



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

EL MORRALITO DEL
INTA

Cosecha de agua

NICARAGUA
2014
HACIENDO
Patria!

AÑO 6 • Edición No. 18 • febrero de 2014
www.inta.gob.ni • Tiraje: 10,000 ejemplares
Financiado por: PASOS 2738/BL-NI

FAMILIA Y
COMUNIDAD
**EN
VICTORIAS!**

Fuentes de agua

El agua, es esencial para el uso de las diferentes actividades en la familia, por lo cual se convierte en un recurso limitado que requiere un aprovechamiento en forma racional y eficiente cuando se destina a la producción agropecuaria.

En las regiones existen diferentes nacimientos o fuentes de agua, tales como: manantiales, ojos de agua, pozos, lagos, ríos, quebradas y precipitaciones (lluvia que cae directamente en el sitio), que pueden aprovecharse al construir obras adecuadas que permitan la captación y almacenamiento del agua para los fines de : abastecimiento de agua de consumo humano, áreas para producción de cultivos con o sin sistemas de riego, producción animal, etc.

A continuación se describen las alternativas tecnológicas de acuerdo al nacimiento o fuente de agua que existe o se tiene acceso en la región que habita:

Alternativa tecnológica aprovechando la precipitación (lluvia) o cosecha directa del agua

Esta alternativa está dirigida para zonas muy secas (cae poca lluvia) y existe la escasez de nacimientos o fuentes de agua como pozos y ríos. Por tanto se pueden aprovechar los techos de las viviendas, construir reservorio revestidos con plástico o lagunetas en las fincas o parcelas para captar el agua de lluvia. Esta práctica es conocida como cosecha de agua, la cual permite a los productores contar con reserva considerable de agua en verano.

Captación de agua del techo

Esta práctica, consiste en utilizar los techos de las viviendas, para recolectar y almacenar el agua de lluvia que cae durante el invierno. Esta agua captada, sirve para uso doméstico en las actividades mínimas del hogar y para riego de huertos familiares en menor escala.

Piezas que forman el sistema de captación de agua de techo

Área de captación: Se refiere al techo de la vivienda, preferiblemente debe ser de materiales que permitan el escurrimiento del agua como: zinc, teja o bien paja forrada con plástico.

Canal: Se puede construir de distintos materiales como: zinc, bambú o tubería de PVC; se debe fijar y tener una inclinación adecuada que permita transportar el agua hacia la estructura de almacenamiento.

