia según el resultado del análisis de las personas participantes de manera conjunta en una comunidad a partir de la importancia, causas, formas de solución e implicaciones.
- La identificación de necesidades y demandas es un instrumento para el análisis de manera integral y dinámica, identificando las relaciones existentes entre ellos, permitiendo tener una visión general aproximada de la problemática de la comunidad.
- Identificar las necesidades y demandas de la comunidad es un proceso educativo, colectivo, para conocer tendencias generales.

■
Técnica

- **Mapeo de la comunidad.** (Uso de colores distintos)
- Matriz de análisis de problemas.
- Compra de proyectos.

Guía 0.1

Materiales: Papelógrafo, marcadores, masking tape, matriz de problemas, compra de proyecto, cartulina de 3 colores.



Matriz de problemas

Problema	Causa	Recursos Disponibles para resolver	Objetivos	Acciones Propuestas

Objetivo: Identificar las necesidades y demandas de la comunidad de manera colectiva.

<input type="checkbox"/> Desarrollo	<input type="checkbox"/> Técnica																																																										
<p>El análisis de las necesidades debe considerar :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Importancia que satisface. ♦ Es imprescindible. ♦ Nivel de urgencia. ♦ A qué plazo. ♦ Viabilidad, formas de solución identificadas. ♦ Beneficiari@s direct@S y afectad@s (quiénes y cómo serán afectad@s). ♦ Efectos sobre medio ambiente. ♦ Efectos sobre la organización. ♦ Efectos sobre los sectores. <p>Ordenar las necesidades en :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Relativas a la producción. ♦ Relativas a la generación de ingreso. ♦ Aspectos sociales-organizativas. <p>Desde la identificación hasta la priorización de las necesidades y demandas , el análisis se realiza genéricamente (hombres y mujeres) y por grupos. ¿Quién tiene qué tipo de necesidades?</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="9">Compra de Proyecto</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Problema</th> <th colspan="3">Grupo 1</th> <th colspan="3">Grupo 2 ...</th> <th colspan="3">Total</th> </tr> <tr> <th>F</th> <th>M</th> <th>T</th> <th>F</th> <th>M</th> <th>T</th> <th>F</th> <th>M</th> <th>T</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Producción</td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Generación de Ingresos</td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Sociales/ Organizativos</td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>	Compra de Proyecto									Problema	Grupo 1			Grupo 2 ...			Total			F	M	T	F	M	T	F	M	T	Producción										Generación de Ingresos										Sociales/ Organizativos									
Compra de Proyecto																																																											
Problema	Grupo 1			Grupo 2 ...			Total																																																				
	F	M	T	F	M	T	F	M	T																																																		
Producción																																																											
Generación de Ingresos																																																											
Sociales/ Organizativos																																																											

Evaluación:
 Cada participante aporta sus conocimientos para el Mapa de la Comunidad.
Problemas/necesidades, ordenadas/priorizadas.

**INSTITUTO NICARAGUENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
(INAA)**

DIRECCION DE ACUEDUCTOS RURALES (DAR)

**Material Didáctico Para Promotores
"Nosotr@s pensamos, sentimos y hacemos"**

**Módulo "1"
Participación y Organización con
Perspectiva de Género
*Area: Normas y Procedimientos***

Managua, Nicaragua 1998

Objetivo: Contribuir al fortalecimiento de la capacidad organizativa de la comunidad en la gestión y toma de decisiones en proyectos de Agua y Saneamiento.

INDICADOR

Introducción al Programa de Agua y Saneamiento a la comunidad.

Objetivo : Informar sobre objetivo, contenido y principales actividades del Programa de Agua y Saneamiento en la comunidad, así como la negociación de los aportes y responsabilidades de ambos.

Duración aproximada : 2 horas.

Desarrollo

¿Qué es un Programa de Agua y Saneamiento? ¿Cuáles su contenido de trabajo? ¿Qué aporta a la comunidad?

Aspectos claves:

- Conocer las expectativas de l@s comunitari@s sobre el Programa de Agua y Saneamiento, aclarando aquellas inquietudes que no son objeto de trabajo del mismo.
- El Programa de Agua y Saneamiento trata de contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad con la participación activa y directa de l@s poblador@s en relación al agua potable y disposición de excretas.
- El énfasis del trabajo es el cambio de costumbres, actitudes y prácticas en el uso, manejo, almacenamiento, manipulación y consumo de agua y de la disposición adecuada de las excretas.
- Tener agua de calidad es un derecho de toda persona, es una responsabilidad de tod@s, por lo que se podría construir un sistema de agua y saneamiento para tod@s con la participación de l@s beneficiari@s.
- Las principales actividades del programa son: apoyo a la organización de la comunidad para Programa de Agua y Saneamiento, capacitaciones para el buen uso, gestión y mantenimiento del sistema, obras de construcción autosostenible.
- Aportes y responsabilidades de la comunidad: participación de hombres y mujeres en las diferentes etapas, organización de la comunidad en Comité de Agua Potable y Saneamiento (CAPS) para las actividades de Agua y Saneamiento, operación y mantenimiento del sistema que se instale, aporte de dinero y materiales locales, donación de terreno, construcción de letrinas y obras de agua potable.

Técnica

Construcción del diálogo con la comunidad apoyado con rotafolio.

Materiales: Rotafolio sobre Programa de Agua y Saneamiento, marcadores, papelógrafo, masking tape.

Guía 1.1



Desarrollo	Técnica
<p>Criterios de trabajo del Programa de Agua y Saneamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Formación del CAPS incorporando y promoviendo la participación igualitaria de mujeres y hombres. ➤ Disposición de la comunidad (hombres y mujeres) a capacitarse. ➤ Aporte comunitario equivalente a un porcentaje del costo de la obra en recursos. ➤ Aceptación y participación de mujeres y hombres de la comunidad. <p>Criterios técnicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Disposición de fuente. ➤ Disposición de terreno. ➤ Capacidad económica de la comunidad. ➤ Acceso legal al terreno de la fuente y línea de construcción. 	

Evaluación:
 Cada participante conoce los objetivos y criterios del Programa de Agua y Saneamiento.

Objetivo: Contribuir al fortalecimiento de la capacidad organizativa de la comunidad en la gestión y toma de decisiones en proyectos de Agua y Saneamiento.

INDICADOR

Organización Comunitaria en Proyectos de Agua y Saneamiento.

Objetivo : Promover la participación organizada de hombres y mujeres en las actividades de Agua y Saneamiento.

Duración aproximada : 3 horas.

Desarrollo

¿Qué es organización comunitaria? ¿Para qué sirve?
¿Qué es un CAPS? ¿Cómo funciona?

- La organización es una asociación voluntaria de personas dispuestas a desarrollar un conjunto de acciones para alcanzar uno o varios objetivos. Se inicia a partir que las personas se dan cuenta que, aisladamente, carecen de capacidad suficiente para encontrar solución a sus problemas.
- Elementos que conforman una organización:
 - Personas dispuestas a trabajar en grupo.
 - Tener intereses y objetivos comunes.
 - Usar métodos adaptados para desplegar una acción.
 - Visualizar la acción sobre la realidad e interpretación de hombres y mujeres.
- Pilares básicos de la organización:
 - Cooperación:** Obrar y actuar con otr@s, apoyándose mutuamente para lograr un mismo objetivo.
 - Coordinación:** Acción concertada y planificada de l@s miembr@s para el cumplimiento de la actividad.
 - Comunicación:** Permanente manifestación oral o por escrito de todos los mensajes que agilicen el desarrollo de las actividades del grupo.

La organización se fortalece:

- Tomando en forma oportuna todas las medidas que mejoren la cooperación, coordinación y comunicación entre sus miembr@s.
- Profundizando la relación de la organización con la comunidad para conseguir su apoyo promoviendo la participación de mujeres y hombres.
- Elevando la capacidad de acción sobre la realidad.
- Conociendo la naturaleza y los orígenes de las dificultades que enfrentan mujeres, hombres y ambos.

Técnica

Código del Río

Materiales: Tiza, papel, marcadores

Guía 1.2



Desarrollo	Técnica
<p>Dificultades que enfrenta una organización:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Externas: La crisis económica, conflictos políticos, desempleo, la propiedad, sociales, religiosos, familiares, interfamiliares. • Internas: Activismos, métodos de dirección y liderazgos excluyentes desde el punto de vista genérico, carencia de recurso, escasa participación de las mujeres, mal funcionamiento, poco compromiso de sus miembros. <p>CAPS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El CAPS es el Comité de Agua Potable y Saneamiento electo por la comunidad en asamblea. ➤ CAPS es una forma de organización de la comunidad integrada por hombres y mujeres que promueven la participación de la comunidad en la solución de las necesidades de agua potable y saneamiento. ➤ El CAPS orienta, dirige y organiza el trabajo de ejecución, operación y mantenimiento de las obras. ➤ La cantidad de miembros que tiene un CAPS depende de la obra a impulsar, por lo general los cargos deben ser: <i>coordinador/coordinadora</i>, <i>finanzas y secretario</i>, operación y mantenimiento, salud y recursos naturales. <p>Las funciones de cada una pueden ser:</p> <p>Coordinador/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> -L@s integrantes del CAPS para planificar el trabajo y evaluarlo. -Convocar a la comunidad para organizar el trabajo e informar de la gestión del CAPS, así como de los fondos (si existen). -Gestionar ante instituciones acciones en la comunidad, según los problemas existentes. -Promover la unidad de la comunidad y su participación en las actividades. <p>Finanzas-Secretario/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Llevar control de entrada y salida del dinero de la comunidad para proyecto, operación y mantenimiento del sistema de agua. -Informar a la comunidad sobre los ingresos y egresos (entrada/salida). -Guardar recibos y facturas. -Elaborar actas y acuerdos. 	<p>Rotafolios sobre CAPS. (Ver ejemplo de PASOC)</p>

Desarrollo	Técnica
<p>Operación y mantenimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Registro del trabajo de cada integrante de la comunidad y material gastado. -Mantener y guardar en buen estado las herramientas, accesorios y materiales. -Supervisar funcionamiento de grupos de trabajo diario. -Controlar funcionamiento correcto del sistema. -Organizar y dirigir las actividades preventivas y correctivas. -Promover desinfección del sistema de agua, asegurando el cuidado y compra de equipo para desinfección. <p>Higiene y Salud:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Promover actividades de higiene comunal. -Elaborar rol de aseo para mantenimiento adecuado de las obras. -Realizar visitas domiciliarias de monitoreo de actividades higiénico-sanitarias. <p>Protección de fuente:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Promover actividades para proteger la fuente de agua. -Impulsar actividades de mejoramiento de la cuenca. 	

