



WOCAT - Panorama Mundial de Enfoques y Tecnologías para la Conservación de Suelos y Aguas

Cuestionario de Tecnologías de manejo sostenible de tierras (MST)

Versión: Núcleo (2016)

Una herramienta para ayudar a documentar, evaluar y difundir prácticas de MST

Contenidos

Introducción al cuestionario	3
1. Información general	5
1.1 Nombre de la Tecnología MST (de aquí en adelante, se denominará la Tecnología)	5
1.2 Detalles de contacto de las personas de referencia e instituciones involucradas en la documentación	5
1.3 Condiciones referidas al uso de datos documentados mediante WOCAT	6
1.4 Declaración de la sostenibilidad de la Tecnología descrita	7
1.5 Referencia al (los) Cuestionario(s) de Enfoques MST	7
1.6 Referencia a/ comparación con otras Tecnologías	7
2. Descripción de la Tecnología MST	7
2.1 Breve descripción de la Tecnología	7
2.2 Descripción detallada de la Tecnología	8
2.3 Fotografías de la Tecnología:	9
2.4 Videos de la Tecnología	9
2.5 País/ región/ lugares donde la Tecnología fue aplicada y que se hallan comprendidos	10
2.6 Fecha de la implementación	10
2.7 Introducción de la Tecnología	10
3. Clasificación de la Tecnología MST	11
3.1 Propósito(s) principales de la Tecnología MST	11
3.2 Tipo(s) actuales de uso de la tierra donde se aplica la Tecnología	11
3.3 Información adicional sobre el uso de tierras	13
3.4 Grupo MST al que pertenece la Tecnología	14
3.5 Difusión de la Tecnología	15
3.6 Medidas MST que engloban la Tecnología	16
3.7 Principales tipos de degradación del suelo encarados con la Tecnología	18
3.8 Prevención, reducción o restauración de la degradación del suelo	19
4. Especificaciones técnicas, actividades de implementación, insumos y costos	20
4.1 Dibujo técnico de la Tecnología	20
4.2 Especificaciones técnicas/ explicaciones del dibujo técnico	21
4.3 Información general acerca del cálculo de insumos y costos	21
4.4 Actividades de establecimiento	22
4.5 Costos e insumos necesarios para el establecimiento	22
4.6 Actividades de mantenimiento/ recurrentes	23
4.7 Factores más importantes que afectan los costos	24
5. Entorno natural y humano	25
5.1 Clima	25
5.2 Topografía	25
5.3 Suelos	26
5.4 Disponibilidad y calidad de agua	26
5.5 Biodiversidad	27
5.6 Las características de los usuarios de la tierra que aplican la Tecnología	27
5.7 Área promedio de la tierra que pertenece a/es arrendada por usuarios de tierra	28
5.8 Tenencia de tierra, uso de tierra y derechos de uso de agua	28
5.9 Acceso a servicios e infraestructura	28
6. Impactos y comentarios para concluir	29
6.1 Impactos in situ demostrados por la Tecnología	29
6.2 Impactos fuera del sitio demostrados por la Tecnología	31
6.3 Exposición y sensibilidad de la Tecnología al cambio climático gradual y a extremos relacionados	32
6.4 Análisis costo-beneficio	34
6.5 Adopción de la Tecnología	34
6.6 Adaptación	34
6.7 Fuerzas/ ventajas/ oportunidades de la Tecnología	35
6.8 Debilidades/ desventajas/ riesgos de la Tecnología y formas de sobreponerse a ellos	35
7. Referencias y vínculos	36
7.1 Métodos/ fuentes de información	36
7.2 Referencias a publicaciones disponibles	36
7.3 Vínculos a la información relevante disponible en línea	37

Introducción al cuestionario

Definiciones

El manejo sostenible de la tierra (MST) dentro del contexto de WOCAT, se define como el uso de los recursos de la tierra – incluyendo suelos, agua, vegetación y animales – para producir bienes y proveer servicios destinados a satisfacer las necesidades humanas cambiantes, al tiempo de asegurar el potencial productivo a largo plazo de estos recursos y el mantenimiento de sus funciones medioambientales.

*Una **Tecnología MST** es una práctica física en la tierra que controla la degradación de los suelos, fortalece la productividad y/u otros servicios del ecosistema. Una Tecnología consiste de una o varias medidas, tales como medidas agronómicas, vegetativas, estructurales y de manejo.*

*Un **Enfoque MST** define las formas y los medios usados para implementar una o varias Tecnologías MST. Incluye apoyo técnico y material, involucramiento y roles de distintas partes interesadas, etc. Un Enfoque puede referirse a un proyecto/programa o a actividades iniciadas por los mismos usuarios de la tierra.*

Un marco de trabajo modular para la documentación y la evaluación de prácticas de MST

La meta final de documentar y evaluar las prácticas de manejo de tierras es compartir y difundir conocimiento valioso para el manejo de tierras, apoyar la toma de decisiones fundada en evidencias y ampliar las buenas/mejores prácticas identificadas. Para lograr esto, es importante analizar las experiencias de campo y obtener una mejor comprensión de los motivos detrás de las prácticas de MST, sin importar que hayan sido introducidas por proyectos o se encuentren en sistemas tradicionales.

*WOCAT se enfoca en los esfuerzos por prevenir y reducir la degradación del suelo y restaurar las tierras degradadas a través de **tecnologías mejoradas de manejo de tierras** y **enfoques para implementarlas**. Pueden considerarse todas las prácticas, sean tradicionales o locales, recientemente introducidas mediante proyectos o programas, adoptadas y/o adaptadas por usuarios de tierras, o innovaciones recientes.*

Para estandarizar la documentación de prácticas de MST, WOCAT ha desarrollado un sistema de cuestionario modular que encara las necesidades de distintos grupos usuarios:

*El Cuestionario de **Tecnologías MST (CT) Núcleo** ayuda a describir y entender la práctica de manejo de tierras considerando las siguientes preguntas: **¿cuáles** son las especificaciones de la Tecnología?, **¿cuáles** son los insumos y costos?, **¿dónde** se usa (entorno natural y humano)? y **¿qué impacto** tiene?*

*El cuestionario de **Enfoques MST (CE) Núcleo** considera las preguntas que buscan saber **cómo** se logró la implementación (incluyendo el fortalecimiento institucional, la toma de decisiones, el apoyo técnico y material, el cambio del marco legal y de las políticas) y **quién** lo logró (incluyendo a todas las partes interesadas y sus roles). **En el caso de los proyectos, WOCAT le pide documentar solamente aquellos componentes o aquellas actividades del proyecto que son pertinentes para el MST.***


Los cuestionarios de la versión Núcleo, acerca de Tecnologías MST (CT Núcleo) y de Enfoques MST (CE Núcleo) contienen las preguntas claves sobre el manejo sostenible de tierras. Son el cimiento de la base de conocimientos de WOCAT. Son más cortos y toman menos tiempo en responder que los cuestionarios “básicos” que se usaban antes.


*El marco WOCAT es flexible y abierto. Permite a los usuarios incluir temas específicos, dependiendo de sus intereses y necesidades, para expandir los cuestionarios estandarizados WOCAT Núcleo. El desarrollo de los siguientes módulos ha sido completado o iniciado: **Adaptación al cambio climático (CC)**, **Mitigación del cambio climático/ Beneficios de carbón**, **Economía de MST** y **Biodiversidad**. La realización de módulos adicionales depende de la iniciativa de los socios interesados y de la movilización de recursos. WOCAT se halla abierto la colaboración, a los proyectos conjuntos y al mayor desarrollo de la base de conocimientos. Todos los módulos serán acoplados a la versión principal de CT y CE.*

*Se ha desarrollado una herramienta adicional, el **cuestionario de Mapeo MST (CM)**, para analizar y representar la distribución espacial de MST y los procesos de degradación del suelo, causas e impactos.*

*Los cuestionarios arriba mencionados se complementan mutuamente. Toda la información documentada mediante los cuestionarios WOCAT se halla disponible en una **base de datos en línea** de fuente abierta y se puede usar para difundir conocimiento MST y mejorar la toma de decisiones para una mayor implementación y difusión de prácticas de MST.*

Por favor lea las siguientes notas antes de llenar el cuestionario:

- Se recomienda que el cuestionario sea respondido por un **equipo de especialistas en MST – incluyendo usuarios de tierras** – con diferentes antecedentes y tipos de experiencia, que estén familiarizados con los detalles de la Tecnología MST (técnica, financiera, socioeconómica).
- **Responda todas las preguntas.** Si no tuviera datos fidedignos o precisos a su disposición, le solicitamos que proporcione el mejor estimado que pueda basándose en su juicio profesional. Si ciertas preguntas no son aplicables o relevantes, indique “n/a”. Recuerde que la calidad de los resultados depende enteramente de la calidad de sus respuestas.
- Las preguntas con el ícono  deben responderse mediante consulta con los usuarios de tierras. Dependiendo de la Tecnología, puede resultar ventajoso responder todas las preguntas mediante consulta con los usuarios de tierras.

- Preguntas con el ícono  requieren mediciones u observaciones de campo.
- Las instrucciones, explicaciones, definiciones y ejemplos se indican en letra itálica. Use las definiciones proporcionadas en este documento, incluso si difieren de sus definiciones propias/nacionales (por ej. uso de la tierra, clases de pendientes, etc.).
- **¡Los cuadros deben ser marcado!** Si no se indica que "Varias respuestas son posibles", ¡marque un solo cuadro!
- **Haga tanto uso como le sea posible de documentos existentes y busque consejo de otros especialistas en MST y usuarios de tierras, para mejorar la calidad de los datos.**
- Si usted no tuviese suficiente espacio para sus respuestas, use las páginas vacías que se hallan al final del cuestionario para proporcionar información adicional. Por favor, siempre debe proporcionar la referencia apropiada a las preguntas y números de página específicos.
- Adjunte **dibujos, fotografías (incluyendo descripciones), referencias, etc.**, de buena calidad.
- Por favor llene un cuestionario separado para cada Enfoque y cada Tecnología (es decir, un cuestionario por Enfoque; un cuestionario por Tecnología). Un Enfoque debe hallarse vinculado con una o varias Tecnologías. Juntos, los dos cuestionarios (sobre Tecnologías MST y Enfoques MST) describen un estudio de caso dentro de un área seleccionada.
- El cuestionario fue diseñado para documentar Tecnologías MST. Sin embargo, también se puede utilizar para cualquier práctica de manejo de tierras que se considera **no** sostenible. Si el objetivo es comparar la situación 1 (antes o sin medidas MST) con la situación 2 (luego o con medidas MST), o evaluar dos tecnologías diferentes y comparar sus impactos dentro del mismo sistema de uso de la tierra, llene dos cuestionarios distintos. El Cuestionario 1 debe ser llenado en su totalidad. En el Cuestionario 2, basta con solo ingresar las respuestas que difieren de las proporcionadas en el Cuestionario 1. Indique la referencia/ relación entre los cuestionarios en la pregunta 1.6.
- Responda el cuestionario con **cuidado y con letra legible**.
- Por favor ingrese información acerca de la base de datos en línea de WOCAT, vea qcat.wocat.net.

1. Información general

1.1 Nombre de la Tecnología MST (de aquí en adelante, se denominará la Tecnología)

Nombre:

 Nombre local utilizado:

País:

1.2 Detalles de contacto de las personas de referencia e instituciones involucradas en la evaluación y la documentación de la Tecnología

Compilador

La persona que realizó las entrevistas, compiló la información y llenó el cuestionario.

