

# MANUAL PRÁCTICO DE IMPLEMENTACIÓN

**REDD+**



BASADO EN EL CASO DE ESTUDIO

**KAA'GUY PORÁ**  
**(UNA COMUNIDAD INTEGRADA, UNA RESERVA SAGRADA)**

○ **OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL MANUAL**

OFRECER UNA GUÍA DE PROCEDIMIENTOS PARA EL DISEÑO, PLANIFICACIÓN, ABORDAJE E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS REDD+ A PARTIR DE UN CASO DE ESTUDIO DE *SOLUCIÓN BASADA EN LA NATURALEZA*

○ **OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**

ANÁLISIS DE LAS LECCIONES APRENDIDAS A TRAVÉS DE 8 AÑOS DEL DESARROLLO TERRITORIAL POR FASES, GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO, ELABORACIÓN DE PROGRAMAS Y ESQUEMAS DE FINANCIACIÓN.

● **INTRODUCCIÓN E INSTRUCCIONES DE USO PARA ESTE MANUAL GUÍA.**

BAJO LA CONSIGNA “*EL MAPA NO ES EL TERRITORIO*” SE ANALIZA UN PROCESO GRADUAL QUE SE INICIA CON EL CONTACTO E INTEGRACIÓN EN LA COMUNIDAD, LA GENERACIÓN DE RELACIONES FUNDAMENTADAS EN UN MARCO DE CONFIANZA NUTRIDO A TRAVÉS DE LA PRESENCIA PERMANENTE, LA INTERPRETACIÓN DE “LA LÍNEA BASE” JUNTO A LA OBTENCIÓN DEL CONSENSO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DE PROPUESTAS Y PROGRAMAS COMPARTIDOS.

LOS *RESULTADOS ESPERADOS* DE TODO PROGRAMA SE AJUSTAN A *RESULTADOS FACTIBLES*, DETERMINANDO QUE LA BASE TERRITORIAL ES QUIEN ASIMILA LAS CONSIGNAS ORIGINADAS EN LAS PROPUESTAS DE GESTIÓN. LA REALIDAD SE IMPONE A LOS ANHELOS TÉCNICOS DEMOSTRANDO QUE LA EMPATÍA Y ESCUCHA ACTIVA DEL POBLADOR RURAL E INDÍGENA ES FUNDAMENTAL PARA COMPRENDER LA COSMOVISIÓN LOCAL Y, DE ESA MANERA, PODER PROPONER Y EJECUTAR EMPRENDIMIENTOS QUE –LEJOS DE “FORZAR” UN RESULTADO IDEAL- CULMINAN CONSTITUYENDO UNA SIMPLE Y PREVISIBLE CONSECUENCIA CONSENSUADA.

TODO PROYECTO DEBE CONSTITUIR UN PROCESO QUE ALCANCE A FLUIR NATURALMENTE, NUTRIENDO CON CONOCIMIENTO Y CAPACIDADES A LAS PERSONAS CON EL FIN DE TRANSITAR DIGNAMENTE HACIA EL FUTURO VISLUMBRADO EN COMUNIÓN CON LA NATURALEZA DE LA QUE, ELAS MISMAS, FORMAN UNA PARTE INDISOLUBLE.

## INDICE - CONTENIDOS

### 1. SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA

#### 1.1 CASO DE ESTUDIO KAA'GUY PORÁ – PARTE TEÓRICA

- 1.1.1 Establecimiento de los principales ejes horizontales y su articulación a través de un eje transversal.
- 1.1.2 Experiencia del Programa “El Guardaparque en tu Escuela REDD+” como modelo sinérgico de Educación Ambiental y censo dinámico socio-ambiental.
- 1.1.3 Lecciones aprendidas

#### 1.2 CASO DE ESTUDIO KAA'GUY PORÁ – PARTE PRÁCTICA

- 1.2.1 Visita a campo. Interacción con actores relevantes (pobladores rurales/comunidades guaraníes)

#### 1.3 CAPACITACIÓN COMUNITARIA

- 1.3.1 Adaptación y mitigación al cambio climático
- 1.3.2 Seguridad alimentaria
- 1.3.3 Educación, capacitación e inserción dentro del sistema formal.
- 1.3.4 Planificación sobre el uso del suelo, transición a prácticas sustentables y erradicación del uso de agroquímicos.
- 1.3.5 Fomento y Comercialización de la producción sin intermediarios. Asociación y cooperativismo
- 1.3.6 Derechos y salvaguardas
- 1.3.7 Restauración y puesta en valor de los servicios ecosistémicos.
- 1.3.8 Empoderamiento social para el control, diagnóstico, conservación del ambiente y su biodiversidad.