Evaluación:
 Cada participante está integrado por lo menos en dos actividades comunitarias planificadas por el CAPS.

Objetivo: Contribuir al fortalecimiento de la capacidad organizativa de la comunidad en la gestión y toma de decisiones en proyectos de Agua y Saneamiento.

I N A - D A R	Grupos de trabajo.	
	Objetivo	: Promover la participación activa, comportamientos y actitudes positivas de mujeres y hombres en la organización comunitaria.
	Duración aproximada	: 1:30 horas..

Desarrollo	Técnicas
<p>¿Qué es un grupo de trabajo? ¿Cuáles son las características de los grupos de trabajo?</p> <p>Aspectos claves</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El grupo de trabajo es la unión más o menos permanente de varias personas que se involucran entre sí con el objetivo de lograr ciertas metas comunes. ➤ El grupo de trabajo tiene claro sus objetivos, criterios comunes, convivencia amistosa, estructura interna y un método de trabajo establecido. ➤ Facilita la participación, reflexión, aprendizaje y compromiso de sus miembr@s para cumplir con mayor efectividad con las actividades y tareas propuestas. <p>Algunas características de grupos de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Desarrollar habilidades para el trabajo en grupo. ◆ Libertad de expresar los sentimientos, ideas y juicios de sus integrant@s. ◆ Lograr resultados concretos. ◆ Comunicación con calidad de escucha. ◆ Espíritu positivo para lograr los resultados y preocuparse por sus miembr@s. ◆ El liderazgo es aceptado y se comparte el poder (toma de decisiones). ◆ Identificación conjunta de necesidades y análisis de las causas de los problemas. ◆ Planificación del trabajo en equipo. ◆ El respeto de las diferencias personales. 	<p>Rompecabezas del grupo.</p> <p>Materiales: Cartulina, papelógrafo, marcadores.</p> <p>Guía 1.3</p>

Evaluación:
Registro de los participantes.

Objetivo: Contribuir al fortalecimiento de la capacidad organizativa de la comunidad en la gestión y toma de decisiones en proyectos de Agua y Saneamiento.

I N A A - D A R	Agendas y Actas.
	<p>Objetivo : Desarrollar capacidades y destrezas para elaborar actas y agendas.</p> <p>Duración aproximada : 2 horas.</p>

Desarrollo	Técnicas
<p>¿Qué es una Agenda? ¿Qué es un Acta?</p> <p>Aspectos claves</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La agenda es la lista ordenada de los puntos a tratar en una reunión, fecha de realización, local y participantes. Es recomendable iniciar toda reunión revisando los acuerdos tomados con anterioridad. ➤ El acta es el documento que registra los aspectos tratados en la reunión, las opiniones, criterios, acuerdos establecidos, responsabilidades y fecha de cumplimiento. ➤ Firma del Acta. 	<p>Aspectos a tener en cuenta:</p> <p>AGENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇧ Puntos a tratar. <ul style="list-style-type: none"> -Revisión de acuerdos ⇧ Fecha de realización ⇧ Local ⇧ Participantes <p>ACTA</p> <p>Acta N° _____</p> <p>Fecha:</p> <p>Participantes:</p> <p>Hora:</p> <p>Agenda</p> <p>Desarrollo</p> <p>Acuerdos</p> <p>Guía 1.4</p>

Evaluación:
Ejercicio de elaboración de Agenda y Acta.

Objetivo: Contribuir al fortalecimiento de la capacidad organizativa de la comunidad en la gestión y toma de decisiones en proyectos de Agua y Saneamiento.

INDICADOR	La Comunicación efectiva.
	<p>Objetivo : Promover una comunicación efectiva entre l@s miembro@s de la comunidad..</p> <p>Duración aproximada : 2 horas.</p>

Desarrollo	Técnica
<p>¿Qué es comunicación? ¿Cuáles son sus funciones? ¿Qué problemas tenemos para comunicarnos entre hombres y mujeres, los mismos hombres y las mismas mujeres? ¿Cómo los podemos enfrentar?</p> <p>Aspectos claves:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La comunicación es una necesidad humana. ➤ La comunicación es un proceso de intercambio entre personas que piensan, tienen juicios, sentimientos y valores, a veces distintos sobre todo entre mujeres y hombres. ➤ La comunicación trata que l@s involucrad@s alcancen una conciencia común sobre determinada situación, evento, problema, etc., a partir de un proceso de interacción democrático, voluntario, bajo condiciones libres e igualitarias de acceso, diálogo y participación equitativa, de respeto a la diversidad entre mujeres y hombres. ➤ La comunicación para que realmente sea ese proceso de interacción entre las personas, debe ser horizontal, persuasiv@, sin imposiciones y de confianza. <p>Funciones:</p> <p>De información: Procesar y difundir noticias, datos, hechos, que reflejen la realidad de mujeres y hombres.</p> <p>De socialización: Construcción de conocimientos comunes.</p> <p>De motivación: Estimular actividades individuales o colectivas, para objetivos comunes.</p> <p>De debate y diálogo: Presentación e intercambio de información disponible para facilitar acuerdos o aclarar puntos de vista.</p> <p>De educación: Generación de conocimientos que contribuyen al desarrollo del espíritu, formación del carácter, ad-</p>	<p>Materiales: Marcadores, papelógrafo, masking tape.</p> <p>Construcción colectiva del concepto "comunicación".</p> <p>Naipes de la comunicación.</p> <p>Guía 1.5</p>

Desarrollo	Técnica
<p>De promoción cultural: Preservación del patrimonio, ensanchamiento del horizonte cultural y estimular la capacidad creadora.</p> <p>De esparcimiento: Difusión de actividades recreativas individuales y colectivas.</p> <p>De integración: Facilitar el acceso a la diversidad de mensajes para conocerse o comprenderse mutuamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La comunicación se interrumpe cuando hay bloqueo, en el caso de comunicarse entre mujeres y hombres funciona el bloqueo. ➤ Dificultad de las mujeres para comunicarse con hombres o a veces con las mismas mujeres. ➤ ¿Mito? o no de que los técnicos no se pueden comunicar con las mujeres por no provocar celos en el esposo. ➤ La comunicación es inefectiva cuando se comunica solamente una parte de lo necesario, a esto se llama filtraciones. Cuando los bloqueos y las filtraciones se hacen permanentes se levantan entre las personas muros o barreras psicológicas que falsean de manera inconsciente la propia comunicación. <p>Algunas fuentes de bloqueo y filtraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La percepción de cada uno de nosotros sobre las cosas. Una percepción distinta provoca conflictos sin mala voluntad. ➤ El arco de distorsión: Enviamos un mensaje y de hecho se recibe uno distinto. Esta diferencia no se expresa, culpamos al interlocutor sin considerar los filtros que existen en él o ella y nosotr@s mism@s (imagen que tengo de la persona, de mi mism@, etc.). ➤ La subjetividad. Refuerza nuestra tendencia a evaluar, queremos a toda costa pegarle etiquetas a las personas o a lo que dice. ➤ El miedo a entrar a relación con otras personas. ➤ Tendencia a transmitir juicios. ➤ Modo de actuar. <ul style="list-style-type: none"> -Tendencia a evaluar negativamente. -Tendencia a considerar que las mujeres no tienen argumento o no conocen los temas. 	

Desarrollo	Técnica				
<p>Elementos para la comunicación efectiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Fijar el objetivo: Qué quiere alcanzar, lograr, obtener. ⇒ Medir la comunicación por sus resultados. ⇒ Lo que se provoca es lo que se comunica. ⇒ No culpar a los demás, revítese. ⇒ Hay que usar los sentidos, los gestos. ⇒ Utilizar un lenguaje simple, directo con frases cortas. ⇒ La acción pesa más que las palabras. Relacionar lo que se dice, cómo se dice y cómo se hace. ⇒ Escuchar siempre a la otra persona, demostrar interés por lo que se está diciendo. ⇒ Valorar a las personas como quiere que la valoren a usted. ⇒ Observar los signos de conducta no verbal. ⇒ Concéntrase en el significado, no en las palabras. ⇒ Probar que lo que escuchó con exactitud es lo que la otra persona le quiso decir. ⇒ Hacer resúmenes y conclusiones. ⇒ ¡Escuchar más y hablar menos! <p>Ventajas de saber escuchar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Aprender de lo que están enseñando. ⇒ Saber lo que el otro está proponiendo. ⇒ Respetar la opinión ajena. ⇒ Poner atención cuando otr@ esté hablando. ⇒ Entender mejor las cosas. ⇒ Brindar confianza a la otra persona. ⇒ Dar ejemplo honrado. ⇒ Ganar confianza en su propia capacidad de identificar su problema o situación, las causas que lo originan y las posibles soluciones o alternativas. 	<table border="1" data-bbox="816 1184 1466 1633"> <thead> <tr> <th data-bbox="816 1184 1141 1293">Problemas más frecuentes que obstaculizan nuestra comunicación</th> <th data-bbox="1141 1184 1466 1293">Aspectos que favorecen nuestra comunicación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="816 1293 1141 1633"></td> <td data-bbox="1141 1293 1466 1633"></td> </tr> </tbody> </table>	Problemas más frecuentes que obstaculizan nuestra comunicación	Aspectos que favorecen nuestra comunicación		
Problemas más frecuentes que obstaculizan nuestra comunicación	Aspectos que favorecen nuestra comunicación				

Evaluación:
 Los participantes reconocen 3 problemas que obstaculizan su comunicación con la comunidad.
 Los participantes reconocen 3 aspectos que favorecen su comunicación con la comunidad.

Objetivo: Contribuir al fortalecimiento de la capacidad organizativa de la comunidad en la gestión y toma de decisiones en proyectos de Agua y Saneamiento.

INDICADOR

Promoción de la participación de hombres y mujeres de la comunidad.

Objetivo : Crear condiciones propicias para la integración igualitaria de hombres y mujeres en Proyectos de Agua y Saneamiento.

Duración aproximada : 1:30 horas.