Apellido: Nombre(s): mujer
 varón

Nombre de la institución:

Dirección de la institución:

Código postal: Ciudad:

Estado o Distrito: País:

Teléfono no. 1: Teléfono no. 2 (móvil)

E-mail 1: E-mail 2:

Opcional: Adjunte una foto del compilador e indique el nombre del archivo aquí:

Persona(s) de referencia clave(s)

Persona(s) que proporcionó(aron) la mayor parte de la información documentada en este cuestionario. Estas pueden ser usuarios de tierras o especialistas MST (por ej. asesores técnicos, investigadores) u otros.

Identifique a la persona de referencia clave usuario de tierras¹ especialista MST

otro (especifique): mujer

varón

Apellido: Nombre(s):

Nombre de la institución:

Dirección de la institución:

Código postal: Ciudad:

Estado o Distrito: País:

Teléfono no. 1: Teléfono no. 2 (móvil)

E-mail 1: E-mail 2:

Opcional: Adjunte una foto de la persona(s) de referencia principal(es) e indique el nombre del archivo aquí:

¹ *Usuario de tierras: La persona/entidad que implementa/mantiene la Tecnología. El término usuario de la tierra puede referirse a pequeños o grandes agricultores individuales, grupos (género, edad, estatus, interés), cooperativas, empresas industriales (por ej. minería), instituciones gubernamentales (por ej. bosques estatales), etc.*

Nombre de la institución o instituciones que facilitaron la documentación/ evaluación de la Tecnología (si fuera relevante):

Proyecto: Institución:

Nota: en la base de datos de WOCAT usted puede cargar el / los logo(s) de su proyecto/institución.

Indique otras personas de referencia que proporcionaron información sobre Tecnología (si fueran relevantes):

Persona 2: usuario de la tierra especialista/ asesor técnico en MST otro (especifique): ...

Apellido: Nombre(s): mujer
varón

Nombre de la institución:

Dirección:

..... País

Teléfono no. 1: Teléfono no. 2 (móvil)

E-mail 1: E-mail 2:

Persona 3: usuario de la tierra especialista/ asesor técnico en MST otro (especifique): ...

Apellido: Nombre(s): mujer
varón

Nombre de la institución:

Dirección:

..... País

Teléfono no. 1: Teléfono no. 2 (móvil)

E-mail 1: E-mail 2:

Persona 4: usuario de la tierra especialista/ asesor técnico en MST otro (especifique): ...

Apellido: Nombre(s): mujer
varón

Nombre de la institución:

Dirección:

..... País

Teléfono no. 1: Teléfono no. 2 (móvil)

E-mail 1: E-mail 2:

1.3 Condiciones referidas al uso de datos documentados mediante WOCAT

¿Cuándo se compilaron los datos (en el campo):

El compilador y la(s) persona(s) de referencia claves aceptan las condiciones acerca del uso de los datos documentados mediante WOCAT

sí no

Nota: Si no acepta las condiciones referidas al uso de datos documentados mediante WOCAT no podrá ingresar y editar datos en la base de datos de WOCAT.

Condiciones referidas al uso de datos documentados mediante WOCAT

- *Los datos recolectados mediante cuestionarios WOCAT serán ingresados, editados y almacenados en la base de datos en línea de WOCAT por el compilador o la persona encargada de ingresar datos, asignada por el compilador. La responsabilidad general de la compilación y la calidad de los datos será del compilador. El compilador, las personas de referencia y la persona encargada de ingresar datos serán registrados y recibirán el crédito por los datos dentro de la base de datos así como en toda compilación o publicación de la Tecnología documentada.*
- *Los datos almacenados en la base de datos WOCAT son de libre acceso.*
- *Los datos son puestos a disposición para los usuarios bajo la licencia No Portada de Atribución No-Comercial-Compartir Igual 3.0 de Creative Commons ([Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).)*

Usted es libre de:

- **Compartir**— copiar y redistribuir el material por cualquier medio o formato
- **Adaptar** — remezclar, transformar y crear a partir del material

El titular de la licencia no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los siguientes términos de la licencia:

- **Atribución** — *Usted debe otorgar el crédito debido, proporcionar un vínculo a la licencia e indicar si se realizaron cambios.*
- **No-comercial** — *Usted no puede usar el material con propósitos comerciales.*
- **Compartir Igual (ShareAlike)** — *Si usted remezcla, transforma o crea a partir del material, usted debe distribuir sus contribuciones bajo la misma licencia que el original.*

- **Sin restricciones adicionales** — Usted no puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que legalmente restrinjan a otros de hacer cualquier cosa que la licencia permita.

Términos detallados de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/legalcode>

1.4 Declaración de la sostenibilidad de la Tecnología descrita

Nótese que los cuestionarios WOCAT se enfocan en la documentación y la evaluación de prácticas de MST. Sin embargo, este cuestionario también puede ser usado para describir prácticas de manejo de la tierra no sostenibles si es que desea comparar esta práctica con otras Tecnologías MST específicas. En este caso, proporcione la referencia de aquellas Tecnologías MST en la pregunta 1.6.

En consideración de la degradación de la tierra, ¿la Tecnología descrita es problemática en relación a la degradación de los suelos, de tal forma que no se pueda denominar una tecnología *sostenible* de manejo de tierra?

sí no

Comentarios:

.....

1.5 Referencia al (los) Cuestionario(s) de Enfoques MST

Para entender debidamente la implementación de la Tecnología, se debe describir el Enfoque MST asociado. Debajo, proporcione el nombre del Enfoque correspondiente y el de su compilador, y asegúrese que se cree un vínculo en la base de datos.

Nombre del Enfoque MST:	Compilador
.....

1.6 Referencia a/ comparación con otras Tecnologías

Si la Tecnología descrita en este cuestionario es parte de una evaluación comparativa de distintas Tecnologías/situaciones, por favor indique los detalles.

Nombre de la Tecnología MST:	Compilador
.....
.....

2. Descripción de la Tecnología MST

Una Tecnología MST es una práctica aplicada en el campo que controla la degradación de los suelos y/o fortalece la productividad. Una Tecnología consiste de una o varias medidas, tales como medidas agronómicas, vegetativas, estructurales y de manejo.

*Una sola Tecnología MST debe comprender una serie homogénea de condiciones naturales (biofísicas) y humanas (socioeconómicas). Esto significa que la Tecnología no se aplica o no es aplicable a zonas altitudinales o categorías de pendiente distintas o muy diferentes, o bajo arreglos de tenencia de tierra distintos. Una Tecnología puede consistir de una o varias **medidas MST** (agronómicas, vegetativas, estructurales y de manejo); por ejemplo, terrazas combinadas con franjas de pasto y arado de contorno.*

Información específica del sitio: *La información proporcionada en este cuestionario debe referirse estrictamente a los sitios que fueron evaluados/ analizados durante la documentación de la Tecnología (por ejemplo, mediante entrevistas a usuarios de tierras, encuestas de campo, etc.), aunque la Tecnología podría ser aplicada o aplicable a un área mayor.*

2.1 Breve descripción de la Tecnología

Resuma la Tecnología en una a dos oraciones. Asegúrese que esta descripción breve sea precisa y que contenga palabras claves relevantes. Es el texto principal de esta documentación y proporciona una base importante para la búsqueda en la base de datos.

.....

.....



2.3 Fotografías de la Tecnología:

Proporcione fotos mostrando una visión panorámica y detalles de la Tecnología.

Proporcione al menos dos archivos digitales (JPEG, PNG, GIF) por ejemplo, archivos de cámara digital o escaneos de fotos, de negativos/ o diapositivas.

Las fotos deben ser de alta calidad/ alta resolución y no hallarse manipuladas o distorsionadas.

Se requiere que cada foto presentada venga con una explicación (descripción). Las fotografías deben ajustarse a la descripción proporcionada en 2.2 y ayudar a ilustrar el dibujo técnico en 4.1.

Donde fuese apropiado, las fotografías deberán representar la situación antes y después o con y sin medidas MST.

Es crucial tener buenas fotografías para entender e ilustrar los rasgos principales de la Tecnología.

Nombre del archivo de la foto	Leyenda, explicación de la foto	Fecha y ubicación	Nombre del fotógrafo:

Comentarios generales sobre las fotos:

.....

Ejemplo:



*Visión Panorámica (izquierda): Terrazas fanya juu con franjas de pasto en las elevaciones transformadas en terrazas de banco
Detalle (derecha): Talud Fanya juu en un campo de maíz luego de la cosecha. Hierba de elefante en la parte superior del talud y residuos de maíz en la acequia debajo. (Fotografías: Machakos, Kenia; H.P. Liniger)*

2.4 Videos de la Tecnología

Si tuviese videos mostrando la Tecnología, cargue los archivos de video a una plataforma pública (por ej. vimeo.com, youtube.com) y proporcione un vínculo y una breve descripción de cada archivo en la tabla siguiente.

Vínculo	Comentarios, descripción breve	Fecha y ubicación	Nombre del videógrafo

2.5 País/ región/ lugares donde la Tecnología fue aplicada y que se hallan comprendidos por esta evaluación

La Tecnología descrita podría aplicarse en varios sitios. Sin embargo, debe limitar la información proporcionada en este cuestionario a los sitios que fueron evaluados/ analizados durante la documentación (mediante visitas de campo, entrevistas a los usuarios de tierras correspondientes, informes, etc.). No incluya otros sitios donde se aplique la misma Tecnología pero donde no se recogieron datos.


País: Región/ Estado/ Provincia:

Especifique más el lugar (por ej. municipio, pueblo, etc.), si fuese relevante:

Número de sitios considerados/ analizados en la documentación de esta Tecnología:

- un solo sitio 2-10 sitios 10-100 sitios 100-1.000 sitios > 1.000 sitios

Sitio: Un sitio puede ser una sola parcela o un área más grande manejado por individuos o una comunidad, o un lugar donde se implementó infraestructura específica (por ej., una represa).

 **Información geo-referenciada (coordenadas) de los sitios donde se documentó la Tecnología (sitios de referencia)**

Nombre de lugar, nombre del usuario de la tierra , etc.	Longitud	Latitud

Comentarios:

2.6 Fecha de la implementación

Indique año de implementación:

Si no se conoce el año preciso, indique la fecha aproximada:

- hace menos de 10 años (recientemente) 10-50 años atrás hace más de 50 años atrás (tradicional)

 **2.7 Introducción de la Tecnología**

Especifique cómo se introdujo la Tecnología:

- mediante la innovación de usuarios de tierras
 como parte de un sistema tradicional (> 50 años)
 durante experimentos/ investigación
 mediante proyectos/ intervenciones externas
 otros (especifique):

Comentarios (tipo de proyecto, etc.)

*Los términos **tradicional** e **innovador** se refieren a las tecnologías pertenecientes a los usuarios de tierras. Comprenden tecnologías utilizadas durante generaciones así como aquellas desarrolladas más recientemente por usuarios de tierras innovadores, respondiendo a circunstancias cambiantes. Utilice “otros” cuando la Tecnología no corresponda a ninguna de las categorías dadas y especifique por qué no corresponde.*

3. Clasificación de la Tecnología MST

3.1 Propósito(s) principales de la Tecnología MST

Varias respuestas son posibles

- mejorar la producción (cosecha, forraje, madera/ fibra, agua, energía)
- reducir, prevenir, restaurar la degradación del suelo (suelo, agua, vegetación)
- conservar el ecosistema
- proteger una cuenca hidrográfica/ áreas corriente abajo – en combinación con otras Tecnologías
- preservar/ mejorar biodiversidad
- reducir el riesgo de desastres (por ej. sequías, inundaciones, derrumbes)
- Adaptarse al cambio climático/ extremos climáticos y sus impactos (ej. resistencia a sequías, tormentas)
- mitigar cambio climático y sus impactos (ej. mediante absorción de carbono)
- crear impacto económico benéfico (ej. incrementar ingresos/ oportunidades de empleo)
- crear impacto social benéfico (ej. reducir conflictos sobre recursos naturales, apoyar grupos marginados)
- otro propósito (especifique):

3.2 Tipo(s) actuales de uso de la tierra donde se aplica la Tecnología

Vea las definiciones de uso de la tierra, tipos de uso de la tierra y subcategorías abajo.