### 2. CONCEPTO DE INTEGRACIÓN TERRITORIAL

#### 2.1 CARACTERÍSTICAS Y LOCALIZACIÓN DEL ÁREA

- 2.1.1 Superficie. Zonificación. Usos del suelo.

- 2.1.2 Descripción del Área. Ubicación geográfica. Identificación de actuales y potenciales corredores biológicos. Análisis de cuencas y agropaisaje.
- 2.1.3 Identificación y análisis de los agentes y causas de la deforestación.
- 2.1.4 Uso del suelo y diseño productivo a nivel predio y su correlación con áreas lindantes.
- 2.1.5 Análisis de titularidad / Ocupación de la tierra.
- 2.1.6 Actividades REDD+ adaptadas al proyecto

## 2.2 PERFIL DE LOS ACTORES VINCULADOS:

- 2.2.1 Pobladores rurales
- 2.2.2 Comunidades indígenas
- 2.2.3 Organizaciones y Propietarios vinculados a la conservación y protección del ambiente
- 2.2.4 Sector privado
- 2.2.5 Organizaciones sociedad civil (OSC)
- 2.2.6 Sector Gubernamental
- 2.2.7 Agencias y Organismos Internacionales
- 2.2.8 Sector Académico

## 2.3 DIAGNÓSTICO Y LÍNEA DE BASE

- 2.3.1 Relevamiento y elaboración de documentos preliminar para el diseño de abordaje y búsqueda de consensos

# 3 DISEÑO DE PROYECTO REDD+ BASADO EN EL CASO DE ESTUDIO KP

## 3.1 ANÁLISIS DE INTERACCIÓN Y CONSENSO

- 3.1.1 Taller participativo con los actores relevantes/involucrados.
- 3.1.2 Debate. Identificación y abordaje de riesgos y conflicto de interés. Consenso.
- 3.1.3 Presentación formal del proyecto/acuerdo con el aval de cada una de las partes. Implementación de salvaguardas. Consentimiento previo, libre e informado.

## 3.2 FINANCIAMIENTO

- 3.2.1 Identificar y definir las fuentes de financiamiento adecuadas y disponibles para el modelo propuesto de abordaje territorial.

**3.2.2** Determinar el procedimiento de gestión y administración de los fondos.

**3.2.3** Identificar e incorporar a diversos actores (Organizaciones de la Sociedad Civil, Sector Privado, Académico) con el fin de diseñar y disponer de co-financiación para la consolidación del modelo en el mediano y largo plazo.

### **3.3 IMPLEMENTACIÓN**

**3.3.1** Elaboración de proyecto para su presentación a los Organismos/Organizaciones pertinentes.

**3.3.2** Identificar y reunir iniciativas y programas redundantes en un producto homogéneo ejecutable que articule los requerimientos del Estado Nacional y Provincial ante sus objetivos de reporte y monitoreo.

**3.3.3** Implementar un criterio de empoderamiento comunitario basado en la autogestión, participación activa del monitoreo y de distribución equitativa de los beneficios asociados, a desarrollar en fases progresivas de mediano término e independiente de las coyunturas políticas.