Desarrollo	Técnica										
<p>¿Qué es participación comunitaria? ¿Por qué a veces no participamos? ¿Quiénes son los que más participan, por qué?</p> <p>Aspectos claves:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La participación es la capacidad de intervenir en la toma de decisiones y ejecución de las actividades que implican la misma. ➤ Manifiesta el grado de comprensión, relación y comunicación existente entre l@s miembro@s de una comunidad para resolver en conjunto los problemas que le aquejan. ➤ La participación es un proceso consciente, cuyo objetivo es satisfacer sus necesidades más sentidas. ➤ La participación se estimula creando espacios para el diálogo en el cual se involucran l@s afectad@s sobre una situación concreta. ➤ Es una necesidad humana y en consecuencia constituye un derecho de las personas. ➤ Cuando se participa en la planificación y ejecución de una actividad o proceso, la gente se siente dueña de ella y responsable de su éxito o fracaso. ➤ Un principio de la participación es el respetar las diferencias individuales de mujeres y hombres. ➤ Factores sobre el por qué las mujeres no participan: <ul style="list-style-type: none"> -Porque las mujeres no son invitadas y estimuladas. -Porque el compañero o esposo no la deja. -Por su baja autoestima no se sienten capaces de participar. 	<p>Conociéndonos cada uno/a de nosotr@s mism@s vamos a lograr una mejor integración igualitaria.</p> <p>Materiales: Marcadores, papelógrafo.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Por qué somos iguales</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Por qué somos diferentes</th> </tr> <tr> <td style="height: 100px;"></td> <td style="height: 100px;"></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Matriz sobre participación</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Cuándo participamos</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Cuándo no participamos</th> </tr> <tr> <td style="height: 100px;"></td> <td style="height: 100px;"></td> </tr> </table> <p style="margin-top: 10px;">Guía 1.6</p>	Por qué somos iguales	Por qué somos diferentes			Matriz sobre participación		Cuándo participamos	Cuándo no participamos		
Por qué somos iguales	Por qué somos diferentes										
Matriz sobre participación											
Cuándo participamos	Cuándo no participamos										

Evaluación: Identificado los problemas o factores que dificultan la participación de mujeres y hombres.

Objetivo: Contribuir al fortalecimiento de la capacidad organizativa de la comunidad en la gestión y toma de decisiones en proyectos de Agua y Saneamiento.

I
N
A
-
D
A
R

Planificación para la igualdad de oportunidades de hombres y mujeres en Proyectos de Agua y Saneamiento.

Objetivo : Integrar las necesidades y demandas de hombres y mujeres en el plan de acción.

Duración aproximada : 3 horas.

Desarrollo	Técnicas						
<p>¿Qué es planificación? ¿Cuáles son las necesidades de los hombres? ¿Cuáles son las necesidades de las mujeres? ¿Son las mismas?</p> <p>Aspectos claves:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La planificación es un proceso educativo en el cual las personas, en conjunto con los organismos e instituciones, participan escogiendo las mejores alternativas para mejorar sus condiciones y/o nivel de vida. ➤ La planificación es preveer, priorizar y ordenar adecuadamente objetivos, resultados y acciones necesarias en un determinado tiempo, haciendo uso eficiente y eficaz de los recursos en la transformación de la realidad. ➤ La planificación es una herramienta que permite anticiparse y conducir el futuro inmediato alcanzando espacios de libertad, decisión anticipada de los acontecimientos y conducirlos. <p>La planificación contiene los siguientes pasos básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Definir el problema a partir de un diagnóstico de necesidades. -Formular objetivos claros y concretos. -Definir cómo se va a hacer. -Analizar recursos existentes. -Elaborar el plan de acción. -Ejecutar las actividades. -Evaluar. 	<p>El camino lógico.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Qué -Tema o aspecto. -Para qué - Objetivo. -Cómo - Procedimiento. -Con qué - Recursos humanos, financieros y materiales necesarios. <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Necesidades</th> </tr> <tr> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 150px;"></td> <td style="height: 150px;"></td> </tr> </tbody> </table> <p>Guía 1.7</p>	Necesidades		Hombres	Mujeres		
Necesidades							
Hombres	Mujeres						

Evaluación:
Plan elaborado.

Objetivo: Contribuir al fortalecimiento de la capacidad organizativa de la comunidad en la gestión y toma de decisiones en proyectos de Agua y Saneamiento.

I N A - D A R	Toma de decisiones.
	<p>Objetivo : Generar habilidades para Toma de Decisiones.</p> <p>Duración aproximada : 2 horas.</p>

Desarrollo	Técnicas				
<p>¿Qué es Toma de Decisiones? ¿Cómo se toman las decisiones?</p> <p>Aspectos claves:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todo grupo tiene que tomar decisiones, y la forma de hacerlo afecta el compromiso de sus miembr@s con el trabajo y la vida del grupo. • Si se ha participado en la toma de decisión es más probable que las personas se integren en la implementación práctica de la misma. • Cuando un grupo no puede tomar decisiones, sus miembr@s se sienten frustrad@s. <p>Formas de toma de decisiones:</p> <p>"Perdid@s en el espacio": El grupo toma una decisión por miedo de no tomarla.</p> <p>"La decisión de una sola persona": Se toma rápidamente corriendo el peligro que la persona quede sola en la implementación.</p> <p>"El dúo cantante": Una persona hace una sugerencia y otra le canta las maravillas como idea excelente y sin más discusión se aprueba.</p> <p>"El grupo íntimo": Es hecha por un pequeño grupo que ha planificado, con anterioridad, salir ganando porque están mejor organizad@s.</p> <p>"La minoría": Las decisiones no están organizadas como las del grupo íntimo, sin embargo, unas cuantas personas poderosas dominan el grupo, a menudo inconscientemente y más adelante suelen preguntarse "¿por qué l@s demás son indiferentes?".</p> <p>"Mayoría de votos": Es la manera más eficiente de tomar una decisión en grupos grandes, pero se podría perder el interés de la minoría que votó en contra.</p> <p>"Consenso silencioso": algunos grupos intentan llegar a las decisiones por unanimidad, raras veces se logra en asuntos de importancia. El acuerdo unánime se presume porque algunos guardaron silencio.</p>	<p>-Toma de decisiones por consenso.</p> <p>Ejercicio práctico: Cuál es la próxima actividad y planificarla.</p> <p>Materiales: Papelógrafo y marcadores.</p> <p>Guía 1.8</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 20px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">¿Qué facilita la Toma de Decisiones?</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">¿Qué dificulta la Toma de Decisiones?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 100px;"></td> <td style="height: 100px;"></td> </tr> </tbody> </table>	¿Qué facilita la Toma de Decisiones?	¿Qué dificulta la Toma de Decisiones?		
¿Qué facilita la Toma de Decisiones?	¿Qué dificulta la Toma de Decisiones?				

Desarrollo	Técnicas
<p>"El consenso": Resulta en la negociación o combinación de varias posibilidades, después de escuchar todas las opiniones. Toma tiempo y mucho cuidado fomentar la libre expresión y facilita la unidad, cooperación y sentido de compromiso.</p> <p>Dificultades de la toma de decisiones:</p> <p>Miedo a las consecuencias. Puede provocar desacuerdos y divisiones.</p> <p>Lealtad ambivalente. Cuando una persona pertenece a varios grupos.</p> <p>Conflictos interpersonales. Son las diferencias personales que provocan sentimientos de afecto o disgusto entre los miembros y que interfieren la toma de una buena decisión.</p> <p>Agenda oculta. La persona intenta que el grupo tome una decisión que él o ella desea, sin compartir sus razones.</p> <p>Liderazgo inadecuado. El o la líder obstaculiza la expresión de opiniones o discusión.</p>	

Evaluación:

Próxima actividad planificada por consenso

**INSTITUTO NICARAGUENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
(INAA)**

DIRECCION DE ACUEDUCTOS RURALES (DAR)

**Material Didáctico Para Promotores
"Nosotr@s pensamos, sentimos y hacemos"**

**Módulo "2"
Costumbres, Actitudes y Prácticas sobre
Agua Potable, Excretas y Basura**

Area: Normas y Procedimientos

Managua, Nicaragua 1998

Objetivo: Contribuir al fortalecimiento y desarrollo de costumbres, actitudes y prácticas sobre agua potable, excretas y basura que conlleven al mejoramiento de las condiciones de vida.

INDICADOR	Costumbres, actitudes y prácticas sobre agua potable, excretas y basura.	
	Objetivo	: Identificar las CAPS de la comunidad sobre agua potable, excretas y basura.
	Duración aproximada	: 2 horas.

Desarrollo	Técnica
<p>¿Qué es el agua? ¿Cuáles son las características que posee? ¿Qué es el agua para consumo humano? ¿Qué son excretas? ¿Qué es la basura? ¿Qué son costumbres, actitudes y prácticas? ¿Qué es una ruta de contaminación? ¿Cuáles son las CAPS de la comunidad?</p> <p>Aspectos claves</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El agua es la combinación de hidrógeno y oxígeno, puede estar en estado líquido, sólido o gaseoso. Es un elemento vital, nos sirve para todo: para tomar, para limpiar la casa, lavar la ropa, bañarnos, regar las plantas, cocinar... ➤ Las características del agua son que no tiene sabor, no tiene color y no tiene olor, se presenta en tres estados: líquido, sólido y gaseoso. ➤ El 70% del cuerpo humano está formado por agua. ➤ Nos ayuda a digerir la comida, transportar los desechos del cuerpo, lubrica las coyunturas y mantiene la temperatura del cuerpo. ➤ El agua para consumo humano es la que ha pasado por un proceso de purificación. ➤ El agua para consumo humano está limpia de excretas, microbios y sustancias dañinas para las personas, es la que se puede tomar sin ningún peligro de enfermarnos. ➤ Las excretas son los desechos del cuerpo humano y de los animales que se expulsan en forma de heces fecales (pupú), son altamente contaminantes por su alto contenido de microbios y parásitos. ➤ La basura son los residuos, desechos o desperdicios materiales inútiles producidos por las personas que al acumularse se convierten en criaderos de vectores, microbios y bacterias que afectan la salud y deterioran el medio ambiente, como restos de alimentos, animales muertos, papel, plástico, latas, telas viejas, entre otros. ➤ Las costumbres son las maneras de actuar establecidas o adquiridas por la repetición y son aceptadas como normales por un grupo o comunidad. ➤ Actitud es la manifestación externa de la disposición de las personas ante alguna situación. 	<p>Construcción de diálogo, CAPS, Agua, Excretas, Basura. Guía 2.1.</p>

Desarrollo	Técnica
<ul style="list-style-type: none">➤ Práctica es la aplicación de los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas.➤ La ruta de contaminación es el conjunto de pasos que permiten analizar y organizar el conocimiento de las personas sobre el proceso en la transmisión de parásitos, microbios, bacterias, virus, etc.	

Evaluación:

Diagnóstico sobre CAPS de la comunidad.

Monitoreo sanitario de la comunidad.

Objetivo: Contribuir al fortalecimiento y desarrollo de costumbres, actitudes y prácticas sobre agua potable, excretas y basura que conlleven al mejoramiento de las condiciones de vida.