Seleccione tipo de uso de la tierra **Seleccione una o más subcategorías** **Especifique principales productos/ servicios/ comentarios**

Usualmente uno, máx. 2 marcas *Varias respuestas son posibles*

<input type="checkbox"/> tierras cultivadas	<input type="checkbox"/> Cosecha anual <input type="checkbox"/> Cosechas perennes <input type="checkbox"/> Cosecha de árboles y arbustos <input type="checkbox"/> Otros (especifique):	Cosechas principales (comerciales y de subsistencia)
<input type="checkbox"/> tierras de pastoreo	<i>Pastoreo extensivo</i> <input type="checkbox"/> Nomadismo <input type="checkbox"/> Semi-nomadismo/ pastoreo <input type="checkbox"/> Hacienda/ ganadería <i>Pastoreo intensivo</i> <input type="checkbox"/> Cortar y llevar/ cero pastoreo <input type="checkbox"/> Pastoreo mejorado <input type="checkbox"/> <i>Otros (especifique):</i>	Principales especies animales (ganado/ vida silvestre)
<input type="checkbox"/> bosques	<i>Bosques (semi)naturales</i> <input type="checkbox"/> Tala selectiva <input type="checkbox"/> Tala general <input type="checkbox"/> Agricultura migratoria	Productos y servicios: <input type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Leña <input type="checkbox"/> Frutos y nueces

<input type="checkbox"/> Eliminación de madera muerta/ de poda	<input type="checkbox"/> Otros productos forestales (miel, plantas medicinales, etc.)
<input type="checkbox"/> Uso de productos forestales no madereros	<input type="checkbox"/> Pastoreo/ ramoneo
Plantación de árboles, reforestación	<input type="checkbox"/> Conservación/ Protección de la naturaleza
<input type="checkbox"/> Monocultivo variedad local	<input type="checkbox"/> Recreación/ turismo
<input type="checkbox"/> Monocultivo variedad exótica	<input type="checkbox"/> Protección contra desastres naturales
<input type="checkbox"/> Variedades mixtas	<input type="checkbox"/> Otro (especifique).....
<input type="checkbox"/> Otros (especifique):	

<input type="checkbox"/> cultivos asociados (cultivos/ pastoreo/ árboles), incl. agroforestería	<input type="checkbox"/> Agroforestería	Principales productos/ servicios:
	<input type="checkbox"/> Agro-pastoreo	
	<input type="checkbox"/> Agro-silvopastoralismo	
	<input type="checkbox"/> Silvo-pastoralismo	
	<input type="checkbox"/> Otros (especifique):	

<input type="checkbox"/> asentamientos, infraestructura	<input type="checkbox"/> Asentamientos, edificios	Comentarios:
	<input type="checkbox"/> Tráfico: carreteras, vías férreas	
	<input type="checkbox"/> Energía: tuberías, líneas eléctricas	
	<input type="checkbox"/> Otros (especifique):	


<input type="checkbox"/> vías fluviales, masas de agua, humedales	<input type="checkbox"/> Líneas de drenaje fluviales	Principales productos/ servicios:
	<input type="checkbox"/> Estanques, diques	
	<input type="checkbox"/> Pantanos, humedales	
	<input type="checkbox"/> Otros (especifique):	

<input type="checkbox"/> minas, industrias extractivas	Especifique:	Principales productos:.....
--	--------------------	-----------------------------

<input type="checkbox"/> tierra no productiva	Especifique:	Comentarios:
---	--------------------	--------------------

<input type="checkbox"/> otros (especifique):	Especifique:	Comentarios:
---	--------------------	--------------------

Comentarios:

 **Si el uso de la tierra ha cambiado debido a la implementación de la Tecnología, indique el uso de la tierra antes de la implementación de la Tecnología:**

Elija partiendo de los tipos de usos de la tierra y subcategorías listadas abajo.

Uso de tierras: las actividades humanas que se relacionan directamente a la tierra, haciendo uso de sus recursos o teniendo un impacto sobre esta.

Cobertura del suelo: vegetación (natural o plantada) o estructuras construidas por el hombre (construcciones, etc.) que cubren la superficie de la tierra.

Tipos de uso de la tierra

Categorías principales:	Subcategorías
Tierras cultivadas: Tierra usada para cultivar cosechas (cosechas de campo, huertos)	<ul style="list-style-type: none"> Ca: Cosecha anual: tierra bajo cosecha temporal/anual generalmente cosechada dentro de uno o máximo dos años (ej. cultivos de maíz, arroz, trigo, vegetales, forraje) Cp: Cultivos Perennes (no leñosos): Tierras bajo cultivos permanentes (no leñosos) que pueden cosecharse luego de dos o más años, o donde solamente una parte de las plantas son cosechadas (ej. caña de azúcar, banana, agave, piña)

	<ul style="list-style-type: none"> • Ct: Cosecha de árboles y arbustos: plantas permanentes leñosas con cultivos cosechados más de una vez luego de plantarse y que generalmente duran por más de cinco años (ej. huertos/ árboles frutales, café, té, vides, aceite de palma, cacao, cocos, árboles forrajeros).
Tierras de pastoreo: Tierra usada para la producción animal	<ul style="list-style-type: none"> • Ge: Tierras de pastoreo extensivo: pastoreo en pastizales naturales o seminaturales, pastizales con árboles/ arbustos (vegetación de sabana) Incluye las siguientes subcategorías: <ul style="list-style-type: none"> • Nomadismo: la gente se traslada con animales • Semi-nomadismo/ pastoreo: los propietarios de los animales tienen un lugar permanente de residencia donde se practica el cultivo suplementario. Las manadas se llevan a tierras de pastoreo distantes. • Ganadería de hacienda: el pastoreo se realiza dentro de límites bien definidos, los movimientos cubren distancias menores y el manejo de los insumos es mayor comparado al seminomadismo. • Gi: Pastoreo intensivo/ producción de forraje: pastizales mejorados o plantados para el pastoreo/ la producción de forraje (para cortar y llevar: heno, especies leguminosas, ensilado, etc.) sin incluir cultivos forrajeros como maíz, cereales. Estas se clasifican como cosechas anuales (ver arriba). El pastoreo intensivo se puede subclasificar como: <ul style="list-style-type: none"> • Cortar y llevar/ cero pastoreo: Llevar forraje a animales confinados en un establo/ cobertizo o cualquier otra área restringida; en los sistemas de cero pastoreo, no se permite que el ganado pade en ningún momento. • Pastoreo mejorado: Los pastizales plantados con una mezcla de pastos y legumbres introducidos (se pueden fertilizar y/o inocular con rizobios para fijar el nitrógeno)
Bosques: Tierra usada principalmente para producir madera, otros productos forestales, recreación, protección	<ul style="list-style-type: none"> • Fn: Natural o seminatural: bosques principalmente compuestos de árboles locales no plantados por el hombre <ul style="list-style-type: none"> • Tala selectiva • Tala general: talar todo el bosque de una sola vez • Agricultura migratoria: Talando (cosechando) solamente ciertos árboles valiosos dentro de un bosque • Eliminación de madera muerta/ de poda (sin tala de árboles) • Productos forestales no madereros (ej. fruta, nueces, hongos, miel, plantas medicinales, etc.) • Fp: Plantaciones, forestación: masas forestales establecidas plantando o/ y sembrando en el proceso de forestación o reforestación <ul style="list-style-type: none"> • Monocultivo variedad local • Monocultivo variedad exótica • Variedades mixtas • Fo: Otros: ej. tala selectiva de bosques naturales e incorporación de especies plantadas
Mixtas: Mezcla de tipos de uso de tierras dentro de la misma unidad de tierras (incluye agroforestería)	<ul style="list-style-type: none"> • Mf: Agroforestería: tierras cultivadas y árboles • Mp: Agro-pastoreo: tierras cultivadas y tierras de pastoreo (incluyendo cambio estacional entre cultivos y ganado) • Ma: Agro-silvopastoralismo: tierras cultivadas, tierras de pastoreo y árboles (incluyendo cambio estacional entre cultivos y ganado) • Ms: Silvo-pastoralismo: bosques y tierras de pastoreo • Mo: Otros: otros tipos de tierras combinadas
Asentamientos, infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> • Ss: Asentamientos, edificios • St: líneas de tráfico: carreteras, vías férreas • Se: líneas de energía: tuberías, líneas eléctricas • So: otra infraestructura
Vías fluviales, masas de agua, humedales	<ul style="list-style-type: none"> • Wd: Líneas de drenaje fluviales • Wp: Estanques, diques • Ws: Pantanos, humedales • Wo: otras vías fluviales
Minas, industrias extractivas	<ul style="list-style-type: none"> • I: Minas, industrias extractivas
Tierra no productiva	<ul style="list-style-type: none"> • U: páramos, desiertos, glaciales, etc.
Otros	<ul style="list-style-type: none"> • O: áreas de recreación, etc.



3.3 Información adicional sobre el uso de tierras

La provisión de agua para la tierra sobre la cual se aplica la Tecnología es:

de secano mixta de secano-irrigada totalmente irrigada otra (ej. post-inundación)

Comentario:

De secano: el establecimiento y desarrollo de los cultivos es determinado en su totalidad por la caída de lluvia.

Mixta de secano – irrigada: la aplicación de una cantidad limitada de agua al cultivo cuando la lluvia no proporciona el agua requerida para el crecimiento de las plantas, para incrementar y estabilizar el rendimiento; tan solo el agua adicional no es cantidad adecuada para producir cosecha.

Totalmente irrigada: cualquiera de las distintas formas de provisión artificial regular de agua, además de la lluvia, para el/ los cultivo(s).

Post-inundación: luego de que el agua de lluvia haya inundado naturalmente el campo (por ej. en las Wadis, riberas), el agua infiltrada en la tierra se usa intencionalmente como una reserva de agua para el cultivo. Los cultivos usan esta reserva de agua para establecerse.

Número de temporadas de cultivo al año: 1 2 3 Especifique.....

Densidad del ganado (si fuera relevante)

3.4 Grupo MST al que pertenece la Tecnología

Asigne la Tecnología descrita a uno de los siguientes grupos MST. Si esto no fuera posible, elija varios (máx. 3) grupos para representar la Tecnología:

- manejo de bosques naturales y seminaturales
- manejo de plantación forestal
- agroforestería
- rompevientos/ cinturones de protección
- veda de zona (detener uso, apoyar la restauración)
- sistema de rotación (rotación de cosecha, cosecha rotatoria con descanso, agricultura migratoria)
- pastoralismo y manejo de tierras de pastoreo
- manejo de agricultura—ganadería integrada
- cobertura de suelo/ vegetal mejorada
- mínima perturbación del suelo
- manejo integrado de la fertilidad de los suelos
- medidas de pendiente transversal
- manejo integrado de plagas y enfermedades (incl. agricultura orgánica)
- variedades mejoradas de plantas y razas de animales
- cosecha de agua
- manejo de irrigación (incl. provisión de agua, drenaje)
- diversión y drenaje de agua
- manejo de agua superficial (manantial, río, lagos, mar)
- manejo de agua subterránea
- protección/manejo de humedales
- manejo de desperdicios/ manejo de aguas residuales
- eficiencia de energía
- apicultura, acuicultura, avicultura, cunicultura, sericultura, etc.
- jardines domésticos
- reducción de riesgos de desastres basados en el ecosistema
- medidas poscosecha
- otros (especifique):

Manejo de bosques naturales y seminaturales: engloba aspectos administrativos, legales, técnicos, económicos, sociales y medioambientales de la conservación y el uso de los bosques.