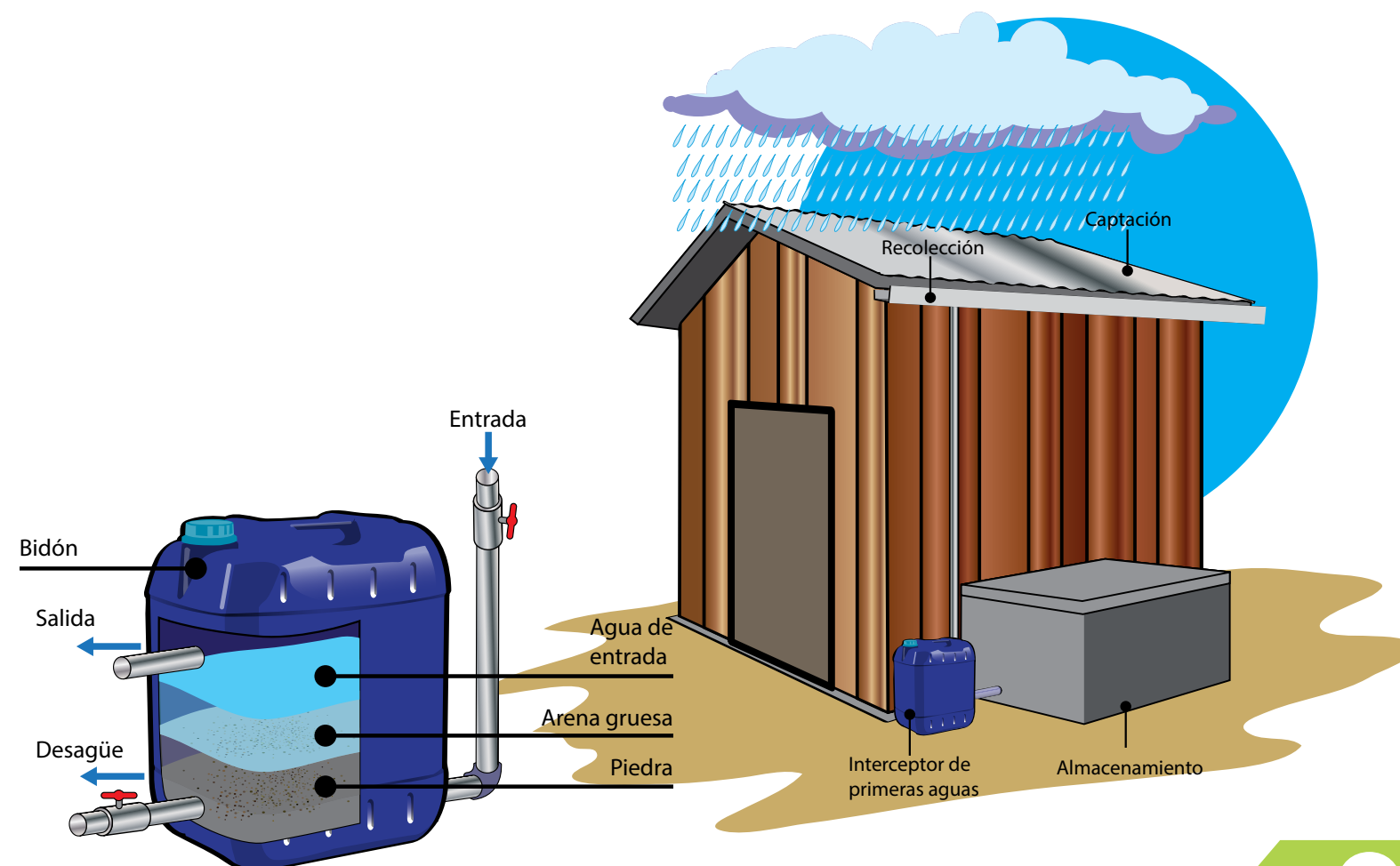
Filtro: Puede elaborarlo con materiales locales tales como: grava, arena y carbón o bien con cedazo, en algunos casos se puede obtener en casas comerciales.

La función del filtro es retener y disminuir el paso de impurezas para recolectar y almacenar agua desinfectada.

Estructuras de almacenamiento: Se refiere a las obras que permiten almacenar el agua en piletas, tanques plásticos, barriles. Para el tamaño de la estructura de almacenamiento se debe considerar:

Uso que tendrá el agua almacenada, si es para riego o uso doméstico.

Área de captación y cantidad de lluvia que cae en la zona o lugar.



Reservorio revestido con plástico

Es una alternativa tecnológica que permite captar y acumular el agua en invierno que cae en forma de lluvia en las fincas o parcelas.

El reservorio se construye semienterrado en el suelo, preferiblemente en la parte más baja de las fincas o parcelas, donde se unen o encuentren escorrentías de agua que se forman durante el invierno. Tiene forma de trapecoide invertido, similar a una panela de dulce invertida, siendo más ancho y más largo en la parte superficial comparado con la base inferior. El agua captada, sirve para riego complementario en menor escala o periodos de canícula, también para suplir las necesidades de agua en ganadería.



Pasos para construir reservorio revestido con plástico

Paso No.1: Seleccionar y ubicar el reservorio, en el punto que mayormente se unen o encuentran las escorrentías superficiales de agua que se forman durante el invierno.



Paso No. 2: Excavar y construir con profundidad máxima de 1.5 metro y paredes con inclinación para evitar se derribe el reservorio.