I
N
A
A
-
D
A
R

Enfermedades de transmisión hídrica y medidas básicas.

Objetivo : Identificar la ruta de contaminación del agua haciendo énfasis en las acciones para romper el ciclo de contaminación.

Duración aproximada : 1:30 horas.

Desarrollo

¿Qué son enfermedades de transmisión hídrica?
¿Cuáles son las principales formas de contaminación?
¿Cómo podemos prevenirlas?

- Las enfermedades de transmisión hídrica son las adquiridas por ingerir agua contaminada.

Algunos ejemplos:

- **Diarrea:** no es una enfermedad, sino un síntoma provocado por varias enfermedades, se caracteriza por heces líquidas y constantes, dolor de estómago y pérdida de agua por lo que la persona se deshidrata.
- **Parasitosis:** (amebas, lombrices, tricocéfalos, tenia o solitaria que se alojan en el intestino) la cual provoca diarrea, fiebre, vómito pérdida del apetito y a su vez deshidratación.
- **Cólera:** es una enfermedad producida por una bacteria, provoca mucha diarrea, vómitos, calambres y deshidratación rápida del cuerpo.
- **Tifoidea:** enfermedad infecciosa transmitida por bacteria, afecta el intestino y todo el cuerpo, sus síntomas son gripe, dolor de cabeza y garganta, calentura, temblores y granitos en la piel.
- **Malaria y Dengue:** son enfermedades transmitidas por vectores como el Anófeles y el Aedes Aegyptis, mosquitos que se reproducen en el agua, se transmite por el piquete del zancudo que ha picado a una persona enferma y luego a una sana.
- **La Leptospirosis:** es una infección causada por una bacteria llamada Leptospira que se transmite principalmente por el orín de animales sobretodo de la rata. El riesgo es mayor cuando existen heridas y raspones en la piel, pies y boca. Sus primeros síntomas son parecidos a los que provocan el dengue y la malaria. Además se presentan malestares como dolor de estómago, mareos, palidez, cansancio y tos sin catarro.
- **Hepatitis:** Es una infección viral que provoca la inflamación del hígado, su ciclo dura un mes.

Técnica

Ruta de contaminación del agua



Rotafolio sobre enfermedades de transmisión hídrica.

Materiales: Cartulina, marcadores.

Guía 2.2

Desarrollo	Técnica
<p>Las principales formas de contaminación son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aguas superficiales. Se contamina por excretas de personas y animales arrastradas por viento y lluvia a ríos, pozos y fuentes de agua no protegida. Basura y desechos arrojados a los ríos o fuentes de abastecimiento. Agentes químicos. Jabón, detergente, insecticidas. Aguas sucias de pueblos, ciudades. Descargue de pulpa de café, etc. • Pozos. A través de cubo, lazo, animales, letrinas ubicadas a un nivel más alto que el pozo. Pozos sin brocal ni tapas están más expuestos a la contaminación. • Manantiales y toma de agua. Se contamina por animales y letrinas ubicadas más arriba de la toma de agua, por animales, trastes sucios, ropa. • Agua de lluvia. Se contamina en su caída hacia la tierra, arrastrando partículas de polvo y gases. • Agua de chorro. Se contamina por recogerla con trastes sucios, dejándola destapada, metiendo las manos en el recipiente. <p>Acciones para evitar la contaminación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicando letrinas a un nivel más bajo de pozos y manantiales. • Proteger pozos, manantiales y tomas de agua tapándolos; haciendo brocal o cerco para los animales, manteniendo limpios el cubo y lazos, • Utilizar recipientes de acarreo adecuados, que tengan agarradera y tapa. • Servir el agua para tomar con manos y trastes limpios y usar cucharón taza o pocillo con agarradera, evitar contacto del agua con las manos y dedos. • Hervir el agua o clorarla. • Cocinar y elaborar los alimentos con agua potable. • Eliminar charcas y basura. 	

Evaluación:

Identificadas acciones para romper la ruta de contaminación.

Objetivo: Contribuir al fortalecimiento y desarrollo de costumbres, actitudes y prácticas sobre agua potable, excretas y basura que conlleven al mejoramiento de las condiciones de vida.

I
N
A
D
A
R

Enfermedades relacionadas con la inadecuada disposición de excretas.

Objetivo : Identificar la ruta de contaminación de heces fecales haciendo énfasis en las acciones para romper el ciclo de contaminación.

Duración aproximada : 1:30 horas.

Desarrollo

¿Qué son enfermedades relacionadas con inadecuada disposición de excretas? ¿Cuáles son las formas principales de contaminación? ¿Cómo podemos prevenirlas?

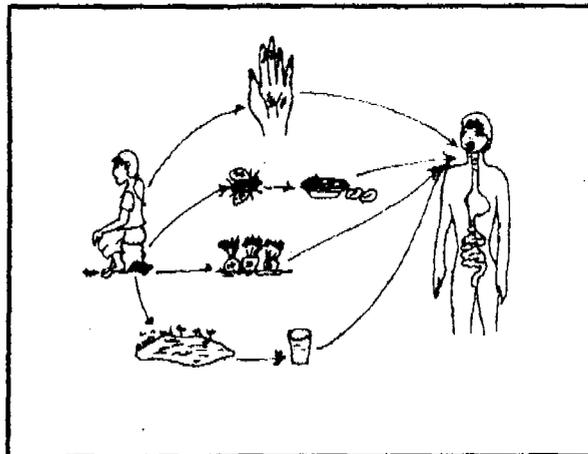
- Son aquellas contraídas directa o indirectamente por pequeñas partículas de excrementos humanos.
- Ciclo de contaminación se inicia cuando la persona defeca, contamina el ambiente, se contamina las manos y uñas con microbios fecales, manipula o prepara alimentos y los consume.

Algunos ejemplos:

- **Diarrea:** no es una enfermedad, sino un síntoma provocado por varias enfermedades, se caracteriza por obradas líquidas y constantes, dolor de estómago y pérdida de agua por lo que la persona se deshidrata.
- **Parasitosis:** (amebas, Lombrices, Tricocéfalos, Tenia o solitaria que se alojan en el intestino) la cual provoca diarrea, fiebre, vómito pérdida del apetito y a su vez deshidratación.
- **Cólera:** es una enfermedad producida por una bacteria, provoca mucha diarrea, vómitos, calambres y deshidratación rápida del cuerpo.
- **Tifoidea:** enfermedad infecciosa transmitida por bacteria, afecta el intestino y todo el cuerpo, sus síntomas son gripe, dolor de cabeza y garganta, calentura, temblores y granitos en la piel.
- **La Leptospirosis:** es una infección causada por una bacteria llamada leptospira que se trasmite principalmente por el orín de animales sobretodo de la rata. El riesgo es mayor cuando existen heridas y raspones en la piel, pies y boca. Sus primeros síntomas son parecidos a los que provocan el dengue y la malaria. Además se presentan malestares como dolor de estómago, mareos, palidez, cansancio y tos sin catarro.

Técnica

Ruta de contaminación



Guía 2.3

<input type="checkbox"/> Desarrollo	<input type="checkbox"/> Técnica
<p>Formas de contaminación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directa: A través de las manos sucias con excrementos de una persona la cual ha tenido contacto con heces fecales y no se ha lavado las manos con agua y jabón. Puede contaminarse después de haber defecado o de cambiar el pañal a la o el bebé. • Indirecta: Cuando los excrementos expuestos al aire libre se secan con el sol y las partículas se esparcen con el viento llevándolos a todas partes o cuando se mojan con la lluvia y se filtran o son arrastrados a ríos, pozos, quebradas y otras fuentes de agua. Moscas/vectores: patas y cuerpos - alimentos a ser consumidos. <p>Acciones para evitar la contaminación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disposición adecuada de las excretas de las personas en letrinas. • Mantener tapada la letrina. • Lavarse las manos después defecar o haber manipulado excrementos. • Mantener tapados los trastes y alimentos. 	

Evaluación:
 Identificadas acciones para romper la ruta de contaminación.

Objetivo: Contribuir al fortalecimiento y desarrollo de costumbres, actitudes y prácticas sobre agua potable, excretas y basura que conlleven al mejoramiento de las condiciones de vida.

I
N
A
-
D
A
R

Enfermedades relacionadas con la inadecuada disposición de basura.

Objetivo : Identificar la ruta de contaminación de basura haciendo énfasis en las acciones para romper el ciclo de contaminación.

Duración aproximada : 1::30 horas.

Desarrollo

¿Qué son enfermedades relacionadas con inadecuada disposición de basura? ¿Cuáles son las formas principales de contaminación? ¿Cómo podemos prevenirlas? ¿Qué es abono orgánico?

Aspectos claves

- Son aquellas contraídas directa o indirectamente por desechos o residuos de materiales orgánicos e inorgánicos.
- Ciclo de contaminación se inicia con las basuras al aire libre las que sirven de criaderos de vectores como moscas, cucarachas y ratones, los cuales llevan los microbios y bacterias de las basuras en sus cuerpos y patas a los alimentos y aguas destapadas.

Algunos ejemplos:

- Diarrea.
- Paracitosis.
- Tifoidea.
- Hepatitis.
- Leptospirosis.

La basura se clasifica en:

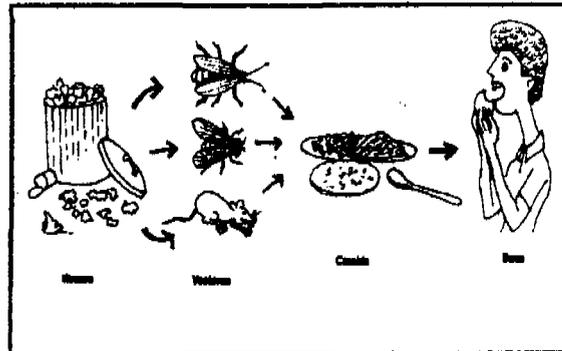
- **Basura orgánica:** se caracteriza por su capacidad de descomposición por la acción de microorganismos, como son cáscaras de frutas y verduras, residuos de comida, cáscaras de huevos, etc.
- **Basura inorgánica:** Es la que no se descompone por la acción de microorganismos, como llantas, plásticos, latas, etc.