Manejo de plantación forestal: bosques de plantación engloban monocultivos de edad heterogénea y se establecen principalmente para producir madera y fibra. Usualmente se manejan de forma intensiva y tienen tasas de crecimiento y productividad relativamente altas.

Agroforestería: integra el uso de perennes leñosos con cultivos agrícolas y/o animales para una variedad de beneficios y servicios, incluyendo un mejor uso de los suelos y recursos hídricos; múltiples formas de combustible, forraje y productos alimentarios; y hábitat para especies asociadas.

Rompevientos: o cinturones de protección, son plantaciones usualmente compuestas de una o más hileras de árboles o arbustos

Medidas de pendiente transversal: se construyen en tierras en pendiente en la forma de taludes de tierra, hileras de piedra, franjas vegetativas, etc. para reducir la velocidad del escurrimiento de sedimento y la erosión de los suelos.

Manejo integrado de plagas y enfermedades (incl. agricultura orgánica): el manejo integrado de plagas y enfermedades es un proceso para resolver problemas relacionados a plagas y enfermedades a tiempo de minimizar los riesgos a las personas y al medioambiente.

Variedades mejoradas de plantas y razas de animales: -Se refiere al desarrollo de nuevas variedades de plantas o razas animales que ofrecen beneficios como producción mejorada, resistencia a plagas y enfermedades de plantas, tolerancia a la sequía en respuesta a las condiciones de cambio climático y a las necesidades de los usuarios de las tierras.

plantados de tal forma que proporcionan abrigo del viento y protegen al suelo de la erosión. Comúnmente se plantan alrededor de los bordes de los campos en las chacras.

Veda de zona (detener uso, apoyar la restauración): cerrar y proteger un área de tierra degradada del uso humano y la interferencia animal, para permitir la rehabilitación natural, mejorada con medidas de conservación vegetativa y estructural adicionales.

Sistemas de rotación (rotación de cosecha, cosecha rotatoria con descanso, agricultura migratoria): es la práctica de cultivar una serie de cultivos/plantas diferentes/no similares en la misma zona en estaciones secuenciadas, dejando que descansa la tierra por un periodo de tiempo; agricultura migratoria es un sistema agrícola donde las parcelas de tierra se cultivan temporalmente, luego se abandona y permiten revertir a su vegetación natural mientras que el agricultor se va a otra parcela.

Pastoralismo y manejo de tierras de pastoreo: es el pastoreo de animales en pastizales natural o seminaturales, pastizales con árboles y/o bosques abiertos. Los propietarios de animales tienen residencia permanente mientras se mueve al ganado a áreas distantes de pastoreo, de acuerdo a la disponibilidad de los recursos.

Manejo de agricultura—ganadería integrada: optimiza el uso de recursos agrícolas y ganaderos mediante la interacción y creación de sinergias.

Cobertura de suelo/ vegetal mejorada: cualquier tipo de medida que busca mejorar la cobertura del suelo ya sea mediante materia muerta/ mulch o manto vegetal.

Perturbación mínima del suelo: se refiere a labranza cero o con un bajo nivel de perturbación de suelo, solo en pequeñas franjas y/o profundidades poco profundas y siembra directa.

Manejo integrado de la fertilidad del suelo (MIFS) apunta a manejar el suelo combinando distintos métodos de reconstitución de la fertilidad del suelo junto con conservación de agua y suelos. MIFS se basa en tres principios: maximizar el uso de fuentes orgánicas de fertilizante (aplicación de abono y compost, abono verde para la fijación de nitrógeno y cultivos de cubierta), minimizando la pérdida de nutrientes y juiciosamente usando fertilizante inorgánico de acuerdo a las necesidades y la disponibilidad económica.

Cosecha de agua: es la recolección y el manejo de aguas de inundación o escurrimiento de lluvia para incrementar la disponibilidad de agua para uso doméstico y agrícola así como sostenimiento del ecosistema.

Manejo de irrigación: (incl. provisión de agua, drenaje): busca lograr una mayor eficiencia en el uso de aguas mediante una recolección y abstracción más eficientes de agua, almacenamiento de agua, distribución y aplicación de agua.

Diversión y drenaje de agua: es la desviación natural o artificial o eliminación de agua superficial o subterránea de un área.

Manejo de agua superficial (manantial, río, lagos, mar): involucra la protección de manantiales, ríos y lagos de la contaminación de aguas elevadas (inundaciones) o la sobre abstracción de agua así como medidas de protección contra los impactos negativos sobre cuerpos de agua (ej. erosión de riveras, inundaciones, erosión por mareas).

Manejo de agua subterránea: involucra asegurar la recarga del agua subterránea y protegerla la contaminación y sobreexplotación, o el incremento de niveles de la capa freática que resulta en salinización.

Protección/manejo de humedales: El manejo de humedales típicamente involucra manejar niveles de agua y vegetación en el humedal y proporcionar una barrera en las tierras altas.

Manejo de desperdicios/ manejo de aguas residuales: Es una serie de actividades que incluye la recolección, el transporte, el tratamiento y la eliminación de los desperdicios, prevención de producción de desperdicios y modificación y reutilización/reciclado de desperdicios.

Tecnologías de eficiencia energética: Reducir la cantidad de energía requerida para proveer productos y, por ej., para cocinar, calefacción reduciendo la demanda de combustibles (fósiles, leña).

Apicultura, acuicultura, avicultura, cunicultura, sericultura, etc.: Permitir la producción alimentaria y de productos agrícolas requiriendo pequeñas superficies de la tierra

Reducción de riesgos de desastres basados en el ecosistema: es el manejo sostenible, la conservación y restauración de ecosistemas para reducir el riesgo de desastres y salvaguardar los beneficios directos e indirectos que las personas obtienen de los ecosistemas.

Medidas poscosecha: engloba aquellas actividades dirigidas a entregar un cultivo del punto de cosecha hasta el consumo con la mínima pérdida, la máxima eficiencia y el retorno máximo para todos los involucrados, como ser el secado, el almacenamiento, el secado, la limpieza, la selección y el embalaje.

3.5 Difusión de la Tecnología

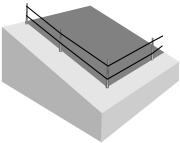
Especifique la difusión de la Tecnología:

- distribuida parejamente sobre un área (ej. mantillo, series de terrazas, reforestación, micro-cuencas)
- aplicada en puntos específicos/ concentrada en un área pequeña (ej. puntos de agua, diques, fosas de producción de compost, establos para ganado pequeño, establos, estaciones de energía hidroeléctrica)

Si la Tecnología se halla difundida de manera homogénea en un área, indique el área aproximada que cubre:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> < 0.1 km ² (10 ha) | <input type="checkbox"/> 100-1,000 km ² |
| <input type="checkbox"/> 0.1-1 km ² | <input type="checkbox"/> 1,000-10,000 km ² |
| <input type="checkbox"/> 1-10 km ² | <input type="checkbox"/> > 10,000 km ² |
| <input type="checkbox"/> 10-100 km ² | |

Comentarios:

<ul style="list-style-type: none"> frecuentemente requieren insumos sustanciales de mano de obra o dinero cuando se instalan por primera vez involucran grandes movimientos de tierra y/ o construcción con madera, piedra, concreto, etc; frecuentemente se realizan para controlar escurrimiento de sedimento, erosión y velocidad del viento y cosechar agua de lluvia frecuentemente conducen a cambios en el perfil de pendiente frecuentemente se alinean al contorno o contra la dirección predominante del viento frecuentemente están espaciadas de acuerdo a la pendiente. Si las estructuras se hallan estabilizadas por medio de vegetación, también elija las medidas vegetativas. 	<p>S4: Acequias niveladas, fosas</p> <p>S5: Diques, hondonadas, estanques</p> <p>S6: Muros, barreras, vallas, cercas</p> <p>S7: Equipo para cosechar agua / provisión de agua/ irrigación</p> <p>S8: Saneamiento/ estructuras para aguas residuales</p> <p>S9: Refugios para plantas y animales</p> <p>S10: Medidas de ahorro de energía</p> <p>S11: Otros</p>	<p><i>Acequias de retención/ infiltración, hoyos de plantación, microcuencas</i></p> <p><i>Diques para controlar inundaciones, diques para irrigación, diques de arena</i></p> <p><i>Estabilización de dunas de arena, pastoreo rotativo (usando cercas), veda de zona, diques de contención</i></p> <p><i>Cosecha de agua de techos, tomas de agua, conductos, tanques, etc.</i></p> <p><i>Inodoros secos, tanques sépticos, humedales de tratamiento construidos</i></p> <p><i>Invernaderos, establos, refugios para viveros de plantas</i></p> <p><i>Estufas para ahorrar leña, aislamiento de edificios, fuentes de energía renovable (solar, biogas, viento, hidroelectricidad)</i></p> <p><i>Fosas de producción de compost; remodelado de superficie (reducción de pendiente)</i></p>
<p>Medidas de manejo</p>  <ul style="list-style-type: none"> involucra un cambio fundamental en el uso de la tierra usualmente no involucra medidas agronómicas ni estructurales frecuentemente resulta en cobertura vegetal mejorada frecuentemente reduce la intensidad del uso 	<p>M1: cambio de tipo de uso de la tierra</p> <p>M2: cambio de gestión/ nivel de intensidad</p> <p>M3: disposición de acuerdo al entorno natural y humano</p> <p>M4: Cambios significativos en la programación de las actividades</p> <p>M5: Control/ cambio de composición de las especies (si es anual o en secuencia rotativa, como se hace, por ej. en tierra de cultivo → A1)</p> <p>M6: Manejo de desperdicios (reciclado, reutilización o reducción)</p> <p>M7: Otros</p>	<p><i>Veda de zona/ descanso, protección, cambio de tierras de cultivo a tierras de pastoreo, de bosque a agroforestería, reforestación</i></p> <p><i>Cambio de pastoreo a corte (para alimentar en establos, selección de empresa agrícola (grado de mecanización, insumos, comercialización), producción de vegetales en invernaderos, de monocultivo a cultivo rotativo, de cultivo continuo a descanso manejado, de acceso abierto a acceso controlado (tierras de pastoreo, bosques), de pastoreo a cercado, ajustando las tasas de almacenaje, pastoreo rotativo</i></p> <p><i>Exclusión de vías fluviales naturales y áreas peligrosas, separación de tipos de pastoreo, distribución de puntos de agua, salegares, corrales de aves, tierra de pastoreo: incremento de la diversidad del paisaje, veredas forestales</i></p> <p><i>Preparación de la tierra, siembra, corte de vegetación</i></p> <p><i>Reducción de especies invasoras, clareo selectivo, alentando especies deseables/nuevas, quema controlada (ej. fuegos prescritos en bosques/ tierras de pastoreo/ quema de residuos)</i></p> <p><i>incluye tanto métodos artificiales y naturales para manejar desperdicios.</i></p>
<p>Otras medidas</p> <ul style="list-style-type: none"> Incluyen cualquier medida que no encuadra en las categorías anteriores 		<p><i>Apicultura;</i></p> <p><i>Crianza de animales pequeños (ej. aves de corral, conejos); estanques de peces</i></p> <p><i>Almacenamiento y procesamiento de alimentos (incl. reducción de poscosecha)</i></p>
<p>Combinaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ocurren donde distintas medidas se complementan y, así, mutuamente fortalecen su efectividad. pueden involucrar cualquier par o más de las medidas arriba listadas 		<p><i>Terraza (S1) + Franjas de pasto y árboles a lo largo de elevaciones (V2, V1) + Labranza de contorno (A3)</i></p> <p><i>Pastoreo cero/ alimentación en establo (M2) + Construcción de establos y cercas (S10) + Fosas de producción de compost/ abono (S12) + Aplicación de abono y compost en tierras de cultivo (A2)</i></p>

3.7 Principales tipos de degradación del suelo encarados con la Tecnología

Degradación de los suelos: la degradación de recursos de la tierra, incluyendo suelos, agua, vegetación y animales

Use los tipos de degradación y subcategorías listados abajo. Varias respuestas son posibles. Se puede documentar información detallada de las causas de la degradación de los suelos utilizando la Herramienta de Mapeo WOCAT.

