



## Informe Técnico Final

### Datos Generales:

<b>Nombre del Proyecto</b>	San Rafael Sostenible
<b>N° de Acuerdo de Donación</b>	03/2022
<b>Área geográfica donde se desarrolló el proyecto</b>	Óga Ita, Santa Ana, Jovere, Taguato y Libertad del Sur
<b>Entidad Ejecutora</b>	Asociación Pro Cordillera San Rafael (PRO COSARA)
<b>Periodo de ejecución del proyecto</b>	03/05/2022 al 02/05/2024

### Resumen Ejecutivo

El objetivo principal del proyecto fue fortalecer las capacidades en sistemas agroforestales aplicando técnicas de manejo de suelo y huertas agroecológicas de 5 comunidades del área de amortiguamiento de la RPNSR y el enriquecimiento forestal para contribuir con la conservación y restauración de hábitats degradados dentro y fuera de la reserva. El proyecto benefició a 200 familias de las comunidades de Santa Ana, Taguato, Libertad del Sur, Jovere y Óga Ita; ubicadas en el distrito de Alto Verá, departamento de Itapúa; y forman parte de la zona de amortiguamiento de la Reserva para Parque Nacional San Rafael.

Este proyecto conjugó los componentes de restauración de bosques degradados e instalación de sistemas agroforestales, dando énfasis en la recuperación de bosques protectores de cauces hídricos y corredores biológicos que propician la conservación del último y más extenso remanente del BAAPA del país, donde nacen recursos hídricos importantes y es una de las áreas de recarga del Acuífero Guaraní. De igual manera, se enfocó en la generación de rubros que permitan a las familias insertarse a las cadenas de valor a fin de obtener mejores ingresos y de este modo, evitar la realización de actividades de extracción dentro del bosque.

#### a. Cumplimiento de indicadores:

#	Indicador	Cantidad mínima requerida	Resultados alcanzados
1	Superficie reforestada	100 hectáreas (disgregar por especies nativas o exóticas)	<b>123,11 ha</b> reforestadas
2	Árboles plantados	80.000 árboles (disgregar por especies nativas o exóticas)	Nativos: 76.201 Yerba: 41.500 Eucalipto: 8.000 <b>Total: 125.701</b>
3	Cauces hídricos protegidos	70% del total de cauces hídricos identificados	<b>10.780</b> árboles nativos plantados en <b>12,17 ha</b>
4	Familias beneficiarias	200 familias beneficiarias	200 familias beneficiarias
5	Rubros incorporados a cadena de valor	Al menos un rubro incorporado a cadena de valor	Poroto: <b>230 kg</b> Maíz chipa: <b>550 kg</b> Maíz pyta: <b>500 kg</b>
6	Alianzas colaborativas creadas	Al menos una alianza colaborativa creada	<b>1 alianza colaborativa:</b> AGROMAQUINA S.A. <b>4 convenios concretados:</b> Municipalidades de Alto Verá,



7			Tava'i e Itapúa Poty, ONG Promotores Ambientales.
	Brigadas forestales conformadas	Formación de 1 brigada y 2 cuadrillas.	2 brigadas conformadas, 1 brigada fortalecida. Cada brigada cuenta con 2 cuadrillas.

**b. Describir brevemente las principales actividades que se llevaron a cabo hacia el logro de los indicadores reportados. Detallar.**

Se llevó a cabo un análisis y procesamiento de la información existente y generada por el proyecto para identificar áreas con déficit de cobertura boscosa y localización de cauces hídricos ubicados en la zona de la RPNSR y su zona de amortiguamiento. Para identificar las áreas degradadas con déficit de cobertura boscosa, se realizó un análisis de imágenes satelitales Sentinel 2 de 10 m de resolución espacial y se aplicó el índice de vegetación normalizada (NDVI). Posterior al análisis de déficit de cobertura boscosa y cauces hídricos, cuyos resultados se presentan en el “Informe técnico de déficit de cobertura boscosa y cauces hídricos”; se procedió a identificar las áreas para desarrollar las actividades de reforestación y enriquecimiento, establecidas en un plan de restauración de acuerdo con las necesidades identificadas.