Paso No.3: Compactar, limpiar de raíces y piedras el fondo y paredes del reservorio.



Paso No.4: Revestir con plástico calibre 1000 micrones o plástico salinero 6000 micrones, teniendo cuidado en la manipulación.

Para pegar el plástico, se recomienda **la técnica del traslape con transferencia de calor**; que consiste en unir aproximadamente de 10 a 15 centímetro entre las secciones del plástico a utilizar; Antes de iniciar el proceso de aplicación de calor con una plancha eléctrica o de hierro, es necesario recubrir una superficie plana (mesa) con una toalla o tela disponible.

Encima de la toalla o tela, se coloca papel periódico u otro tipo de papel. Seguidamente se ponen las secciones de plástico a unir, y se vuelve a colocar papel encima del plástico. Dado que dicho papel, evita que el plástico se adhiera o pegue a la tela y a la plancha.

Cuando las secciones de plástico a unir, están cubiertas con papel en ambos lados se procede con la plancha a una temperatura adecuada para aplicarles calor por ambos lados a fin de garantizar una excelente unión ente dichas secciones.



Paso No 5: Para sujetar el plástico en el reservorio, se debe dejar un borde mínimo de un metro de plástico.

Luego se excava al contorno del reservorio una zanja con profundidad entre 15 a 20 centímetros que sirve para prensar el plástico con el material excavado.



Paso No 6: Construir canal de drenaje o colocar una tubería pvc, para el desagüe del exceso de agua y garantice estabilidad y durabilidad al reservorio.