Elija el tipo de degradación	Seleccione subcategorías/ códigos (ver definiciones debajo)
<input type="checkbox"/> erosión de suelos por agua
<input type="checkbox"/> erosión de suelos por viento
<input type="checkbox"/> deterioro químico del suelo
<input type="checkbox"/> deterioro físico del suelo
<input type="checkbox"/> degradación biológica
<input type="checkbox"/> degradación del agua:
<input type="checkbox"/> otros:

Comentarios/ observaciones (por ej. causas de degradación inducidas por humanos o naturales):

.....

Tipos de degradación

W: Erosión de suelos por agua

- Wt* pérdida de capa arable/ erosión de la superficie: eliminación pareja de la capa arable, erosión laminar, de surco
- Wg* erosión en cárcavas
- Wm* movimiento de masas / deslizamientos de tierra
- Wr* erosión de riberas
- Wc* erosión de costas
- Wo* efectos de degradación fuera del sitio: deposición de sedimentos, inundaciones río abajo, colmatación de reservorios y vías fluviales, y contaminación de masas de agua con sedimentos erosionados

E: Erosión de suelos por viento

- Et* pérdida de capa arable desplazamiento uniforme
- Ed* deflación y deposición eliminación dispareja de material del suelo
- Eo* efectos de degradación fuera del sitio: recubrimiento del terreno con partículas de arena portadas por el viento desde fuentes distantes (“overblowing”)

C: Deterioro químico del suelo

- Cn* reducción de la fertilidad y contenido reducido de la materia orgánica del suelo (no ocasionados por la erosión) ej. lixiviación, reducción de la fertilidad de los suelos, oxidación de nutrientes y volatilización (N)
- Ca* acidificación: reducción del pH del suelo
- Cp* contaminación del suelo: contaminación del suelo con materiales tóxicas
- Cs* salinización/ alcalinización: un incremento neto del contenido neto del suelo (arable) que lleva a una reducción de la productividad

P: Deterioro físico del suelo

- Pc* compactación: deterioro de la estructura del suelo por pisoteo o el peso y/ o uso frecuente de maquinaria
- Pk* desmoronamiento y encostramiento: obstrucción de los poros con material fino de suelos y el desarrollo de una delgada capa impermeable en la superficie del suelo que obstruye la infiltración de agua de lluvia
- Pi* sellado del suelo: cubrir el suelo con un material impermeable (ej. construcción, minería, carreteras, etc.)
- Pw* encharcamiento: efectos de saturación de los suelos inducida por la acción humana (excluye campos arrozales)
- Ps* hundimiento de suelos orgánicos, asentamiento del suelo
- Pu* pérdida de la función bioproductiva a causa de otras actividades

B: Degradación biológica

- Bc* reducción de la cobertura vegetal del suelo incremento de suelo desnudo/ desprotegido
- Bh* pérdida de hábitats: reducción de la diversidad vegetal (tierra en barbecho, sistemas mixtos, bordes de campos), incremento en la fragmentación de los hábitats
- Bq* reducción de la cantidad/ biomasa: producción vegetativa reducida para distintos usos de la tierra
- Bf* efectos nocivos de los fuegos (incluye severidad baja/elevada de los fuegos): en bosques (ej. corte y quema), arbusto, pastoreo y tierras de cultivo (quema de residuos)
- Bs* reducción en la calidad y composición/ diversidad de las especies: pérdida de especies naturales, razas de tierra o pastos perennes palatables; diseminación de especies/ malezas invasoras, tolerantes a la sal, poco palatables
- Bl* pérdida de la vida del suelo: reducción de la cantidad y calidad de macroorganismos y microorganismos del suelo
- Bp* incremento de plagas/ enfermedades, pérdida de depredadores: reducción del control biológico

H: Degradación del agua

- Ha* aridificación: reducción del contenido promedio de humedad del suelo
- Hs* cambio en la cantidad de aguas superficiales: cambio en el régimen de flujo (inundación, caudal máximo, caudal bajo, secado de ríos y lagos)

Hg	<i>cambio en las aguas subterráneas/ nivel de acuífero: reducción de la capa freática debido a la sobreexplotación o recarga reducida de aguas subterráneas, o incremento de la capa freática que resulta en encharcamiento y/ o salinización</i>
Hp	<i>reducción de la calidad de aguas superficiales: incremento de sedimentos y contaminantes en masas de agua fresca debido a contaminación puntual y contaminación terrestre</i>
Hq	<i>reducción de la calidad de aguas subterráneas: debido a contaminantes que se infiltraron a los acuíferos</i>
Hw	<i>reducción de la capacidad de amortiguación de las áreas humedales para soportar inundaciones y contaminación</i>

3.8 Prevención, reducción o restauración de la degradación del suelo

Marque máx. 2 respuestas

Especifique la meta de la Tecnología en función a la degradación de la tierra:

- prevenir la degradación del suelo
- reducir la degradación del suelo
- restaurar/ rehabilitar tierra severamente degradada
- adaptarse a la degradación del suelo
- no aplica

Comentarios/ observaciones:

.....

Prevención: *las buenas prácticas de manejo de tierras ya existen en tierras que pueden hallarse susceptibles a la degradación del suelo. Mantienen los recursos naturales y sus funciones medioambientales y productivas.*

Reducción: *son intervenciones con el objetivo de reducir la actual degradación y/ o detener mayor degradación. Comienzan a mejorar los recursos naturales y sus funciones. Los impactos tienden a notarse a corto o mediano plazo.*

Rehabilitación/ restauración: *se requieren cuando la tierra ya se ha degradado a tal grado que el uso original ya no es posible, y la tierra se ha vuelto prácticamente improductiva. En este caso, se precisan inversiones a mayor plazo y con mayor costo para demostrar cualquier forma de impacto.*

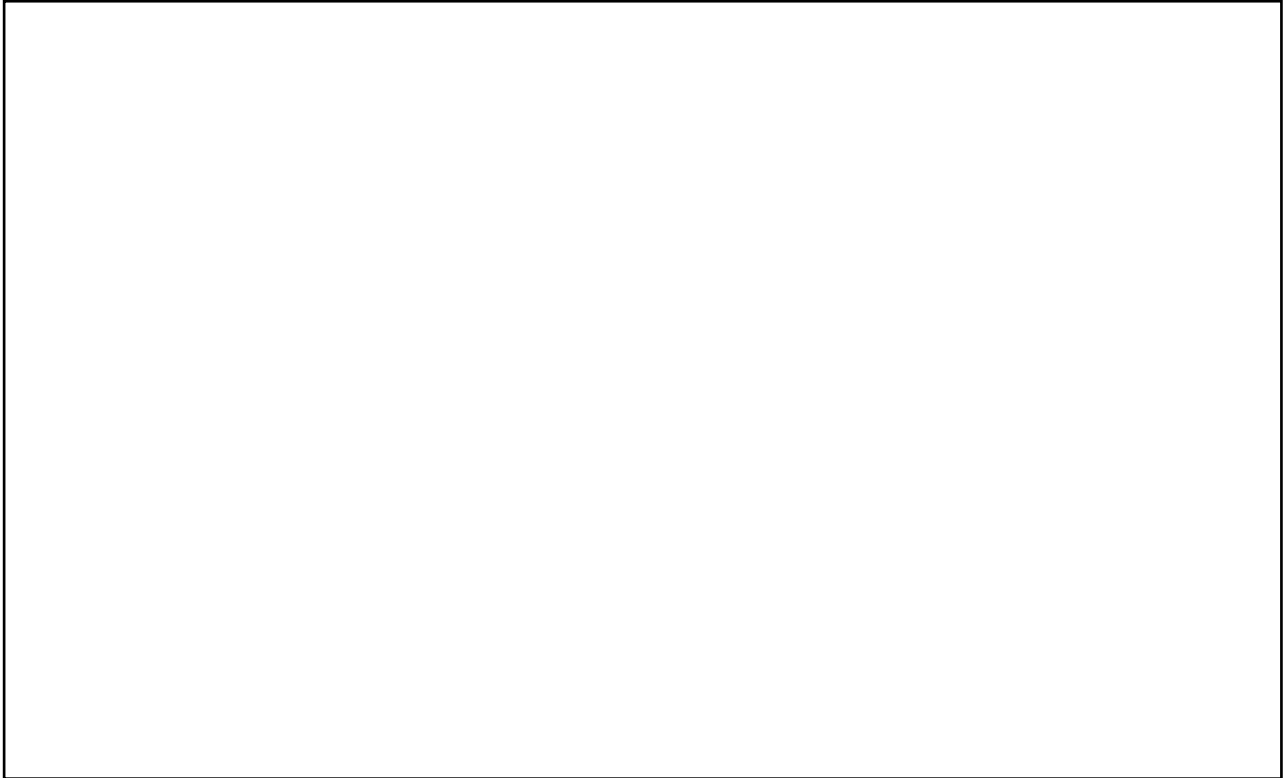
Adaptación: *se aplica cuando la rehabilitación/ restauración del estado original de la tierra ya no es posible o requiere recursos que exceden los medios de los usuarios de las tierras. Esto significa que el estado de la degradación del suelo es "aceptada", pero el manejo de tierras se adapta para acomodarse a la degradación de la tierra (ej. adaptándose a la salinidad de los suelos introduciendo plantas tolerantes a la sal).*

4. Especificaciones técnicas, actividades de implementación, insumos y costos

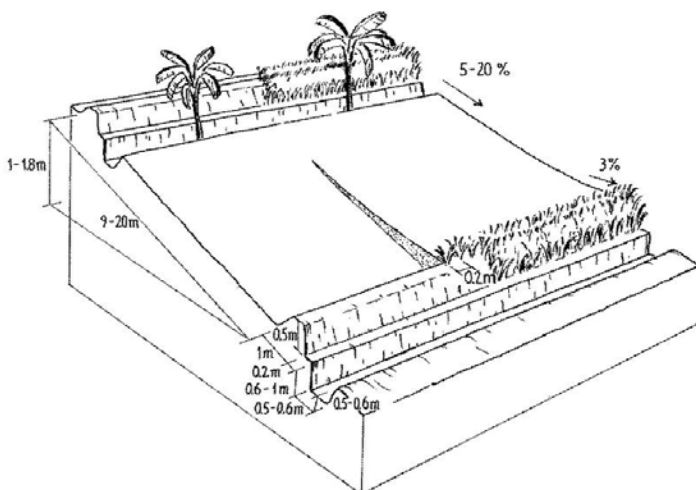
4.1 Dibujo técnico de la Tecnología

Por favor proporcione un dibujo completo y detallado (con dimensiones) de la Tecnología e indique las especificaciones técnicas, las medidas, el espaciado, pendiente, etc. También puede proporcionar varios dibujos que muestren (a) la secuencia temporal de las operaciones o (b) distintos elementos o detalles de la Tecnología. Alternativamente, también puede proporcionar una o varias fotografías con especificaciones técnicas dibujadas y/o escritas sobre la(s) fotografía(s). Incluya toda la información técnica posible en los dibujos (o fotografías).