Además, se elaboró un catastro de beneficiarios georreferenciado y un diagnóstico diagnóstico de fincas en las comunidades: Óga Ita, Santa Ana, Jovere, Libertad del Sur y Taguato, de las 200 familias beneficiarias del proyecto, con el fin de llevar a cabo la implementación y fortalecimiento de técnicas de manejo de suelo y diversificación productiva como una alternativa de manejo sostenible del bosque. Se desarrollaron capacitaciones teórico-prácticas, gracias a estas las familias cuentan con capacidades instaladas y fortalecidas en manejo de suelo, importancia, uso y manejo de los abonos verdes de verano como cobertura, manejo de la yerba mate: plantación y preparación de suelo, etapas productivas, cuidados culturales, entre otras. Así también, se hizo entrega de semillas de rubros de autoconsumo y semillas de hortalizas y sistemas de riego para la instalación y fortalecimiento de las huertas agroecológicas. La entrega de semillas se realizó en 2 temporadas (verano/invierno), por 2 años.

Se establecieron vínculos entre pobladores y aliados locales, la empresa AGROMAQUINA S.A., a través de su inclusión en cadenas de valor de productos existentes en la zona fortaleciendo las capacidades locales ya instaladas.

Se realizaron capacitaciones, entrega de equipos y uniformes en materia de prevención y combate de incendios forestales a la población beneficiaria, para asegurar una primera respuesta rápida ante la ocurrencia de estos mitigando su impacto. También se apoyó para la construcción del Cuartel de Bomberos forestales en la comunidad de Óga Itá.

Así también se redactó y presentó el borrador del “Manual para la Conformación del Comité de Gestión”, el mismo fue revisado y se realizaron los ajustes correspondientes, actualmente se encuentra en el MADES-DGPCB, para su validación y aprobación. PRO COSARA se compromete a seguir con las gestiones pertinentes hasta lograr la validación del documento.



**c. Principales problemas en la ejecución del proyecto y manera de manejarlos.**

Problema encontrado	Grado de incidencia (a cuántos beneficiarios, comunidades o insumos fueron afectados)	Acciones implementadas para mitigar su impacto
Retrasos y sobreposiciones de eventos por inclemencias climáticas.	200 beneficiarios afectados a lo largo de la duración del proyecto por retrasos en entrega de insumos o capacitaciones previamente agendadas, por motivos de lluvias y caminos en malas condiciones.	Reprogramación de las acciones retrasadas según el cronograma disponible.
Disconformidad y falta de interés por parte de los propietarios para la Reactivación del Comité de Gestión.	Comité de Gestión, comunidades locales, autoridades municipales/ gubernamentales, INFONA, MADES, SEN, sociedad civil, entre otras organizaciones públicas y/o privadas.	Modificaciones del Componente 5 del proyecto en cuanto a actividades y plazos.

**d. Contribución de las acciones implementadas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (citar por cada ODS identificado).**

El desarrollo de las actividades del proyecto, contribuyó con el cumplimiento de las metas de los ODS 5 Igualdad de género, ODS 6 Agua limpia y saneamiento, ODS 12 Producción y consumos responsables, ODS 13 Acción por el clima y ODS 15 Vida de ecosistemas terrestres.

<b>ODS 5: Igualdad de género</b>	Participación activa de mujeres en capacitaciones y en la instalación, fortalecimiento y cuidado de huertas agroecológicas.
<b>ODS 6: Agua limpia y saneamiento</b>	Capacitaciones en cosecha de agua. Instalación de sistemas de riego en las huertas para un mejor manejo del agua.
<b>ODS 12: Producción y consumos responsables</b>	Implementación de técnicas de manejo de suelo y diversificación productiva como alternativa de manejo sostenible del bosque.
<b>ODS 13: Acción por el clima</b>	Implementación de medidas de adaptación a los efectos del cambio climático como utilización de abonos verdes para evitar la erosión de los suelos, cosecha de agua de lluvia.
<b>ODS 15: Vida de ecosistemas terrestre</b>	Restauración de áreas degradadas.

**Impacto del proyecto**

1 Plan de Restauración con 2 sistemas implementados, sumando más de 100 hectáreas reforestadas y 4 cauces hídricos protegidos (arroyo Mboi Ka'é, Lima, Benítez, Takuary), con una superficie de 12,17 ha.



200 familias de pequeños productores de las comunidades de Óga Itá, Santa Ana, Joveré, Libertad del Sur y Taguató fueron beneficiados con la entrega de insumos de huerta, sistemas agroforestales, semillas de autoconsumo y herramientas, capacitados en técnicas de manejo de suelo, diversificación productiva como alternativa de manejo sostenible del bosque y cadena de valor para el cuidado y comercialización de la producción, y asistidos por técnicos capacitados de PRO COSARA quienes acompañaron en cada etapa del proyecto.