Vectores:

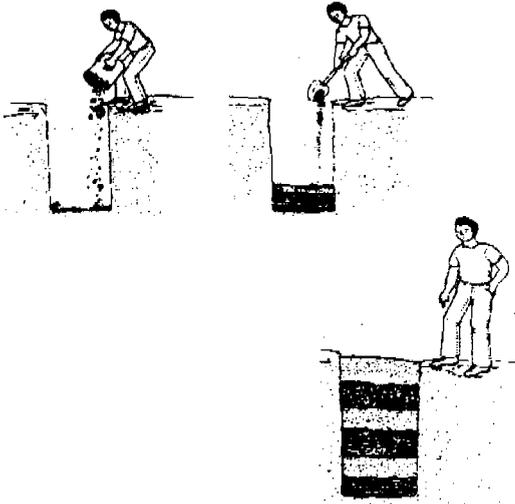
- Es todo aquel animal que sirve de trasmisor de microbios, gérmenes y bacterias que se encuentran en basuras y excretas, llevándolas a través de sus cuerpos a los alimentos y agua destapada (moscas, ratones, cucarachas, zancudos).

Técnica

Ruta de contaminación



Guía 2.4

Desarrollo	Técnicas
<p>Acciones para evitar la contaminación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quemar o enterrar la basura. • Mantener tapados los depósitos de basura. • Lavarse las manos después de haber manipulado la basura. • Separar la basura en orgánica e inorgánica. • Construir un <i>compost</i> con la basura orgánica. • Recolectar de manera higiénica materiales de desecho inorgánicos (papel periódico, llantas, madera). • Un <i>compost</i> es una pila o abonera construida para poner a descomponer o podrir los desechos orgánicos sin que sea criadero de animales dañinos ni despida malos olores. • La basura procesada de esta manera sirve para mejorar los suelos enriqueciéndolos. 	

Evaluación:
 Identificadas acciones para romper la ruta de contaminación.

Objetivo: Contribuir al fortalecimiento y desarrollo de costumbres, actitudes y prácticas sobre agua potable, excretas y basura que conlleven al mejoramiento de las condiciones de vida.

INDICADOR

Traslado y almacenamiento del agua.

Objetivo : Promover acciones que eviten la contaminación en el traslado y almacenamiento del agua para consumo humano

Duración aproximada : 1 hora.

Desarrollo

¿Cómo se traslad y almacena el agua? ¿Qué acciones se pueden realizar?

Aspectos claves

Al trasladar el agua debe:

- Lavarse las manos antes de hacerlo.
- Utilizar trastes y recipientes limpios, con agarraderas, tapas y boca angosta (preferiblemente).
- Mantener trastes o recipientes tapados durante el traslado.

En el almacenamiento de agua debe:

- Servir con manos limpias el agua.
- Utilizar trastes para servirla limpios y tapados.
- Usar cucharón, taza o pocillo que eviten contacto de manos o dedos con el agua.
- Usar bidones con grifos.

Algunas acciones:

- **Filtros caseros.** Es una técnica para la depuración de aguas, eliminando impurezas existentes a nivel familiar. Sus características son: Se fabrican en barriles de plástico, ferrocemento o concreto. Elimina bacterias y virus, entre 2 a 3 semanas después de elaborado. El filtro no es recipiente de almacenamiento de agua. Los materiales que se utilizan son: pedrín, arena gruesa y fina.
- **Cloración casera.** Es el tratamiento del agua con cloro para eliminar bacterias realizado en la casa.
- **Hervir y almacenar bien el agua.** Cuando se obtiene el agua del río, pozo o lluvia se debe hervir durante 3 minutos después del primer hervor y guardarla en traste limpio y tapado.

Técnica

CAP en Agua

Hoy		Futuro	
Traslado	Almacenamiento	Traslado	Almacenamiento

Guía 2.5

Evaluación:

Identificar acciones a realizar por los participantes.

Objetivo: Contribuir al fortalecimiento y desarrollo de costumbres, actitudes y prácticas sobre agua potable, excretas y basura que conlleven al mejoramiento de las condiciones de vida.

**I
N
A
-
D
A
R**

Uso y mantenimiento de letrinas.

Objetivo : Promover un uso y mantenimiento adecuado de las letrinas.

Duración aproximada : 1 hora.

<input type="checkbox"/> Desarrollo	<input type="checkbox"/> Técnica
<p>¿Qué es una letrina? ¿Cómo darle uso y mantenimiento adecuados?</p> <p>Aspectos claves</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La letrina es un lugar diseñado única y exclusivamente para el depósito de excretas de las personas. ➤ Es una fosa construida con requisitos mínimos para la disposición de las excretas. <p>En el uso de la letrina se tiene que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hechar los papeles o similares utilizados dentro del hoyo de la letrina. • Tapar bien el banco. • Ayudar a l@s niñ@s a sentarse y limpiarse bien. • Lavarse las manos después de utilizarla. • En el mantenimiento de la letrina se debe: • Mantener limpio los alrededores y dentro de la caseta de la letrina. • Eliminar las charcas cercanas a la letrina. Hacer una zanja alrededor de la letrina para un buen drenaje. • Lavar con agua y jabón el banco de la letrina. • Agregar cal o estiércol de caballo dentro del hoyo de la letrina para disminuir los malos olores y ayudar a la descomposición de las excretas. • Mantener siempre tapado el banco y puerta de la letrina. <p>Nunca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Echar agua, insecticidas, desinfectantes dentro del hoyo. • Utilizar la caseta de la letrina como bodega. 	

Evaluación:
Identificar acciones para darle uso y mantenimiento adecuado a la letrina.

Objetivo: Contribuir al fortalecimiento y desarrollo de costumbres, actitudes y prácticas sobre agua potable, excretas y basura que conlleven al mejoramiento de las condiciones de vida.

INDICADOR

Aguas Servidas (Residuales domésticas).

Objetivo : Fomentar el aprovechamiento de las aguas residuales (reuso e infiltraciones).
Duración aproximada: 2 horas.

Desarrollo

¿Qué son aguas servidas (residuales) en la casa? ¿Qué acciones se pueden realizar?

Aspectos claves.

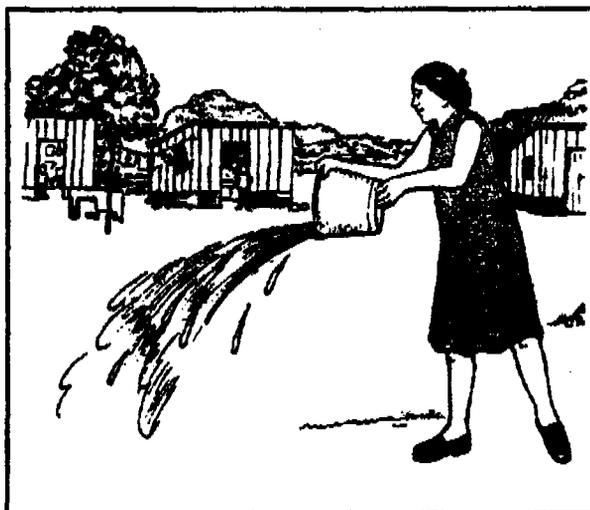
- Las aguas servidas (residuales) son aquellas que se han utilizado en el baño, lavado de alimentos, trastes sucios y ropa. No contienen heces fecales, pero sin recibir tratamiento causan daño a la calidad del agua, suelo y salud de las personas.
- Contienen alto nivel de nutrientes que ayudan al desarrollo de las plantas.
- El tratamiento de las aguas residuales doméstica consiste principalmente en la separación parcial de los sólidos en el líquido.

Algunas acciones:

- **Fosas de infiltración.** Son fosas rellenas con piedra gruesa (trozos de ladrillos/tejas de barro) y fina que permiten mayor porosidad en el suelo, aumentando la infiltración del agua, evitando la formación de charcas y desarrollo de mosquitos. Para un mejor funcionamiento se debe construir una fosa de infiltración que retenga la nata del jabón y las grasas.
- **Reuso del agua para riego.** Construcción de hoyo debajo del lavadero y fuera del baño que sirva para recolectar el agua utilizada (50 cms² de ancho por 50 cms de profundidad), regándola en el patio y/o en las hortalizas/plantas.

Técnica

Ejercicio práctico



Construcción de fosa
Guía 2.6

Evaluación:

- Fosas de infiltración construida.
- Hoyo de captación de agua de lavadero y baño.

Objetivo: Contribuir al fortalecimiento y desarrollo de buenas costumbres, actitudes y prácticas higiénico-sanitarias.

I N A - D A R	Mantenimiento de letrina.
	Objetivo : Generar en la comunidad conocimientos, habilidades y destrezas para el mantenimiento preventivo de una letrina. Duración aproximada :

Desarrollo	Técnica
<p>¿Qué es el mantenimiento de una letrina?</p> <p>Aspectos claves</p> <ul style="list-style-type: none">> Mantenimiento preventivo.> Mantenimiento correctivo. <p>Mantenimiento preventivo:</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none">> Conocer las acciones necesarias a ejecutar para evitar daños mayores en la letrina. <p>Mantenimiento correctivo:</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none">> Conocer las acciones necesarias a ejecutar que permitan la reparación de partes dañadas de una letrina.	

Evaluación:

**INSTITUTO NICARAGUENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
(INAA)**

DIRECCION DE ACUEDUCTOS RURALES (DAR)

**Material Didáctico Para Promotores
"Nosotr@s pensamos, sentimos y hacemos"**

**Módulo "3"
Construcción de Obras**

Area: Normas y Procedimientos

Managua, Nicaragua 1998

Objetivo: Generar en la comunidad conocimientos, habilidades y destrezas en construcción de obras de agua

**I
N
A
D
A
R**

Tipos de sistemas de agua(CM).

Objetivo : Generar en la comunidad conocimientos, destrezas y habilidades en construcción de captaciones de manantial (CM).

Duración aproximada : 1 hora.

Desarrollo	Técnicas
<p>¿Qué es una captación de manantial? ¿Cómo se construye?</p> <p>Es una obra para recolectar y proteger las fuentes de agua y manantiales.</p> <p>Aspectos claves.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Limpieza del área de captación. ➤ Construcción de pila de captación. ➤ Conocer la forma y descapotar el área de captación. ➤ Construcción de puestos de abastecimientos. 	<p>Construcción del diálogo.</p> <p>Práctico: Proceso según la obra.</p> <p>Guía 3.1</p>

Evaluación:
Aplicación instrucción para construir sistema.

Objetivo: Generar en la comunidad conocimientos, habilidades y destrezas en construcción de obras de agua.

I N A - D A R	Tipos de sistemas de agua (PEM).	
	Objetivo :	Generar en la comunidad conocimientos, destrezas y habilidades en construcción pozos excavados a mano (PEM).
	Duración aproximada :	2 horas.