Mantenga el dibujo simple y esquemático. ¡El dibujo técnico es crucial para entender la Tecnología! Escanee el dibujo y cargue el escaneado.



Autor: Fecha:



Ejemplo: Dibujo técnico que indica especificaciones técnicas, dimensiones, espaciado



4.2 Especificaciones técnicas/ explicaciones del dibujo técnico

Resuma las especificaciones técnicas, ej.

- Dimensiones (altura, profundidad, ancho, longitud) de las estructuras o elementos vegetativos;
- Espaciado entre estructuras o plantas/ medidas vegetativas
- Intervalos verticales de estructuras o medidas vegetativas
- Ángulo de pendiente (antes y luego de implementar Tecnología)
- Pendiente lateral de las estructuras
- Capacidad de los diques, estanques, etc.
- Área de captación y área benéfica de diques, estanques, otros sistemas de cosecha de agua
- Material de construcción utilizado
- Especies usadas
- Cantidad/ densidad de plantas (por ha)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.3 Información general acerca del cálculo de insumos y costos

Notas a las actividades de implementación, insumos y costos:

- Puede ser muy difícil determinar los costos de una Tecnología. Sin embargo, ¡les pedimos que nos den su mejor estimado!
- Se hace una distinción entre el establecimiento inicial (construcción, inicio) y mantenimiento/ actividades anuales recurrentes
- Todos los costos deben calcularse a partir de los precios del mercado. Si la mano de obra es proporcionada por los mismos usuarios de la tierra, indique el costo equivalente en el mercado de la mano de obra empleada. Si los insumos son proporcionados por los mismos usuarios de tierra, indique el precio equivalente en el mercado.
- Excluya los costos para la toma de consciencia, planificación, capacitación, investigación y apoyo financiero/ material (estos se considerarán en el cuestionario de Enfoque).
- Si el objetivo es comparar dos situaciones (es decir, luego/ con medidas MST (ej. Agricultura de conservación) y antes/ sin medidas MST (ej. agricultura convencional), llene dos cuestionarios.
- Es preferible que se calculen las actividades, insumos y costos por área donde se aplica la Tecnología. Si elige una unidad de área local, indique el factor de conversión (ej. entre unidad local y hectárea). Incluya no solamente el área directamente cubierta con medidas MST (ej. área con paredes de roca, hileras de árboles, acequias) sino también el área que esté afectada/ protegida por las medidas MST (ej. área entre las paredes de roca).
- Si los costos no se calculan por área, los insumos y los costos se pueden calcular, alternativamente, por unidad (por ej. diques) o por extensión (ej. por metro de franja de pasto, metro de hilera de piedra).

Especifique cómo se calcularon costos e insumos:

- por área de Tecnología: → indique tamaño y unidad de área: (ej. 24 acres, 4,5 hectáreas)
Si usa una unidad local de área, indique el factor de conversión: 1 hectárea =
- por unidad de Tecnología → especifique unidad: (ej. abrevadero, estufa ahorradora de energía, hilera de piedra)
especifique volumen, longitud, etc (si fuera relevante):..... (ej. hileras de piedra: 250 m;
dique: 20,000 m³)

Especifique la moneda usada para calcular costos: Dólares US otro/ moneda nacional (especifique).....

Puede usar dólares o cualquier otra moneda nacional. Indique todos los costos en la misma moneda.

Indique la tasa de cambio de dólares a moneda local (si fuese relevante): 1 US \$ =

Indique el costo promedio del salario de trabajo contratado por día:



4.4 Actividades de establecimiento

Liste las actividades de establecimiento de la Tecnología (en secuencia) e indique el momento

Actividad	Tipo de medida ¹ (A/V/S/M/O)	Momento ²
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

Comentarios:

¹ Tipo de medida A = Agronómica; V = Vegetativa; S = Estructural; M = Manejo; O = Otras medidas, refiérase a 3.6

² Momento: Tiempo durante el cual se realiza la actividad. Por ej. mes o estación o “luego de cosechar los cultivos”, “antes del inicio de las lluvias”, etc.



4.5 Costos e insumos necesarios para el establecimiento

Nota: Los costos y los insumos especificados en esta pregunta se deben referir al área de Tecnología / la unidad de Tecnología definido en 4.3 y a las actividades listadas en 4.4. Use la moneda indicada en 4.3.

Si es posible, detalle los costos para establecer la Tecnología de acuerdo a la siguiente tabla: especifique los insumos y costos por insumo. Si no pudiese desglosar los costos, proporcione un estimado de los costos totales del mantenimiento de la Tecnología.

Insumo	Especifique insumo ³ :	Unidad ⁴	Cantidad	Costos por unidad	Costos totales por insumo	% de los costos cubiertos por los usuarios de las tierras
Mano de obra						
Equipo						
Material para plantas						
Fertilizantes y biocidas						
Material de construcción						
Otros						

Costos totales para establecer la Tecnología

--

³ **Especifique insumos:**

- **Mano de obra:** incluye el total de días por persona, sean pagados o no (ej. contribución de familiares). Para "Costos por Unidad", indique el salario diario de la mano de obra empleada. Si fuese relevante, diferencie entre mano de obra si es relevante, diferencie entre mano de obra capacitada y no capacitada. Si es relevante, diferencie entre mano de obra capacitada y no capacitada.
- **Herramientas de equipos, horas máquina, tracción animal, etc.** Cálculo de costo por horas máquina y tracción animal se debe basar en costos de contratación, incluso si la maquinaria/ animales son de propiedad del usuario de la tierra.
- **Material para Plantas:** incluye semillas, plántulas, esquejes, etc.
- **Fertilizantes y biocidas:** compost/ abono, fertilizante inorgánico, herbicidas, pesticidas, etc.
- **Material de construcción** incluye madera, rocas, tierra, cemento, tuberías, tanques, etc.

⁴ **Unidades:** Personas-día, kg, litros, piezas, etc.

Si el usuario de la tierra no cubrió el 100% de los costos, indique quién financió el resto del costo:

Comentarios/ observaciones:



4.6 Actividades de mantenimiento/ recurrentes

Liste las actividades de mantenimiento/ recurrentes de la Tecnología (en secuencia) e indique el momento

Actividad	Tipo de medida¹ (A/V/S/M/O)	Momento²/ frecuencia³
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

Comentarios:

¹ **Tipo de medida:** A = Agronómica; V = Vegetativa; S = Estructural; M = Manejo; O = Otras medidas, refiérase a 3.6.

² **Momento:** Tiempo durante el cual se realiza la actividad. Por ej. Mes o estación o "luego de cosechar los cultivos", "antes del inicio de las lluvias", etc.

³ **Frecuencia:** ej. Anualmente, cada estación de cosecha, etc.

4.7 Costos de insumos necesarios para actividades de mantenimiento/ recurrentes (por año)



Nota: Los costos y los insumos especificados en esta pregunta se deben referir al área de Tecnología/ la unidad de Tecnología definido en 4.3, y a las actividades listadas en 4.6. Use la moneda indicada en 4.3.

Si es posible, detalle los costos totales para el mantenimiento: Especifique los insumos y costos por insumo. Si no pudiese desglosar los costos, proporcione un estimado de los costos totales del mantenimiento de la Tecnología.

Insumo	Especifique insumos ⁴ :	Unidad ⁵	Cantidad	Costos por unidad	Costos totales por insumo	% de los costos cubiertos por los usuarios de las tierras
Mano de obra						
Equipo						

Material para plantas						
Fertilizantes y biocidas						
Material de construcción						
Otros						
Costos totales para mantener la Tecnología						

⁴Especifique insumos:

- **Mano de obra:** incluye el total de días por persona, sean pagados o no (ej. contribución de familiares). Para "Costos por Unidad", indique el salario diario de la mano de obra empleada. Si fuese relevante, diferencie entre mano de obra si es relevante, diferencie entre mano de obra capacitada y no capacitada. Si es relevante, diferencie entre mano de obra capacitada y no capacitada.
- **Equipos:** incluye herramientas, horas máquina, tracción animal, etc. Cálculo de costo por horas máquina y tracción animal se debe basar en costos de contratación, incluso si la maquinaria/ animales son de propiedad del usuario de la tierra.
- **Material para Plantas:** incluye semillas, plántulas, esquejes, etc.
- **Fertilizantes y biocidas:** compost/ abono, fertilizante inorgánico, herbicidas, pesticidas, etc.
- **Material de construcción** incluye madera, rocas, tierra, cemento, tuberías, tanques, etc.

⁵ **Unidades:** Personas-día, kg, litros, piezas, etc.

Si el usuario de la tierra no cubrió el 100% de los costos, indique quién financió el resto del costo:.....

Comentarios/ observaciones:

.....

 **4.8 Factores más importantes que afectan los costos**

.....

.....

5. Entorno natural y humano

Dé los detalles de las condiciones naturales (biofísicas) donde se aplica la Tecnología. Proporcione una referencia específica de los sitios donde la Tecnología documentada fue evaluada y analizada. Marque solo un cuadro por pregunta, a excepción de parámetros de pendiente y suelo (ver las indicaciones abajo). Use las secciones de comentario para especificar y proporcionar información adicional.

Nota: Algunas de las condiciones medioambientales (ej. ángulo de pendiente, características de suelo, calidad/disponibilidad de agua, etc.) pueden variar como resultado de la Tecnología. Sin embargo, **describa las condiciones tal cual eran sin impacto alguno de la gestión sostenible de tierras.**

En casos excepcionales, ciertas preguntas pueden no ser relevantes para la Tecnología. En tales casos, sáltese la pregunta pero use las secciones de comentarios para explicar.

5.1 Clima

Lluvia anual (Máx. 2 marcas)

- < 250 mm
- 251-500 mm
- 501-750 mm
- 751-1000 mm
- 1001-1500 mm
- 1501-2000 mm
- 2001-3000 mm
- 3001-4000 mm
- > 4000 mm

Zona agroclimática

- húmeda
- sub-húmeda
- semi-árida
- árida

Zona Agro-climática

- *Húmeda: duración del período de crecimiento (LGP) > 270 días*
- *Sub-húmeda: LGP 180-269 días*
- *Semi-árida: LGP 75-179 días*
- *Árida: LGP < 74 días*

La duración del período de crecimiento (LGP) se define como el período durante el cual la precipitación es mayor a la mitad de la evapotranspiración potencial evapotranspiration (PET) y la temperatura es mayor a 6.5° C.

Especifique la caída anual de lluvia (si lo sabe): mm

Otras especificaciones/ comentarios sobre estación de las Lluvias (ej. monzón, lluvias de invierno-verano), número/ duración/ meses de las temporadas de lluvia, ocurrencia de lluvias fuertes, duración de períodos secos:

Indique el nombre de la estación meteorológica de referencia considerada: ..