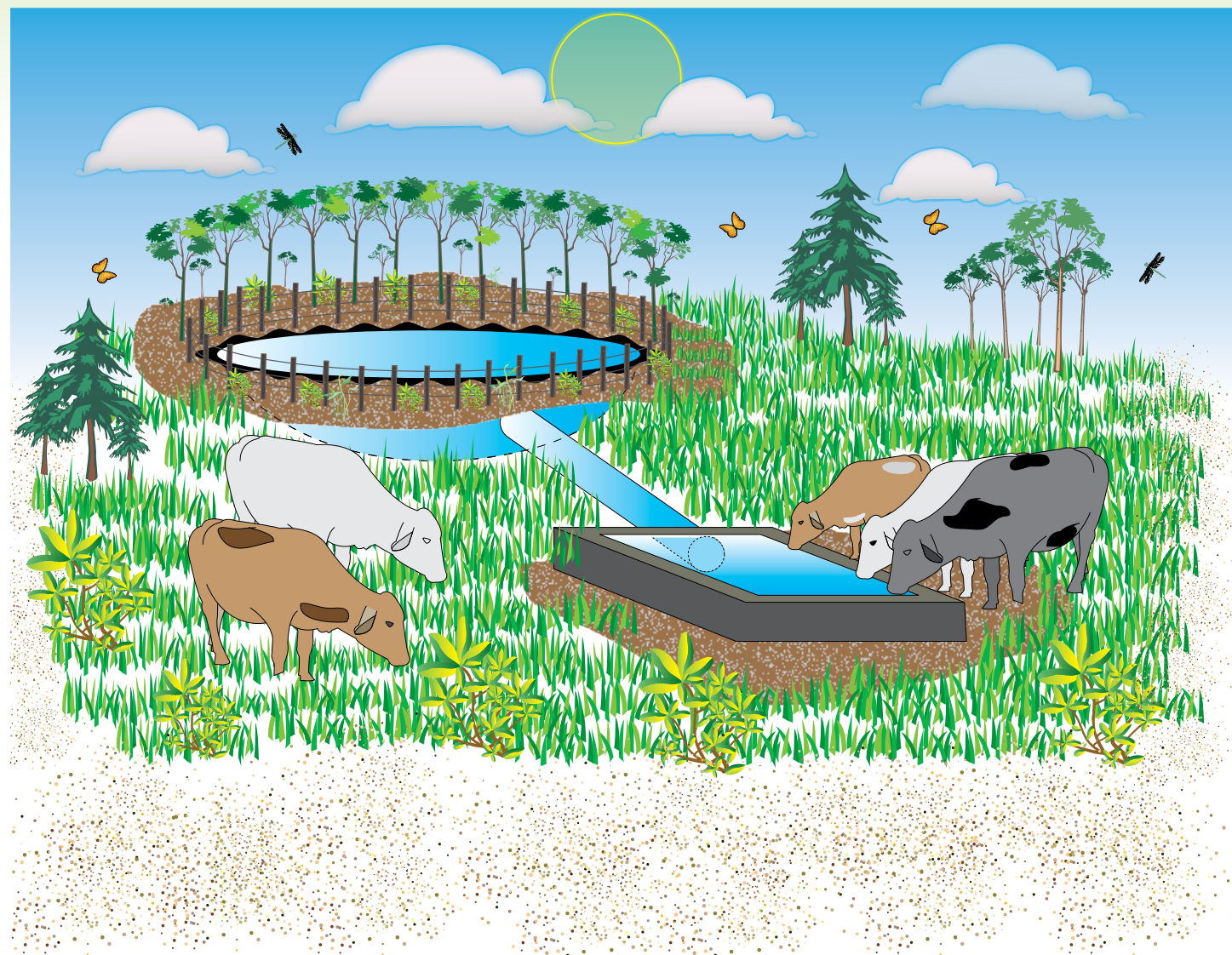


Lagunetas

Es una alternativa tecnológica que permite captar y acumular el agua de lluvia que cae en invierno en las fincas o parcelas.

Las lagunetas tienen diferentes formas, se construyen con el apoyo de maquinarias, preferiblemente en la parte más baja de las fincas o parcelas, donde se unen o encuentran las escorrentías de agua que se forman durante el invierno.

El agua captada, sirve para riego de los cultivos o bien para suplir las necesidades de agua en ganadería.



Alternativa tecnológica aprovechando las escorrentías superficiales de ríos o quebradas

Esta alternativa se implementa en lugares donde existen ríos y quebradas permanentes, y se pueden construir presas desmontables aprovechando los recursos locales. Es preferible construir estas obras a finales del invierno y así el productor puede disponer en verano de agua para fines de riego, producción animal, etc.

Micropresa desmontable

Esta tecnología es una opción factible, donde se aprovecha los recursos existentes en la zona o lugar y la innovación para construir. Dado que se construye en forma de muro con un ancho no menor de 1 metro y colocado transversalmente a la pendiente de la corriente del río o quebrada para lograr la retención del agua y así usarla en verano.



Micropresa desmontable de sacos con arena y plástico

Para construir este tipo de micropresa los sacos se llenan de arena y se ubican dos filas en sentido transversal a la pendiente o a la corriente de la quebrada o río.

Entre las dos filas de los sacos, se coloca el plástico que puede ser calibre 1000 micrones o plástico salinero 6000 micrones, para represar el agua.



Micropresa desmontable con piedra bolón y plástico

Para este tipo de micropresa se utiliza la piedra bolón, la cual se coloca una sobre otra hasta formar un muro en sentido transversal a la pendiente o la corriente de la quebrada o río. Para lograr retener mayor cantidad de agua se refuerza el muro con plástico de calibre 1000 micrones o plástico salinero 6000 micrones.



INTA promueve el uso del pluviómetro

Los pluviómetros se instalan en parcelas de las familias productoras para monitorear la lluvia que cae cada día y a la vez llevar un registro en el "cuaderno de campo", esta información ayuda tanto a productores como a técnicos que brindan asistencia técnica adopten medidas, principalmente en sus actividades agropecuarias: fechas de siembra, cultivos, variedades más resistentes y técnicas a usar para adaptarse a los efectos del cambio climático y a la variabilidad climática.

El pluviómetro es una herramienta que permite conocer la cantidad que cae de agua de lluvia.