Desarrollo	Técnica
<p>¿Qué es un pozo excavado a mano? ¿Cómo se construye?</p> <p>Aspectos claves.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Son estructuras diseñadas y construidas que permiten extraer el agua de una formación acuífera. ➤ Construidos y de poca profundidad. <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Ubicación del pozo: <ul style="list-style-type: none"> -Terreno con suficiente pendiente para el drenaje de las aguas superficiales. -A 24 varas de distancia de letrina como mínimo. -Más alto que la letrina. -Más de 100 metros de la casa. -Alejado de zanjones, lechos de ríos, quebradas o cauces. -Eliminar focos de contaminación. ◆ El uso del nivel y la plomada y su aplicación. ◆ Excavar pozo de forma circular y con dimensiones de acuerdo a normas. <p>Construcción de pozo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Conocer y construir obras de protección en el área de captación de fuente que garanticen calidad y cantidad de agua. ◆ Levantar paredes de protección del pozo de conformidad al tipo de terreno existente. ◆ Construir brocal de pozo de acuerdo a normas. ◆ Construir sello sanitario. ◆ Construcción de delantal. 	<p>Manual de construcción de pozo con bomba de mecate.</p> <p>Práctica.</p> <p>Guía 3.2</p>

<input type="checkbox"/> Desarrollo	<input type="checkbox"/> Técnica
<ul style="list-style-type: none">• Construir drenajes de aguas grises o residuales.• Construir tapadera de acuerdo al tipo de bomba de mano a instalar.• Construir cerco de protección y caja.	

Evaluación:
Ejercicio práctico de reconocimientos adquiridos.

Objetivo: Generar en la comunidad conocimientos, habilidades y destrezas en construcción de obras de agua y saneamiento.

U
A
R

Tipos de sistemas de agua (PP).

Objetivo : Generar en la comunidad conocimientos, destrezas y habilidades en construcción pozos perforados (PP).

Duración aproximada : 45 minutos.

Desarrollo

¿Qué es un pozo perforado?

Aspectos claves.

- Es un pozo construido con equipo de perforación cuando no es posible excavar pozo a mano.
- Particularmente en terreno rocoso o donde el agua está profunda
- Existen distintas formas de perforación: Percusión y rotativa.

Partes del pozo perforado:

- Sello sanitario.
- Tubería de protección.
- Pedestal de bomba.
- Delantal.
- Drenaje para aguas grises o residuales.
- Bomba manual o bomba eléctrica.

Perforación del pozo:

- ♦ Normas técnicas.

Técnica

Página 18 de Técnicas de ejecución de obras de agua potable.

Guía 3.3

Evaluación:

Pozo perforado construido según normas establecidas.

Objetivo: Generar en la comunidad conocimientos, habilidades y destrezas en construcción de obras de agua y saneamiento.

I N A - D A R	Bomba de mano.	
	Objetivo :	Generar habilidades de arme y desarme de la bomba de mano.
	Duración aproximada :	5 horas.

Desarrollo	Técnica
<p>¿Qué es una bomba de mano?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Es un equipo que utiliza energía humana para sacar el agua del pozo. ➤ Sus partes son: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Embolo. ♦ Tubería. ♦ Sonda. ♦ Varilla de sonda. ♦ Cuerpo de bomba. ♦ Cabezal de bomba. ♦ Palanca. En bomba de mecate son: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Mecate. ♦ Embolo (pistones). ♦ Tubería. ♦ Cuerpo de bomba (rueda). ♦ Caja de protección. ♦ Guía. ♦ Accesorios. Recomendación: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Drenajes. 	<p>Instalar bomba de mano de acuerdo al tipo, normas y procedimientos.</p> <p>Banco de demostración. Bomba de mano.</p> <p>Recomendaciones del modelo de bombas manuales.</p> <p>Guía 3.4</p>

Evaluación:
Participantes arman y desarman una bomba.

Objetivo: Generar en la comunidad conocimientos, habilidades y destrezas en construcción de obras de agua y saneamiento.

I
N
A
-
D
A
R

Tipos de sistemas de agua, MABE.

Objetivo : Generar en la comunidad conocimientos, destrezas y habilidades en construcción de miniacueductos (sistemas) de agua con bombeo eléctrico (MABE).

Duración aproximada : 8 horas.

Desarrollo

¿Qué es un sistema de agua con bombeo eléctrico?
¿Cómo se construye?

Aspectos claves:

- Las partes del sistema son:
 - Fuente
 - Línea de conducción.
 - Tanque de almacenamiento.
 - Red de distribución.
 - Puestos públicos y/o llaves de patio.
- Construcción del sistema:
 - ♦ La ejecución se realiza de acuerdo a normas y procedimientos de las diferentes partes del sistema.

Las Actividades son:

- ♦ Perforación y construcción de pozo.
- ♦ Instalación de equipo de bombeo o bomba eléctrica.
- ♦ Instalación de línea de conducción.
- ♦ Construcción de tanque:
- ♦ Instalar red de distribución.
- ♦ Construir puesto de agua y/o llaves de patio.
- ♦ Conocer el uso de los accesorios y herramientas.

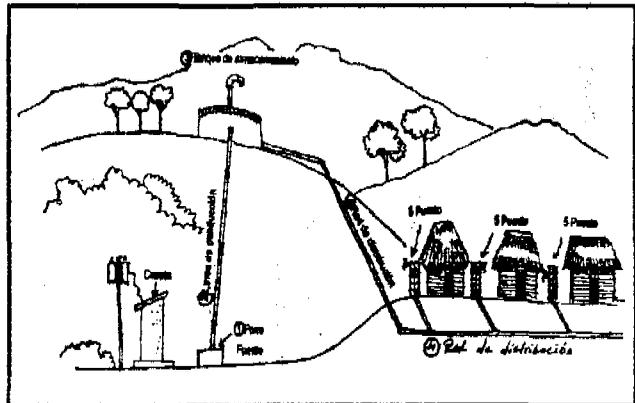
Recomendación:

- ♦ Drenajes.

Técnica

Teoría y práctica.

El miniacueducto de agua con bombeo eléctrico, página 3.
Lámina MABE.



Guía 3.5

Evaluación:

Aplicación de instrucciones para construir sistema.

Objetivo: Generar en la comunidad conocimientos, habilidades y destrezas en construcción de obras de agua y saneamiento.

**I
N
A
-
D
A
R**

Tipos de sistemas de agua (MAG).

Objetivo : Generar en la comunidad conocimientos, destrezas y habilidades en construcción de miniacueductos (sistemas) de agua por gravedad (MAG).

Duración aproximada : 8 horas.

Desarrollo

¿Qué es un sistema de agua por gravedad? ¿Cómo se construye?

Aspectos claves.

- Es un sistema de recolección de agua.
- Es aquel en donde el agua es captada de una fuente superficial ubicada más alta que la comunidad, bajando en tubería por su propio peso.
- ♦ Partes del sistema.

Actividades:

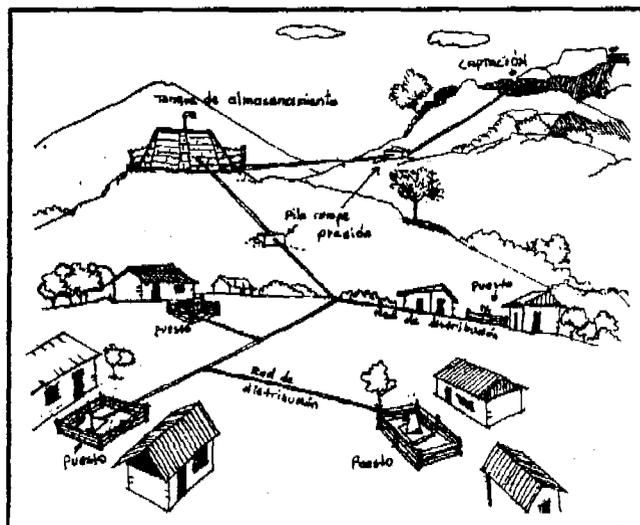
- ♦ Construir pila de captación de acuerdo a normas:
- ♦ Instalación de línea de conducción de acuerdo a normas.
- ♦ Construir pilas rompe-presión.
- ♦ Construir tanque de almacenamiento de acuerdo a normas.
- ♦ Construir red de distribución.
- ♦ Construir puesto de agua y/o llaves de patio.
- ♦ Explicar los principales accesorios: válvula fase, válvula de limpieza, codos, adaptadores, reductores, llaves de chorro, uniones y tees, llave de pases.

Recomendación:

- ♦ Drenaje.

Técnica

Guía 3.6



Evaluación:

Aplicación instrucciones para construir sistema.

Objetivo: Generar en la comunidad conocimientos, habilidades y destrezas en construcción de obras de agua y saneamiento.

I N A A - D A R	Tipos de sistemas de saneamiento. Letrina tradicional.	
	Objetivo :	Generar en la comunidad conocimientos, destrezas y habilidades en construcción de letrina tradicional.
	Duración aproximada :	Práctica.

	Desarrollo
	<p>¿Qué es una letrina tradicional? ¿Cómo se construye?</p> <p>Aspectos claves:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Es un lugar para la disposición segura de las excretas humanas en fosa seca. ➤ Partes: <ul style="list-style-type: none"> -Fosa. -Brocal. -Plancha y banco. -Tapadera. -Caseta.

	Técnica
	<p>Construir de acuerdo a materiales existentes en la localidad y normas técnicas.</p> <p>Guía 3.7</p> <div style="text-align: center;"> </div>

<p>Evaluación:</p> <p>Aplicación de instrucciones para construir letrinas.</p>

Objetivo: Generar en la comunidad conocimientos, habilidades y destrezas en construcción de obras de agua y saneamiento.

INDICADOR

Tipos de sistemas de saneamiento (VIP).

Objetivo : Generar en la comunidad conocimientos, habilidades y destrezas en la construcción de letrinas ventiladas (VIP).

Duración aproximada :

Desarrollo

¿Qué es una letrina ventilada? ¿Cómo se construye?

Aspectos claves:

➤ Es un lugar para la disposición segura de las excretas humanas en fosa seca.

