

Programa de conservación de suelo con prácticas mecánicas y vegetativas, que incluye plantaciones forestales con especies nativas y endémicasⁱ

ANEXO IX.1: FICHAS DE TECNOLOGÍAS PARA LA ADAPTACIÓN EN EL SECTOR FORESTAL

Ficha de tecnología 1: Protección y restauración de ecosistemas forestales.

Programa de conservación de suelo con prácticas mecánicas y vegetativas, que incluye plantaciones forestales con especies nativas y endémicas.

A.1. Introducción

En la producción agropecuaria y forestal, es importante realizar prácticas de conservación de suelo ya que, debido a que del total del agua que llega al suelo bajo la forma de lluvias intensas, una parte se infiltra y el resto pasa a formar la escorrentía, concentrándose en las depresiones naturales del terreno, escurriendo hasta encontrar áreas de deposición natural. A medida que la escorrentía avanza, aumenta su velocidad y volumen, y cuanto mayor es, mayor es su capacidad de causar erosión. El control eficiente de la acción erosiva de las lluvias puede ser obtenido a través de la implantación de un conjunto de prácticas de conservación de suelos.

Las prácticas de conservación de suelos son aquellas actividades que se ejecutan para evitar la pérdida de los suelos por causa de la erosión. Son muy diversas y deben ser seleccionadas en función de la pendiente del terreno, del largo de ella, de la vegetación existente en cada lugar, y del costo. Obedecen a tres principios fundamentales: favorecer la cobertura vegetal del suelo, mejorar la infiltración del agua y reducir o evitar que ella escurra sobre la superficie.

A.2. Características de la Tecnología

Las principales características que tienen este tipo de prácticas, en términos agro-ambientales son: 1. la pérdida del suelo no excede la tasa de deformación del suelo; 2. la fertilidad y la estructura del suelo se mantienen o se fortalecen; 3. la biodiversidad es mantenida o fortalecida; 4. los efectos aguas abajo de la escorrentía o de la lixiviación no afectan la calidad del agua; 5. la lluvia es manejada de modo de evitar un exceso de escorrentía; 6. las emisiones de gases de invernadero se reducen; 7. los niveles de producción de alimentos se mantienen o mejoran; 8. el cuidado y el respeto ambiental se difunden entre las comunidades rurales y los agricultores de todo tipo, asegurando continuidad de un manejo cabal de la tierra.

Algunas de estas técnicas y/o prácticas son:

Barreras vivas, consistente en Son hileras de plantas perennes y de crecimiento denso, dispuestas con determinado distanciamiento horizontal y sembradas a través de la pendiente a curva de nivel, el objetivo es para reducir la velocidad y energía del agua de escorrentía y así retener sedimento suspendido en la misma.

Zanjas de laderas: Es un canal construido a través de la pendiente del terreno a unos intervalos definidos en su diseño, con o sin barreras vivas para detener o controlar el flujo del agua y conducirla hacia un desagüe protegido y reducir la erosión a cantidades permisibles, el objetivo de esta práctica es cortar la longitud de la pendiente, interceptar al agua de escorrentía, aumentar la infiltración de agua en el terreno y reducir la erosión del suelo.

Terrazas individuales: Se define en pequeño terraplén circular ovalado o rectangular que constituye antes de la plantación de cada árbol, a nivel o con pendiente interna, para favorecer la infiltración del agua, el objetivo de esta práctica es que la terraza permite el control de la erosión, un mejor aprovechamiento de los abonos, la conservación de la humedad en el terreno y la reducción de la competencia con plantas indeseables.

Canales de desviación: Son canales de sección transversal, generalmente trapezoidal los cuales deben ser calculados y diseñados individualmente para las condiciones en que van a trabajar, construidos a través de la pendiente del suelo. El objetivo de esta práctica es de intersectar el flujo de agua de escorrentías y desviarla a sitio seguro para proteger los cultivos, sistemas de terrazas, áreas inundables, áreas urbanas etc. Y para desviar escorrentía para aprovechamiento en áreas adyacentes.

Cultivos en curva de nivel: Consiste en la ejecución de las operaciones de preparación del terreno, siembra y demás labores culturales, siguiendo las curvas de nivel en terreno inclinado. Objetivo: Reducir las pérdidas de suelo y agua.

Terrazas de banco: Una terraza de banco es una plataforma construida en terrenos con pendiente pronunciada de paredes muy inclinadas, protegidas por vegetación. Objetivo: Recoger agua de lluvia y desviarla o almacenarla, evitando la erosión y al mismo tiempo permitir obtener cosechas.

Presa filtrante: Una presa filtrante tiene la función de retener sólidos, desde arcilla, limo, y arena, hasta rocas (cantos rodados) de gran tamaño. Evidentemente, el sistema filtrante varía de acuerdo al tipo de sólidos que se quiere retener. Se utilizan para fijar cárcavas. Pueden ser construidas en piedra, tierra, hormigón o mixtas.

A.3. Aplicabilidad y potencial específico del país

Si tiene aplicabilidad. Se reduce la vulnerabilidad, la erosión de suelos, se mejora la producción forestal y la conservación y calidad del agua.

A.4. Estatus de la tecnología en el país

Hay experiencias previas, en Ocoa, Constanza, Jarabacoa. Han sido exitosas, pero le ha faltado seguimiento y replicarlo en otras localidades. Las mismas deben ser documentadas y difundidas. Algunas de las técnicas utilizadas han sido: Barreras vivas en Tocino, Joca, Ocoa, Cuenca Inaje, Mao, Constanza, Tireo; Cultivos a curva de nivel en Inaje, Tireo Constanza, Ocoa; Terrazas individuales en Ocoa, Tocino, Río Joca, Elías Piña; Trinchos en Ocoa, Padre Las Casas, Dajabón, Jánico; Obras de control de torrente en Jánico, La Vega (Guarey), Padre Las Casas, Ocoa; Canales de desviación en Ocoa, Dajabón y Jánico; Preparación de terreno al contorno a nivel nacional (Arado) e incorporación de residuos de la cosecha a nivel nacional (rastra)

A.5. Beneficios sociales, económicos y ambientales al desarrollo

Aumento de la producción agropecuaria, generación de ingresos para los productores, reducción de la vulnerabilidad ambiental, mejoramiento de la calidad de vida de la población. Se contribuye con la seguridad alimentaria.

A.6. Beneficios a la adaptación al Cambio Climático

Conservación de recursos suelos, reducción de las inundaciones que afectan a áreas agrícolas y población, contribuye a la reducción de incendios forestales propiciado por el correcto manejo de los suelos.

A.7. Requerimientos financieros y costos

Si se usa tecnología apropiada se requieren equipos tradicionales. Inversión del Estado y sector privado para financiamiento de equipos pequeños y potentes que resistan el trabajo (macocultores, bulldog).

Fuente: Elaborado por el Equipo ENT RD, a partir de las consultas con actores clave del sector forestal y datos proporcionados por la Dirección de Cuencas Hidrográficas del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

ⁱ This fact sheet has been extracted from TNA Report – Republica Dominicana - Evaluación de necesidades tecnológicas y planes de acción tecnológica para adaptación al cambio climático. You can access the complete report from the TNA project website <http://tech-action.org/>