**3.3.4** Implementación de aplicaciones tecnológicas, teledetección y sistematización de la información.

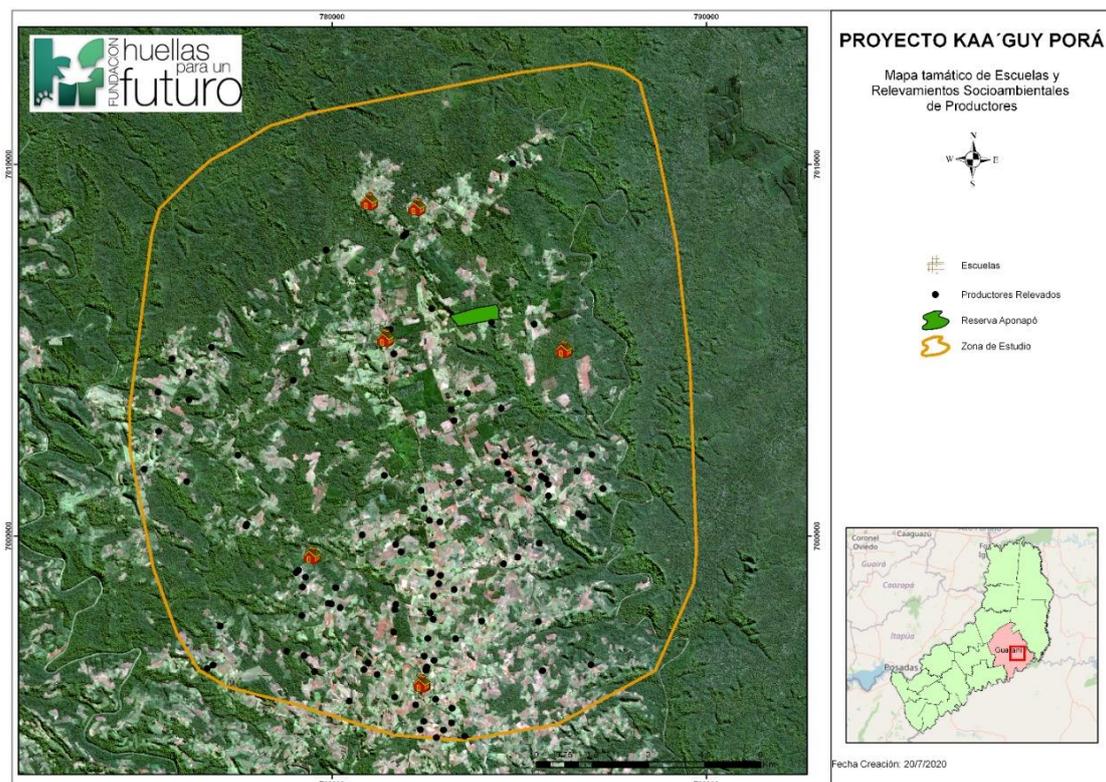
- **CONCLUSIONES FINALES**
- **BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS**

## 1.1 SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA

### 1.1 CASO DE ESTUDIO KAA'GUY PORÁ – PARTE TEÓRICA

#### 1.1.1. Establecimiento de los principales ejes horizontales y su articulación a través de un eje transversal.

El caso de estudio se desarrolla dentro de una superficie aproximada de 19.000 has (200 km<sup>2</sup>) correspondientes a la zona de amortiguación de la Reserva de Biósfera Yabotí (Programa MAB-UNESCO). El área - denominada *Kaa'guy Porá* - involucra a Colonia La Flor, Colonia 2 de Abril, Colonia San Miguel, Paraje La Bonita y las comunidades Mbya Guaraní de Pindó Poty, Jeju, Jeju Mirí e Yryapy correspondientes al Municipio El Soberbio, Departamento Guaraní, Provincia de Misiones, Argentina.



El proyecto integral KP, desde el año 2011, se ha caracterizado por el abordaje sistémico e integrado de las variables socio-ambientales y económicas que ha permitido que el programa adopte una tendencia natural y se consolide como una *consecuencia previsible* a través del consenso comunitario.

El proyecto se fundamenta sobre 2 ejes principales: “*Desarrollo Humano*” y “*Conservación del medioambiente*” articulándose mediante los siguientes programas:

**A- Turismo rural comunitario:** Caracterizar el atractivo turístico como alternativa de desarrollo económico sostenible desarrollando proyectos de autogestión, que complementan y revalorizan las tareas productivas tradicionales junto a la capacitación para el manejo de los recursos naturales, promoviendo la creación de reservas naturales privadas

**B- Producción agrícola sustentable:** Implementar una modalidad productiva comunitaria rentable mediante el cultivo de stevia rebaudiana a fin de reemplazar progresivamente el cultivo de tabaco en la región, erradicar el uso de agroquímicos, ponderar el rol de la mujer en las tareas de vivero y generar oportunidades laborales/económicas para la juventud, mediante el ingreso al sistema formal a través de Cooperativas cuyo fin último es la comercialización de un producto regional sin intermediarios.

**C- Pagos por servicios ambientales:** Estimular la conservación y restauración de bienes y servicios ecosistémicos tales como la protección del suelo, de cursos y nacientes de agua, provisión de biodiversidad, bosques como reguladores de inundaciones, del cambio climático y restauración de corredores biológicos, mediante la implementación de un esquema de compensación de huellas de carbono para Empresas, Organizaciones y eventos. Los ingresos percibidos benefician a la comunidad complementando y diversificando su nueva economía.

**D- Instituto Huellas para un Futuro:** Implementar el PEA “*El Guardaparque en tu Escuela REDD+*” y capacitación comunitaria en programas de Seguridad Alimentaria y Desarrollo Humano, talleres de oficios, uso no maderable de la selva y Educación Ambiental. Dicha actividad se encuentra fortalecida y nutrida por el trabajo realizado en la *Reserva de Selva, Refugio y Estación Biológica Aponapó* (bajo gestión y administración de la Fundación HF) relacionada con investigadores, tesis y pasantes universitarios.