Especificaciones/ comentarios del clima:

5.2 Topografía

Pendientes en promedio (máx. 2 marcas)

- plana (0-2 %)
- ligera (3-5%)
- moderada (6-10%)
- ondulada (11-15%)
- accidentada (16-30%)
- empinada (31-60%)
- muy empinada (>60%)

Tabla de conversión para la inclinación de pendiente

Inclinación en grados → Inclinación en porcentaje

1°	→ 2 %
3°	→ 5 %
5°	→ 8 %
9°	→ 16 %
17°	→ 30 %

Formaciones de tierra (máx. 2 marcas)

- meseta/ planicies
- cordilleras
- laderas montañosas
- laderas de cerro
- pies de monte
- fondo del valle

Formaciones telúricas (modificado de acuerdo a ISRIC 1993):

- *Meseta/ planicies: tierra nivelada extensa (pendiente menor a 8%)*
- *Cordilleras: área estrecha alargada que se eleva por encima del área circundante, frecuentemente cimas de cerro o montaña*
- *Laderas de montaña (incluyendo acantilados principales): área extendida con diferencias de altura de más de 600 m por 2 km y pendientes mayores a 15%.*
- *Laderas de colina (incluyendo laderas de valle y pendientes menores de acantilado): la diferencia de altura es menor a de 600 m por 2 km y pendientes mayores a 8%.*

Zona altitudinal (máx. 2 marcas)

- 0-100 m s.n.m.
- 101-500 m s.n.m.
- 501-1000 m s.n.m.
- 1001-1500 m s.n.m.
- 1501-2000 m s.n.m.
- 2001-2500 m s.n.m.
- 2501-3000 m s.n.m.
- 3001-4000 m s.n.m.
- > 4000 m s.n.m.

31° → 60 %
45° → 100 %

- **Pies de monte:** zona que limita pendientes más inclinadas de montaña/ cerro a un lado y fondos de valle/ planicies/ mesetas al otro lado.
- **Fondos del valle:** Franjas largas de tierra nivelada (con una pendiente menor a 8%), flanqueada en ambos lados por tierra inclinada o escarpada.

Indique si la Tecnología se aplica específicamente en situaciones convexas:
 situaciones cóncavas
 no relevante

Convexo: cresta (desviación del flujo de agua)

Cóncavo: depresión (conversión del flujo de agua)

Comentarios y especificaciones adicionales sobre topografía (ej. altitud y ángulos de pendiente exactos de los sitios evaluados):

.....
.....



5.3 Suelos

Máx. 2 marcas por pregunta.

Profundidad promedio del suelo

- muy superficial (0-20 cm)
- superficial (21-50 cm)
- moderadamente profunda (51-80 cm)
- profunda (81-120 cm)
- muy profunda (>120 cm)

Textura del suelo (capa arable)

- áspera/ ligera (arenosa)
- mediana (limosa)
- fina/ pesada (arcilla)

Materia orgánica de capa arable

- elevada (>3%)
- media (1-3%)
- baja (<1%)

Textura del suelo (> 20 cm debajo de la superficie)

- áspera/ ligera (arenosa)
- mediana (limosa)
- fina/ pesada (arcilla)

Si se halla disponible, adjunte una descripción completa de los suelos o especifique la información disponible, por ej., tipo de suelo, pH/ acidez de suelo, capacidad de intercambio catiónico, nitrógeno, salinidad, etc.:

.....
.....



5.4 Disponibilidad y calidad de agua

1 marca por pregunta.

Agua subterránea

- en superficie
- < 5 m
- 5-50 m
- > 50 m

Disponibilidad de aguas superficiales

- excesiva (ej. encharcamiento frecuente, elevado escurrimiento de sedimento)
- buena (ej. disponible todo el año)
- mediana (ej. no disponible todo el año)
- pobre/ ninguna

Calidad de agua (sin tratar)

- agua potable de buena calidad
- agua potable de mala calidad (requiere tratamiento)
- solo para uso agrícola (irrigación)
- inaplicable

¿La salinidad del agua es un problema? no sí Especifique:

¿Se está llevando a cabo la inundación del área? no sí En caso de responder Sí: frecuentemente
esporádicamente

Comentarios y especificaciones adicionales sobre calidad y cantidad de agua (ej. fluctuaciones estacionales, fuente de contaminación):

.....

5.5 Biodiversidad

Indique el estado de biodiversidad de los sitios analizados relativos a los estándares de su región/ país. Marque una opción por pregunta.

Diversidad de especies

- elevada
 media
 baja

Diversidad de hábitats

- elevada
 media
 baja

Comentarios y especificaciones adicionales sobre biodiversidad:

Diversidad de especies: Una medida de la diversidad dentro de una comunidad ecológica que incorpora tanta riqueza de especies (el número de especies en una comunidad) y la paridad de la abundancia de las especies. Incluye toda la fauna y flora encima y dentro del suelo (modificado de acuerdo a eearth.org)

Diversidad de hábitats: Se refiere a la variedad o la gama de hábitats dentro de una región, un paisaje o ecosistema dados (modificado de acuerdo a oecd.org)

5.6 Las características de los usuarios de la tierra que aplican la Tecnología

Especifique las características de los usuarios de tierra promedio/ típicos que aplican la Tecnología. Marque máximo dos respuestas por pregunta. Indique las características relativas a los estándares de su región/ país.

Sedentario o nómada

- Sedentario
 Semi-nómada
 Nómada
 Otro (especifique):

Orientación del mercado del sistema de producción

- subsistencia (auto aprovisionamiento)
 mixta (subsistencia/ comercial)
 comercial/ mercado

Ingresos no agrarios¹

- menos del 10% de todos los ingresos
 10-50% de todo el ingreso
 > 50% de todo el ingreso

Nivel relativo de riqueza²

- muy pobre
 pobre
 promedio
 rico
 muy rico

Individuos o grupos

- individual/ doméstico
 grupos/ comunal
 cooperativa
 empleado (compañía, gobierno)

Nivel de mecanización

- trabajo manual
 tracción animal
 mecanizado/motorizado

Género³

- mujeres
 hombres

Edad de los usuarios de las tierras (es posible dar varias respuestas)

- niños
 jóvenes
 mediana edad
 ancianos

¹ *Ingresos no agrarios: Ingresos distintos a los del uso de tierras de cultivo, tierras de pastoreo, bosques y tierras mixtas (ej. negocios, comercio, manufactura, industria, pensión, remesas).*

² *Nivel relativo de riqueza: Use los estándares locales en lugar de los internacionales.*

³ *Indique el género de las personas que usan la tierra*

Indique otras características relevantes de los usuarios de las tierras:

.....

5.7 Área promedio de la tierra que pertenece a o es arrendada por usuarios de tierra que aplican la Tecnología

Indique el área total que pertenece a o es arrendada por usuarios de tierra, incluyendo tierras donde no se aplica Tecnología. Marque máx. dos respuestas.

< 0.5 ha

¿Se considera que es de pequeña, media o gran escala (de acuerdo al contexto local)

pequeña escala media escala gran escala

0.5-1 ha

Comentarios:

1-2 ha

.....

2-5 ha

.....

5-15 ha

15-50 ha

50-100 ha

100-500 ha

500-1,000 ha

1,000-10,000 ha

>10,000 ha

5.8 Tenencia de tierra, uso de tierra y derechos de uso de agua

Marque máximo una opción por pregunta.

Tenencia de tierra

estado

compañía

comunitaria/ aldea

grupal

individual, sin título

individual, con título

otro (especifique):

Derechos de uso de la tierra

acceso abierto (no organizado)

comunitarios (organizado)

arrendamiento

individual

otro (especifique):

Derechos de uso de agua (si fuera relevante)

acceso abierto (no organizado)

comunitarios (organizado)

arrendada

individual

otro (especifique):

Comentarios:

La tenencia de tierra es el tipo de posesión de tierra, mientras que los derechos de uso de tierra se refieren al acceso a la tierra.

Derechos de uso de tierra/ derechos de uso de agua:

- Acceso abierto: Significa abierto para todos
- Comunitario (organizado) significa que está abierto a reglas de manejo acordadas por la comunidad.
- Arrendamiento: el derecho de usar la tierra por un periodo limitado de tiempo contra pago (contrato).
- Individual: derecho de uso por un solo usuario.

5.9 Acceso a servicios e infraestructura

	pobre	moderado	bueno
salud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
educación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
asistencia técnica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
empleo (ej. fuera de granja)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mercados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
energía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
caminos y transporte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
agua potable y sanidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
servicios financieros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
otros (especifique):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Impactos y comentarios para concluir

Evalúe los impactos relevantes en la tabla que se halla abajo. Si no tuviese disponibles datos basados en mediciones, dé su mejor cálculo. Insignificante significa "sin beneficio significativo ni desventaja significativa". Haga uso de las columnas "Cuantifique antes de MST/ luego de MST" y "Comentarios/ especifique" para demostrar evidencia y justificar su selección, en lo posible. Elija indicadores adecuados para cuantificar los impacto (ej. t/ha para producción agrícola, medición coliforme de calidad de agua, etc.). A pesar de que un incremento de 10% (ej. de rendimiento) podría considerarse como una gran mejoría, marque la categoría "Ligeramente positivo (+5-20%)" y use "Comentarios" para explicar. Solo indique "Cuantifique (antes/luego)" si los impactos se miden o basan en sondeos. Los impactos que no hayan sido marcados se consideran "no relevantes" o "no aplicables".

In situ: Se refiere al área actual donde se aplica la Tecnología

Fuera del sitio: Se refiere al área o áreas adyacente(s) más alejados del área donde se aplica la Tecnología

6.1 Impactos in situ demostrados por la Tecnología

Primero marque impactos relevantes (marque cuadros a la izquierda). Luego, por cada impacto seleccionado, marque el grado y especifique/cuantifique si es posible

	Muy negativo (-50-100%)	negativo (-20-50%)	Ligeramente negativo (-5-20%)	Impacto insignificante	Ligeramente positivo (+5-20%)	Positivo (+20-50%)	Muy positivo (+50-100%)	Si es posible, cuantifique antes de MST	Luego de MST	Comentarios/ Especifique:
--	-------------------------	--------------------	-------------------------------	------------------------	-------------------------------	--------------------	-------------------------	---	--------------	---------------------------



Impactos socioeconómicos

Producción

<input type="checkbox"/> producción de cultivo	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> calidad de cultivo	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> producción de forraje	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> calidad de forraje	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> producción animal	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> producción de madera	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> calidad de bosque	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> productos forestales no madereros	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> producción	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> riesgo de fracaso de producción	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	disminuyó	.....	.....
<input type="checkbox"/> diversidad de producto	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> área de producción	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> manejo de tierras:	obstaculizado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	simplificado	.....	.....
<input type="checkbox"/> generación de energía (ej. hidro, bio)	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....

Disponibilidad y calidad de agua

<input type="checkbox"/> disponibilidad de agua potable	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> calidad de agua potable	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> disponibilidad de agua para ganado	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> calidad de agua para ganado	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> disponibilidad de agua para irrigar	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> calidad de agua para irrigar	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> demanda de agua para irrigar	incrementó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	disminuyó	.....	.....

Ingresos y costos

<input type="checkbox"/> gastos en insumos agrícolas	incrementó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	disminuyó	.....	.....
<input type="checkbox"/> ingreso agrario	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....