➤ Partes:

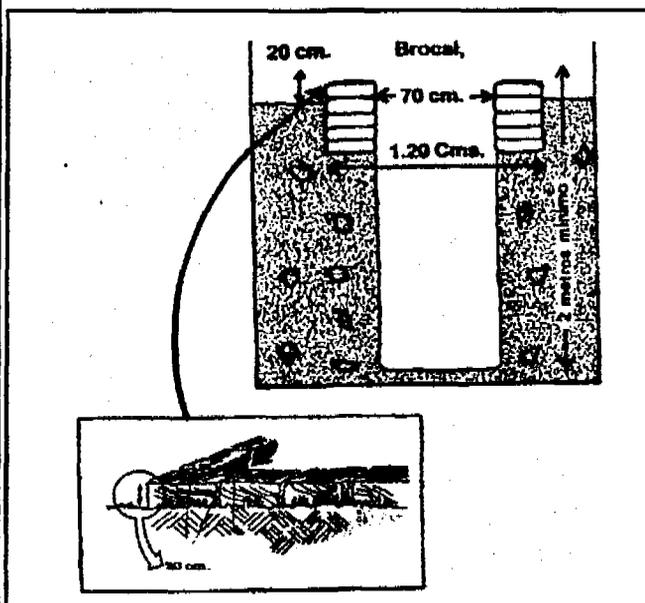
- Fosa.
- Brocal.
- Plancha y banco.
- Tapadera.
- Caseta.

Tubo de ventilación, cedazo (malla) y hule.

Técnica

Lámina VIP.

Guía 3.8



Evaluación:

**INSTITUTO NICARAGUENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
(INAA)**

DIRECCION DE ACUEDUCTOS RURALES (DAR)

**Material Didáctico Para Promotores
"Nosotr@s pensamos, sentimos y hacemos"**

**Módulo 4
Sostenibilidad de Proyectos de
Agua y Saneamiento**

Area: Normas y Procedimientos

Managua, Nicaragua 1998

Objetivo: Contribuir al mejoramiento y mantenimiento a largo plazo de los niveles de salud alcanzados a través del sostenimiento de los Proyectos de Agua y Saneamiento.

**I
N
A
-
D
A
R**

Sostenibilidad del proyecto.

Objetivo : Promover acciones que fortalezcan las capacidades de la comunidad en el sostenimiento de los componentes del proyecto.

Duración aproximada : 2 horas.

Desarrollo

¿Qué es sostenibilidad del proyecto?

Aspectos claves.

- La sostenibilidad es la capacidad que las acciones educativas, organización, participación, construcción y mantenimiento de las obras continúen y se mantengan una vez concluido el apoyo y colaboración de la DAR o Programas.
- Recuento con la comunidad de las acciones realizadas en la comunidad por el proyecto y que contribuyen a la sostenibilidad del mismo, hasta ese momento.

Técnica



Acciones Realizadas	Que nos hace Falta	Acciones A realizar

Guía 4.1

Evaluación:
Matriz de la Sostenibilidad.

Objetivo: Contribuir al mejoramiento y mantenimiento a largo plazo de los niveles de salud alcanzados a través del sostenimiento de los Proyectos de Agua y Saneamiento.

**I
N
A
D
A
R**

Operación de las Obras (PEM).

Objetivo : Generar el manejo apropiado del pozo excavado a mano equipado con bomba de mano (PEM)

Duración aproximada :

Desarrollo	Técnica
<p>¿Qué es la operación de un pozo excavado a mano? ¿Qué es la operación de una bomba de mano?</p> <p>Aspectos claves.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La operación es el manejo apropiado del pozo que permite el rendimiento óptimo para el que fue diseñado y construido. ➤ La dotación está en dependencia de la población a servir, el tipo de uso y el rendimiento del pozo. ➤ El régimen de explotación del pozo, para evitar daños al mismo. ➤ Las recomendaciones dadas por el fabricante de la bomba para obtener el rendimiento óptimo (máxima profundidad, número de recorridos de la palanca). 	<p>Guía 4.2</p>

Evaluación:

Objetivo: Contribuir al mejoramiento y mantenimiento a largo plazo de los niveles de salud alcanzados a través del sostenimiento de los Proyectos de Agua y Saneamiento.

**I
N
A
-
D
A
R**

Operación de las Obras (PPBM).

Objetivo : Generar capacidades en el manejo apropiado del pozo perforado equipado con bomba de mano (PPBM)

Duración aproximada :

Desarrollo	Técnica
<p>¿Qué es la operación de un pozo perforado? ¿Qué es la operación de una bomba de mano?</p> <p>Aspectos claves.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La operación es el manejo apropiado del pozo que permite el rendimiento óptimo para el que fue diseñado y construido. ➤ La dotación está en dependencia del rendimiento del pozo. ➤ Las recomendaciones dadas por el fabricante de la bomba para obtener el rendimiento óptimo (máxima profundidad, número de recorridos de la palanca). 	<p>Guía 4.3</p>

Evaluación:

Objetivo: Contribuir al mejoramiento y mantenimiento a largo plazo de los niveles de salud alcanzados a través del sostenimiento de los Proyectos de Agua y Saneamiento.

**I
N
D
I
C
E
D
A
R**

Operación de las Obras (CM).

Objetivo : Generar capacidades en el manejo apropiado de una Captación de Manantial (CM)

Duración aproximada :

Desarrollo

¿Qué es la operación de una Captación de Manantial?

Aspectos claves.

- El manejo apropiado de la captación que permite su rendimiento óptimo para el que fue diseñado y construido es la operación.
- La dotación de agua está en relación al caudal aportado por la o las fuentes.
- Las recomendaciones dadas por el ingeniero constructor sobre el nivel de agua con que debe trabajar la captación.

Técnica

Guía 4.4

Evaluación:

Objetivo: Contribuir al mejoramiento y mantenimiento a largo plazo de los niveles de salud alcanzados a través del sostenimiento de los Proyectos de Agua y Saneamiento.

**I
N
A
-
D
A
R**

Operación de las Obras (MAG).

Objetivo : Generar capacidades en el manejo apropiado de un miniacueducto por gravedad (MAG).

Duración aproximada :

<input type="checkbox"/> Desarrollo	<input type="checkbox"/> Técnica
<p>¿Qué es la operación de un miniacueducto por gravedad?</p> <p>Aspectos claves.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El manejo apropiado de las diferentes partes del sistema (captación, línea de conducción, tanque, red de distribución, puestos públicos y/o llaves de patio y accesorios). ➤ Control de la calidad bacteriológica del agua. ➤ Cerrar o abrir las válvulas lentamente. ➤ Aforos para controlar el caudal que está entrando al sistema. ➤ Asamblea anual para discutir cómo funciona el sistema y la colecta de la tarifa. 	<p>Guía 4.5</p>

Evaluación:

Objetivo: Contribuir al mejoramiento y mantenimiento a largo plazo de los niveles de salud alcanzados a través del sostenimiento de los Proyectos de Agua y Saneamiento.

I N F O R M A C I O N	Operación de las Obras (MABE).	
	Objetivo	: Generar capacidades en el manejo apropiado de un miniacueducto por bombeo eléctrico (MABE).
	Duración aproximada	:

Desarrollo	Técnica
<p>¿Qué es la operación de un miniacueducto por bombeo eléctrico?</p> <p>Aspectos claves.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Es el manejo apropiado de las diferentes partes del sistema (fuente, equipo de bombeo, línea de conducción, tanque, red de distribución, puestos públicos y/o llaves de patio y accesorios). ➤ Si la energía eléctrica es suministrada por una planta eléctrica, operar sus partes (motor, generador, instrumentos) de acuerdo a recomendaciones dadas por el fabricante. ➤ Control de calidad bacteriológica del agua. ➤ Cerrar o abrir válvulas lentamente. ➤ Si la energía eléctrica es comercial se controla el panel de control de acuerdo a recomendaciones dadas por el fabricante del equipo de bombeo. ➤ Asambleas anual para discutir cómo funcionó el sistema y la colecta de tarifa. 	<p>Guía 4.6</p>

Evaluación:

Objetivo: Contribuir al mejoramiento y mantenimiento a largo plazo de los niveles de salud alcanzados a través del sostenimiento de los Proyectos de Agua y Saneamiento.

INDICADOR

Tarifa.

Objetivo : Generar capacidades en la comunidad para establecer tarifas de acuerdo a los costos de operación y mantenimiento de la obra.
Duración aproximada : 2 horas.

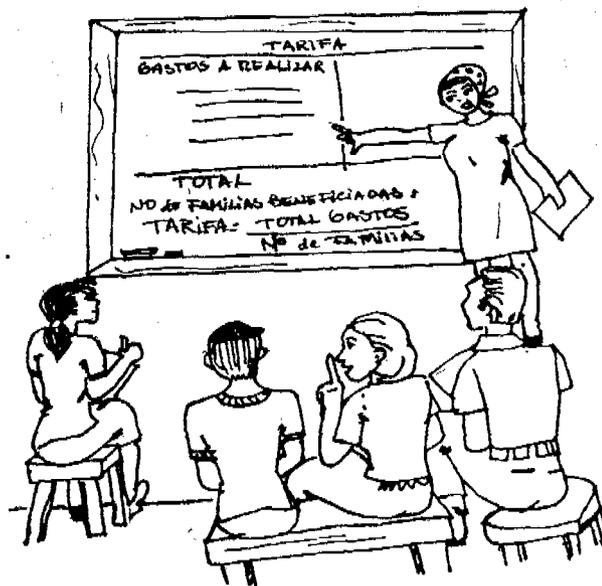
Desarrollo

¿Qué es una tarifa? ¿Cómo establecer una tarifa para la familia?

Aspectos claves.

- La tarifa es el monto que va a aportar una familia para cubrir los gastos en la construcción o mantenimiento de la obra.
- Se elabora a partir de la suma de todos los costos que se realizan, dividiendo el total entre el número de familias beneficiadas.
- Una vez que se obtiene lo que paga cada familia se divide en cuotas, según el número de veces en que la familia puede cancelar su monto considerando el tiempo.
- Situaciones económicas.
- Criterios para el cumplimiento de las tarifas.

Técnica



Guía 4.7

Evaluación:

Tarifa elaborada por comunidad.

Objetivo: Contribuir al mejoramiento y mantenimiento a largo plazo de los niveles de salud alcanzados a través del sostenimiento de los Proyectos de Agua y Saneamiento.

I N A D A R	Atribuciones administrativas y organizativas del CAPS.	
	Objetivo	: Establecer las atribuciones administrativas y organizativas del CAPS para un buen desarrollo del proyecto.
	Duración aproximada	: 4 horas.