**E- Restauración de selva paranaense (eje transversal):** A través de Programas de conservación, restauración y enriquecimiento de selva degradada, nacientes y cursos de agua.



### Turismo rural **A**

- Implementar el atractivo turístico como alternativa de desarrollo económico sostenible para los pobladores locales y comunidades aborígenes.
- Complementar y revalorizar las actividades productivas tradicionales.
- Manejo de los recursos naturales.
- Fortalecer la autoestima poniendo en valor la actividad cotidiana y el acervo cultural guaraní. Talleres de capacitación en Turismo Rural Comunitario. Actividades de Educación Ambiental al visitante.
- Desarrollo de nuevas técnicas productivas. Capacitación. Optimización de los procesos convencionales.
- Planificación sobre el uso del suelo. Implementación de una gestión ambiental sostenible. Constitución de áreas naturales protegidas (Reservas Privadas).

### Producción agrícola sustentable (stevia) **B**

- Implementar el cultivo, reproducción y producción de stevia rebaudiana.
- Constitución de personería jurídica (Cooperativa Comunitaria).
- Recuperación de áreas abandonadas y degradadas por cultivos de tabaco.
- Capacitación en el manejo de la especie en Establecimientos Educativos.
- Reemplazo progresivo del cultivo de tabaco en la región. Erradicación del uso de agroquímicos. Poner en valor el rol de la mujer en las actividades de vivero.
- Ingreso al sistema formal mediante una figura representativa y asociativa. Comercialización en forma directa y sin intermediarios.
- Restauración de corredores biológicos, nacientes y cursos de agua.
- Evitar la erradicación de la juventud por ausencia de oportunidades.

### Compensación de Huellas Ambientales, PSA - REDD+ **C**

- Estimular la conservación y recuperación de bienes y servicios naturales tales como la protección del suelo, de cursos y nacientes de agua, provisión de biodiversidad, bosques como reguladores de inundaciones, del cambio climático y la restauración de corredores biológicos.
- Generación de ingresos a la comunidad a través de diversos mecanismos de pagos por servicios ambientales y ecosistémicos (PSA, CSA).
- Elaboración de Proyecto REDD+ en el área de Kaa'guy Porá
- Ofrecer al sector privado estrategias de medición, reducción y compensación de huellas ambientales, enmarcadas en el Mercado Voluntario de Carbono, articulando la acción dentro del Pacto Global.
- Restablecer corredores secundarios entre el área de amortiguación y la Reserva de Biosfera.
- Consolidar el marco ambiental para el desarrollo de una Comunidad Sostenible.
- Potenciar y facilitar el desarrollo e investigación sobre Mitigación y Adaptación al Cambio Climático. Configurar un modelo replicable.

### Instituto Huellas para un Futuro **D**

- Implementar programas basados en Seguridad Alimentaria y Desarrollo Humano, en forma permanente, de acuerdo a las necesidades relevadas.
- Educación formal
- Capacitación en el manejo de stevia.
- Uso no maderable de la selva
- Concientización
- Técnica de hidroponía, huertas familiares y comunitarias. Talleres de capacitación y oficios.
- Escuela Secundaria para Adultos, apoyo extraescolar. Educación secundaria mediada por TICs.
- Generación de oportunidades de desarrollo, rol de la mujer, evitar el desarraigo juvenil.
- Alternativas productivas y uso sustentable de los recursos. Educación Ambiental.
- Consolidar a la región de Kaa'guy Porá como modelo socio-económico sustentable, incorporando a la comunidad dentro del sistema formal disminuyendo su vulnerabilidad, proponiendo un manejo apropiado del suelo fundamentado en la conservación de los servicios eco-sistémicos



### 1.1.2. Experiencia del Programa “El Guardaparque en tu Escuela” como modelo de Educación Ambiental y censo dinámico socio-ambiental.

A partir de centrar el trabajo en 8 Escuelas rurales y el Instituto Huellas para un Futuro, se irradia el ámbito de injerencia en el área de residencia de los alumnos/familias, alcanzando a incidir sobre un promedio de 5.500 individuos, entre pobladores locales y comunidades aborígenes, dentro de una zona de 200 km<sup>2</sup>.