Se apoyó para la construcción del Cuartel de Bomberos Forestales en la comunidad de Óga Itá, se proporcionaron capacitaciones, entrega de equipos y uniformes en materia de prevención y combate de incendios forestales a las brigadas forestales beneficiarias, para asegurar una primera respuesta rápida ante la ocurrencia de estos mitigando su impacto.

#### *Números destacados:*

- 200 familias implementaron buenas prácticas agrícolas.
- 217,39 ha en proceso de restauración.
- 16 variedades de hortalizas sembradas en huertas familiares.
- Más de 200 personas capacitadas.
- 200 huertas agroecológicas con sistema de riego.
- 4 firmas de convenios (3 convenios de colaboración y 1 de comercialización).
- 100 ha de suelo en proceso de mejora y recuperación.
- 100 ha cultivo de abono verde.
- 118,55 ha de yerba mate plantado.
- 2 brigadas forestales comunitarias conformadas y 1 fortalecida.

#### **Sostenibilidad del proyecto**

Con el desarrollo de las capacitaciones técnicas y el trabajo previo que ya se viene realizando en las comunidades, los actores sociales fortalecieron sus capacidades para el reconocimiento del bosque como un ente proveedor de servicios, y la gestión de este de manera sostenible; se propició la restauración y conservación de bosques mediante el mantenimiento de las superficies de bosques nativos remanentes.

Además, se han creado vínculos entre los beneficiarios e instituciones públicas y privadas que operan en el área, realizando trabajos en conjunto como capacitaciones y asistencia técnica para mejorar las condiciones de las fincas, evitando así actividades ilícitas que contribuyan a la degradación de los bosques. La sostenibilidad financiera fue fortalecida mediante los sistemas agroforestales, con esto, la población beneficiaria podrá seguir trabajando sus tierras habiendo aumentado su producción en forma mancomunada con la preservación de la Reserva para Parque Nacional San Rafael, y la instalación de cadenas de valor a través de los convenios concertados con empresas para la venta de los excedentes.

A su vez, se han dejado instalados conceptos actuales en las comunidades como servicios ambientales y soluciones basadas en la naturaleza, de manera a que continúen desarrollando sus actividades productivas más amigables con los bosques, que le genera ingresos y de esta manera evitar la presión sobre los bosques y el desarrollo de actividades ilícitas.

La instalación y fortalecimiento de capacidades en materia de prevención y combate de incendios forestales, es otro factor determinante para empoderar a la comunidad local, teniendo en cuenta este aspecto se han fortalecido las cuadrillas existentes en la zona de amortiguamiento con capacidades para dar primera respuesta, aportando también con la construcción de un Puesto de Bomberos y formación de más cuadrillas en otras zonas del área de amortiguamiento.

#### **Lecciones aprendidas y mejores prácticas**

- El trabajo resulta efectivo y eficiente con el apoyo de técnicos capacitados, con monitoreos semanales para acompañar y asegurar el correcto desarrollo del proyecto.



- El uso de planillas de visita en cada monitoreo asegura que los técnicos cumplan sus hojas de ruta y cronogramas de trabajo según lo programado.

### Comentarios y recomendaciones finales

El proyecto va más allá de la restauración ecológica, ya que además promueve transversalmente la conservación de hábitats y el desarrollo sostenible de las comunidades rurales. En este contexto, la Asociación PRO COSARA emerge como el puntal de las actividades mencionadas, convirtiéndose en un pilar fundamental que desarrolla la preservación y fortalecimiento de San Rafael, un tesoro tanto natural como cultural.

### Firma Coordinador del Proyecto:

**Aclaración:** *Dra. Alicia Eisenkölbl*

### Anexos

#### Enlaces de materiales elaborados dentro del proyecto

- [Memoria del proyecto San Rafael Sostenible.](#)
- [Material audiovisual con los resultados y conclusiones del proyecto.](#)
- [Manual Comité de Gestión y Mesa de Entrada MADES.](#)
- [Plan de Restauración.](#)

### Fotografías relacionadas al proyecto

**Componente 1:** V Edición de la Plantatón Itapúa “Restauramos San Rafael – Tekoha Guasu”.





**Componente 1:** Equipo técnico PRO COSARA.



**Componente 2:** Huertas agroecológicas y sistemas de riego.





**Componente 2:** Cultivos de autoconsumo y abonos verdes.



**Componente 3:** Cosecha y preparación de semillas para autoconsumo y venta.





**Componente 4:** Apoyo para la construcción del Puesto de Bomberos, Comunidad de Oga Ita.



**Componente 4:** Fortalecimiento de capacidades en materia de prevención y combate de incendios forestales.