- diversidad de fuentes de ingreso disminuyó incrementó
- disparidades económicas incrementó disminuyó
- carga de trabajo incrementó disminuyó

Otros impactos socioeconómicos

- (especifique):
- (especifique):
- (especifique):



Impactos socioculturales

- seguridad alimentaria/ autosuficiencia disminuyó mejoró
- situación de salud empeoró mejoró
- derechos de uso de la tierra/ agua empeoraron mejoraron
- oportunidades culturales (espirituales, religiosas, estéticas, etc.) disminuyeron mejoraron
- oportunidades recreativas disminuyeron incrementaron
- instituciones comunitarias se debilitaron se fortalecieron
- instituciones nacionales se debilitaron se fortalecieron
- MST/ conocimiento de la degradación del suelo disminuyó mejoró
- mitigación de conflicto empeoró mejoró
- situación de grupos en desventaja social y económica (género, étnico, estatus, etnicidad, etc.) empeoró mejoró

Otros impactos socioculturales

- (especifique):
- (especifique):
- (especifique):



Impactos ecológicos

Ciclo de agua/ escurrimiento de sedimento

- cantidad de agua disminuyó incrementó
- calidad de agua disminuyó incrementó
- cosecha/recolección de agua (escurrimiento, rocío, nieve, etc.) dismin. mejoró
- escurrimiento superficial incrementó disminuyó
- drenaje de agua disminuyó mejoró
- nivel freático / acuífero redujo recargó
- evaporación incrementó disminuyó

Suelo

- humedad del suelo disminuyó incrementó
- cubierta del suelo disminuyó mejoró
- pérdida de suelo incrementó disminuyó
- acumulación de suelo disminuyó incrementó

<input type="checkbox"/> encostramiento/ sellado de suelo	incrementó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	disminuyó	.....	.....
<input type="checkbox"/> compactación de suelo	incrementó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	disminuyó	.....	.....
<input type="checkbox"/> ciclo/ recarga de nutrientes	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> salinidad	incrementó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	disminuyó	.....	.....
<input type="checkbox"/> materia orgánica debajo del suelo C	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> acidez	incrementó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	disminuyó	.....	.....

Biodiversidad: vegetación, animales

<input type="checkbox"/> cubierta vegetal	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> biomasa/ sobre suelo C	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> diversidad vegetal	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> especies extrañas invasoras	incrementó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	disminuyó	.....	.....
<input type="checkbox"/> diversidad animal	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> especies benéficas (depredadores, gusanos de tierra, polinizadores)	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> diversidad de hábitats	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> control de plagas/ enfermedades	dismin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....

Clima y reducción de riesgos

<input type="checkbox"/> impactos de inundaciones	incrementaron	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	disminuyeron	.....	.....
<input type="checkbox"/> deslizamientos/flujo de escombros	incrementaron	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	disminuyeron	.....	.....
<input type="checkbox"/> impactos de sequías	incrementaron	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	disminuyeron	.....	.....
<input type="checkbox"/> impactos de ciclones, tormentas de lluvia	incrementaron	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	disminuyeron	.....	.....
<input type="checkbox"/> emisión de carbono y gases de invernadero	incrementó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	disminuyó	.....	.....
<input type="checkbox"/> riesgo de incendio	incrementó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	disminuyó	.....	.....
<input type="checkbox"/> velocidad de viento	incrementó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	disminuyó	.....	.....
<input type="checkbox"/> micro-clima	empeoró	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mejoró	.....	.....

Otros impactos ecológicos

<input type="checkbox"/> (especifique):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> (especifique):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> (especifique):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 **6.2 Impactos fuera del sitio demostrados por la Tecnología**

<input type="checkbox"/> disponibilidad de agua (aguas subterráneas, manantiales)	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> corriente confiable y estable fluye (inc. caudales bajos)	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incrementó	.....	.....
<input type="checkbox"/> inundaciones río abajo ¹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> colmatación ¹ río abajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> contaminación aguas subterráneas/ de río	incrementó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	disminuyó	.....	.....

<input type="checkbox"/> capacidad de amortiguación/ filtrado (por suelo, vegetación, humedales)	disminuyó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mejoró	.....	.....	.....
<input type="checkbox"/> transportado por viento de sedimentos (no deseado)	incrementó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	disminuyó	.....	.....	.....
<input type="checkbox"/> daño a campos de vecinos	incrementó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	disminuyó	.....	.....	.....
<input type="checkbox"/> daños a infraestructura pública/ privada	incrementó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	disminuyó	.....	.....	.....
<input type="checkbox"/> impacto de gases de invernadero	incrementó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	disminuyó	.....	.....	.....
Otros impactos fuera del sitio												
<input type="checkbox"/> (especifique):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> (especifique):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> (especifique):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¹ Las inundaciones río abajo y colmataciones río abajo pueden ser deseadas o no deseadas. Por favor especifique en la columna de comentarios e indique si un incremento es positivo o negativo.

Comentarios acerca de la evaluación del impacto:

.....



6.3 Exposición y sensibilidad de la Tecnología al cambio climático gradual y a extremos relacionados al clima/ desastres (desde la percepción de los usuarios de tierras)

Indique cambios climáticos graduales y extremos relacionados al clima tal como fueron observados por usuarios de tierras en los pasados 10 años (tendencia). Nota: para una evaluación más detallada, llene el módulo del cuestionario sobre adaptación al cambio climático.

Varias respuestas son posibles.

Marque todos los cambios climáticos graduales y extremos climáticos /desastres a los que la Tecnología está expuesta

¿Cómo soporta la Tecnología estos cambios y desastres en vista de lograr sus principales propósitos (como se definió en 3.1)?

Tipo de cambio o extremo climático			¿Cómo soporta la Tecnología estos cambios y desastres en vista de lograr sus principales propósitos (como se definió en 3.1)?					
	Aumento	Reducción	Nada bien	No muy bien	Moderadamente	Bien	Muy bien	No se sabe
<input type="checkbox"/> temperatura anual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> temperatura estacional								
indique estación*:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> lluvia anual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> lluvia estacional								
indique estación*:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
otro cambio climático gradual (especifique):			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Extremos relacionados al clima (desastres)¹	
Desastres meteorológicos:	
<input type="checkbox"/> tormenta tropical (ciclón, tifón, huracán)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ciclón extratropical (tormenta de invierno)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> tormenta de lluvia local	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> tormenta eléctrica local	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> granizada local	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> tormenta local de nieve	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> tormenta local de arena/ tormenta de polvo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> tormenta local de viento	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> tornado local	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Desastres climatológicos:	
<input type="checkbox"/> ola de calor	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ola de frío (cualquier momento del año, ej. heladas)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> condiciones invernales extremas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> sequía	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> incendio forestales	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> incendio (pastos, matorrales, arbustos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Desastres hidrológicos:	
<input type="checkbox"/> inundación general (río)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> inundación repentina	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> marea tormentosa/ inundación costera	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> deslizamiento	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> avalancha	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Desastres biológicos	
<input type="checkbox"/> enfermedades epidémicas (virales, bacteriales, fungales, parasíticas)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> infestación de insectos/ gusanos (saltamontes/ langostas, etc.)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Otros extremos relacionados al clima (desastres) (especifique):.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Otras consecuencias relacionadas al clima	
<input type="checkbox"/> período extendido de crecimiento	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> período reducido de crecimiento	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> elevación del nivel del mar (cambio gradual)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> otro (especifique):.....	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

* Para clima templado, boreal, polar/ ártico elija: invierno, primavera, verano, otoño
 Para trópicos, subtropicos elija: estación húmeda/ lluviosa, estación seca

Comentarios:



¹ Fuente: Disaster Category Classification and Peril Terminology for Operational Purposes. CRED y Múnich RE. 2009. Documento de trabajo. Se agregó "Tormenta de lluvia" para reemplazar el término 'tormenta genérica (severa); se agregó tormenta de granizo y se dejaron fuera los subtipos de desastres 'caída de rocas', 'hundimiento' y 'estampida de animales'.

6.4 Análisis costo-beneficio

Refiérase a las preguntas 4.5 y 4.7 (donde se especificaron los costos de establecimiento y mantenimiento)

¿Cómo se comparan los beneficios con los costos de establecimiento (desde la percepción de los usuarios de tierra)?

	muy negativo	negativo	ligeramente negativo	neutral/ balanceado	ligeramente positivo	positivo	muy positivo
ingresos a corto plazo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ingresos a largo plazo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Cómo se comparan los beneficios con los costos de mantenimiento/ recurrentes (desde la percepción de los usuarios de tierra)?

	muy negativo	negativo	ligeramente negativo	neutral/ balanceado	ligeramente positivo	positivo	muy positivo
ingresos a corto plazo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ingresos a largo plazo:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Corto plazo: 1-3 años; largo plazo: 10 años

Especifique/ comentarios

.....



6.5 Adopción de la Tecnología

Nota: Para información sobre barreras de adopción e impulsores de adopción (motivación de los usuarios de tierras para implementar la Tecnología), refiérase al cuestionario WOCAT sobre Enfoques MST.

¿Cuántos usuarios de la tierra adoptaron/ implementaron la Tecnología?

Área: Refiérase a los países/regiones/ubicaciones definidos en 2.5. y a los tipos de uso de tierras descritos en 3.2.

casos individuales / experimentales 1- 10% 10-50% más de 50%

Si tiene la información disponible, cuantifique (número de hogares y/o área cubierta):

De todos quienes adoptaron la Tecnología, ¿cuántos lo hicieron espontáneamente, es decir, sin recibir incentivos materiales/ pagos 0-10% 10-50% 50-90% 90-100%

Comentarios:

.....



6.6 Adaptación

Adaptación: Modificaciones realizadas por usuarios de tierras para adecuar el contexto local y las condiciones cambiantes (Fuente: WOCAT).

¿La Tecnología fue modificada recientemente para adaptarse a condiciones cambiantes?:

no

sí

Si lo fue, indique a qué condiciones cambiantes se adaptó:

cambios climáticos / extremos

mercados cambiantes

disponibilidad de mano de obra (ej. debido a migración)

otro (especifique):

Especifique la adaptación de la Tecnología (diseño, material/ especies, etc.)

.....


.....

.....

.....

6.7 Fuerzas/ ventajas/ oportunidades de la Tecnología

Proporcione una declaración acerca de la Tecnología para concluir.

 Desde la perspectiva del usuario de la tierra¹

1).....
.....

2).....
.....

3).....
.....

4).....
.....

Desde la perspectiva del compilador o de otra persona de referencia clave

1).....
.....


2).....
.....

3).....
.....

4).....
.....

¹ *Usuario de la tierra: La persona/ entidad que implementa/ mantiene la Tecnología, incluyendo a agricultores individuales de pequeña o gran escala (género, edad, estatus, interés), cooperativas, empresas industriales (por ej. minería), instituciones gubernamentales (por ej. bosques estatales), etc.*

6.8 Debilidades/ desventajas/ riesgos de la Tecnología y formas de sobreponerse a ellos

<i>Debilidades/ desventajas/ riesgos</i>	<i>¿Cómo sobreponerse a ellas?</i>
 Desde la perspectiva del usuario de la tierra	
1).....
2).....
3).....
4).....

Desde la perspectiva del compilador o de otra persona de referencia clave

1).....	.....
.....
.....
2).....	.....
.....
.....
3).....	.....
.....
.....
4).....	.....
.....
.....

7. Referencias y vínculos

Indique las fuentes de información usadas para compilar la información en este cuestionario

7.1 Métodos/ fuentes de información

¿Cuáles de los siguientes métodos/ fuentes de información se utilizaron?

Especifique (número de informantes, documentos, etc.)

- visitas de campo, encuestas de campo
- entrevistas con usuarios de tierras
- entrevistas con especialistas/ expertos en MST
- compilación de informes y otra documentación existente
- otro (especifique):

7.2 Referencias a publicaciones disponibles

Liste las publicaciones relevantes relacionadas a la Tecnología (informes, manuales, material de capacitación, estudios de caso, fotos, vídeo clips, sitios web, etc.). Cargue a la base de datos aquellas publicaciones disponibles como copias digitales.

Título, autor, año, ISBN	¿Dónde se halla disponible? ¿Cuánto cuesta?
--------------------------	---

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

7.3 Vínculos a la información relevante disponible en línea

Título/ descripción	URL
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....