Desarrollo	Técnica
<p>¿Qué son atribuciones administrativas? ¿Qué son atribuciones organizativas? Criterios para el trabajo del CAPS.</p> <p>Aspectos claves.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Las atribuciones administrativas están referidas a los registros y controles, que se realizan sobre aspectos contables en el proyecto de agua. ➤ Las atribuciones organizativas están referidas a la representación y movilización de la comunidad en el impulso del proyecto. ➤ El CAPS es la instancia comunitaria electa democráticamente por la comunidad, está integrada por hombres y mujeres que ejercen distintas funciones, su número depende del tipo de obra o acción a impulsar. ➤ El CAPS promueve de manera activa la participación e integración de la comunidad en las acciones necesarias para el éxito del proyecto. ➤ El CAPS rinde informe periódico a la comunidad sobre los ingresos y egresos. 	<p>Construcción colectiva.</p> <p>Guía 4.8</p>

Evaluación:

Objetivo: Contribuir al mejoramiento y mantenimiento a largo plazo de los niveles de salud alcanzados a través del sostenimiento de los Proyectos de Agua y Saneamiento.

INDICADOR

Comité de Agua Potable y Saneamiento (CAPS). Asociación y/o Cooperativas Comunitarias de Agua Potable.

Objetivo : Promover formas organizativas legalizadas que contribuyan al fortalecimiento de la autogestión de la comunidad para mantener, operar y administrar su sistema de agua.

Duración aproximada : 4 horas.

Desarrollo	Técnica
<p>Aspectos claves.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Los CAPS y las Cooperativas de Agua Potable son las organizaciones de la comunidad con carácter de microempresario y que presta servicio a la propia comunidad con calidad, cantidad y continuidad del servicio. ➤ Tiene personería jurídica legalizada, está regida por sus estatutos y reglamentos, posee una estructura organizativa propia, a la cual puede pertenecer como socio cualquier miembro de la comunidad si cumple un conjunto de requisitos establecidos con anterioridad con ellos mismos. ➤ Entre las responsabilidades de la Asociación está promover y dirigir acciones tendientes a la protección de la fuente de agua y a microcuenca. 	<p>Guía 4.9</p>

Evaluación:

**INSTITUTO NICARAGUENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
(INAA)**

DIRECCION DE ACUEDUCTOS RURALES (DAR)

**Material Didáctico Para Promotores
"Nosotr@s pensamos, sentimos y hacemos"**

**Módulo "5"
Protección de Fuentes de Agua**

Area: Normas y Procedimientos

Managua, Nicaragua 1998

Objetivo: Promover acciones comunitarias en función de la protección y conservación de su fuente de agua.

INDICADOR

El ciclo del agua.

Objetivo : Conocer el ciclo del agua y los factores que inciden.

Duración aproximada : 2 horas.

Desarrollo

¿Qué es ciclo del agua? ¿Qué factores influyen?

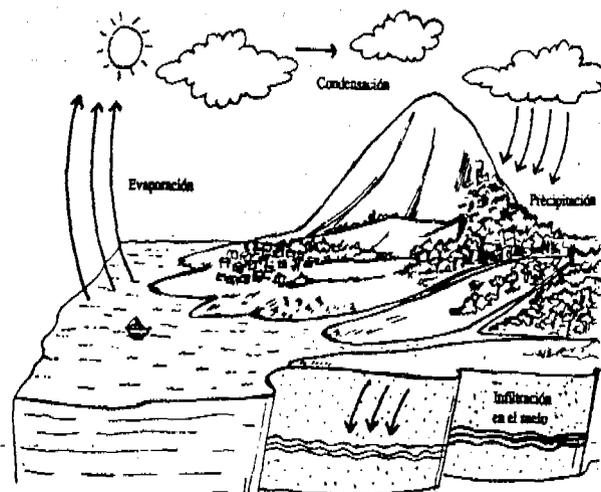
Aspectos claves.

- El ciclo del agua es el movimiento del agua sobre la superficie de la Tierra en los diferentes estados físicos (líquido, sólido y gaseoso) y etapas de transformación de la misma.
- El agua se mueve constantemente en la atmósfera, sobre el suelo y debajo de él.
- El agua se evapora por el calor, al elevarse e ingresar en la atmósfera forman las nubes (transformación del estado líquido al gaseoso), las que cuando llegan a tierra firme por cambio de temperatura y presión atmosférica, se convierte en líquida produciendo la lluvia.
- Una parte de la lluvia al caer en tierra se infiltra formando parte de los depósitos subterráneos conocidos como acuíferos subterráneos, los que se mueven de forma lenta de las partes altas a las más bajas, muchas veces sale a la superficie formando los manantiales.
- El agua sale inicialmente del mar, vuelve a él de manera superficial o subterránea.

Técnica

Guía 5.1

Ciclo del Agua



Evaluación:

L@s participant@s hacen un dibujo sobre el ciclo del agua.

Objetivo: Promover acciones comunitarias en función de la protección y conservación de su fuente de agua.

INDICADOR

Importancia de la cuenca.

Objetivo : Sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de la cuenca y su manejo para el mantenimiento del caudal de agua disponible.

Duración aproximada : 2 horas.

Desarrollo	Técnica				
<p>¿Qué es una Cuenca? ¿Qué es una Microcuenca? ¿Cuál es su relación con el Ciclo del Agua? ¿Qué problemas la amenazan?</p> <p>Acciones</p> <p>Aspectos claves.</p> <p>Conceptos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuenca es el territorio donde el agua de lluvia se concentra en un <u>Cause Principal</u> llegando a desembocar en ríos, lagos, lagunas o el mar. ➤ La microcuenca son llamadas más propiamente <u>Cuencas Secundarias</u>, son porciones o áreas de la cuenca principal. Las microcuencas son delimitables fácilmente por las divisorias de las aguas (parteaguas). <p>Acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El énfasis esta dirigido a señalar los problemas y acciones que la comunidad con sus propios recursos puede realizar para proteger las microcuencas y por ende la Cuenca Principal. ♦ Reforestación. ♦ Conservación de suelo y agua. ♦ Agricultura orgánica. ♦ Manejo de bosque. 	<p style="text-align: center;">Matriz</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Problemas</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Soluciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 150px;"></td> <td style="height: 150px;"></td> </tr> </tbody> </table> <p>Guía 5.2</p>	Problemas	Soluciones		
Problemas	Soluciones				

Evaluación:
Lista elaborada de problemas y soluciones para la protección y conservación de la fuente de agua.

Objetivo: Promover acciones comunitarias en función de la protección y conservación de su fuente de agua.

INDICADOR

Importancia de la protección y conservación de la fuente.

Objetivo : Identificar los factores que inciden en la contaminación y disminución de caudales.

Duración aproximada : 2 horas.

Desarrollo

¿Cuáles son los riesgos de la fuente de agua? ¿Cómo enfrentarlos?

Aspectos claves.

Los riesgos más importantes son :

- Baja el caudal de agua y como consecuencia la cantidad disponible por la deforestación de la cuenca y prácticas de cultivo inadecuadas (quema).
- Contaminación del agua por uso de pesticida de origen químico.
- En cada comunidad o municipio otros riesgos.
- Las causas de estos riesgos, recursos disponibles para resolver la situación, objetivos a alcanzar y plan de acción de manera colectiva.

Técnica

Matriz

¿Qué riesgos existen para el caudal de la fuente?	Acciones

Guía 5.3

Evaluación:

Acciones que se ejecutan.

Objetivo: Promover acciones comunitarias en función de la protección y conservación de su fuente de agua.

Algunas obras de conservación y protección de suelo y agua.

Objetivo : Identificar tipos de obras de conservación y protección de suelo y agua, según sus capacidades y posibilidades de la comunidad.

Duración aproximada : 8 horas.

Desarrollo	Técnica
<p>¿Qué son obras de conservación y protección de suelo y agua? ¿Cuáles son los principales problemas en la erosión del suelo? Acciones que se pueden realizar.</p> <p>Aspectos claves.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Las obras de conservación y protección de suelo y agua son acciones que se realizan en las parcelas para retener e infiltrar agua, enriquecer y evitar la erosión de los suelos, delimitar propiedades. ➤ El principal problema de la erosión de suelo es por efectos del agua, tanto las gotas de lluvia sobre el suelo (contribuye a soltarlo), como la escorrentía superficial sobre todo en pendientes o escasa capacidad de infiltración. <p>Acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Cercas vivas. Se utiliza para delimitar las propiedades, manera fácil de reforestar, ya que se utiliza sólo los linderos. ◆ Barreras vivas. Son hileras de plantas perennes y de crecimiento denso, sembradas en contorno o en curva a nivel. Su función es reducir la velocidad del agua en escorrentía y por ende la erosión. Modifica gradualmente la pendiente natural del terreno e incorpora materia orgánica en el suelo. ◆ Barreras muertas. Se utiliza en pendientes de fuertes a moderadas, disminuye los riesgos de pérdida de semillas. ◆ Diques. Se utiliza para la recuperación de las cárcavas, retención de la corriente, disminuyendo su velocidad y permitiendo la infiltración en el suelo, mejorando el nivel hídrico subterráneo en la época de verano. 	<p>Práctica.</p> <p>Guía 5.4</p>

Evaluación:
Obras de conservación realizadas.

Objetivo: Promover acciones comunitarias en función de la protección y conservación de su fuente de agua.

I
N
A
-
D
A
R

Reforestación.

Objetivo : Conocer los criterios técnicos básicos para la reforestación y protección de fuentes acuíferas.

Duración aproximada : 8 horas.

Desarrollo

¿Qué es reforestar? ¿Está deforestada la fuente de agua? Acciones a realizar.

Aspectos claves.

➤ Reforestación es establecer plantaciones de árboles para madera, leña, para proteger arroyos, ríos, fuentes de agua, para lo cual es importante seleccionar especies adecuadas a los factores de clima, suelo y su uso.

Acciones:

- ♦ Establecimientos de viveros.
- ♦ Recolección de semillas.
- ♦ Protección filtro sanitaria.
- ♦ Aplicación de abono orgánico.

Técnica

Guía 5.5

Evaluación:

L@s participant@s realizan obras de reforestación.

Objetivo: Promover acciones comunitarias en función de la protección y conservación de su fuente de agua.

I
N
A
-
D
A
R

Reforestación.

Objetivo : Conocer los criterios técnicos básicos para la reforestación y protección de fuentes acuíferas.

Duración aproximada : 8 horas.

Desarrollo

¿Qué es reforestar? ¿Está deforestada la fuente de agua? Acciones a realizar.

Aspectos claves.

➤ Reforestación es establecer plantaciones de árboles para madera, leña, para proteger arroyos, ríos, fuentes de agua, para lo cual es importante seleccionar especies adecuadas a los factores de clima, suelo y su uso.

Acciones:

- Establecimientos de viveros.
- Recolección de semillas.
- Protección filtro sanitaria.
- Aplicación de abono orgánico.

Técnica

Guía 5.5

Evaluación:

Los participantes realizan obras de reforestación.