El programa se concibe como un modelo replicable a escala regional, provincial y nacional, en donde la capacitación adicional e interacción entre los diversos recursos humanos involucrados (guardaparques, docentes, auxiliares y pasantes universitarios) se nutren en forma mutua, ampliando su campo de acción y homologando el criterio de abordaje y capacitación comunitaria sobre el terreno vivo.

La modalidad de “educación inversa” (a partir del aporte del conocimiento local, su realidad cotidiana, esquema de valoración y prioridades) permite construir a partir de la propia cosmovisión incorporando, progresiva y naturalmente, las capacidades y herramientas requeridas para fomentar una comunidad sostenible en el marco de una concepción global sobre el compromiso y acciones requeridas para poder afrontar la adaptación y mitigación del Cambio Climático.

El programa busca adquirir sensibilidad y concientización sobre el cuidado y buen uso de los recursos naturales que conforman nuestros ambientes con alcance e impacto comunitario, alineados con la agenda 2030 y los 17 ODS (objetivos de Desarrollo Sostenible). Capacitar y motivar a los alumnos para convertirse en agentes de cambio, afianzados en los ejes del desarrollo sostenible, liderando cambios dentro del seno de su propia comunidad.

La figura del guardaparque genera confianza y respeto entre los niños y jóvenes, ofreciendo un modelo de conducta que contagia. Este símbolo e imagen, puesto en valor, constituye una herramienta e insumo digno de ser considerado para la formación de los alumnos en los temas competentes.

El abordaje territorial permite el contacto, intercambio y relevamiento permanente de la problemática socio-ambiental detectada, cuyo fin último es la elaboración de estrategias para su resolución a partir de alianzas con diversos actores y la sistematización de la información recabada.

El programa *“El Guardaparque en tu Escuela”* constituye un modelo que responde a la necesidad de adecuar a la humanidad futura a los desafíos con que deberá confrontarse, optimizando el desarrollo de la actividad dentro del ámbito escolar logrando incidencia, participación y compromiso por parte del núcleo familiar.





Feria Ambiental 2019: <https://www.youtube.com/watch?v=nggTSrYL1LO>

### 1.1.3 Lecciones aprendidas

El criterio de abordaje sistémico e integrado de las variables bajo consideración (socio-cultural, geográficas, eco-sistémicas, desarrollo social y económico, sustentabilidad y sostenibilidad, conservación, valor de la biodiversidad genética, acceso a la educación formal, relación *ganar-ganar hombre-naturaleza*) permiten que el proyecto adopte una tendencia natural consolidándose como una consecuencia previsible y consensuada por la misma comunidad.

La presencia a lo largo de 16 años en la región, junto a la continua interacción con la comunidad, ha permitido comprender que la concepción abstracta e idealista sobre la protección del ambiente natural debe ajustarse a la realidad socio-cultural local garantizando la sostenibilidad del proyecto.

Sólo en la medida en que el hombre pueda garantizar que las necesidades básicas se encuentran satisfechas, dentro de las oportunidades y proyecciones que ofrece el sistema, podrá poner en valor sus principios éticos y morales a pleno. Reconociendo su dignidad acrecentará su concientización sobre la importancia de lo que le ofrece sustento y recursos, la tierra misma.

*La conservación de la naturaleza es consecuencia de la dignidad y conciencia de los hombres que habitan en ella.*

Los programas de conservación que sólo se basen en penalidades o en el control estricto estarán condenados al fracaso si no participan a los verdaderos actores primarios (pobladores y comunidades locales) en la construcción y beneficios del modelo.

Los impactos de corto plazo de programas, bien intencionados pero sin el legado de la autogestión, han demostrado que generan sensación de abandono y frustración de la comunidad local, ante la falta de contención y garantías de continuidad una vez que el programa ha finalizado.

El desafío, por lo tanto, lo constituye un diseño de abordaje que homologue los requerimientos y expectativas científico-económicas (estándares técnicos y de financiación consensuados a escala global) con la realidad del terreno vivo y personas que en él habitan.

La Fundación Huellas concibe un **diseño de transversalidad** como estrategia de abordaje del Cambio Climático, dado que todos los enfoques vinculados a la adaptación y mitigación del mismo confluyen en las intenciones plasmadas a través de Acuerdos Internacionales vinculantes (Agenda 2030, Convenio de Diversidad Biológica, REDD+, entre otros).

A modo de síntesis,

- Sabemos (o consensuamos) **qué** es lo que hay que hacer.
- Determinamos (o ensayamos) el **cómo** podemos afrontar o resolver.
- Evaluamos los **resultados alcanzados** frente a los **resultados esperados** confrontando la ambición frente a lo posible.
- Proponemos gestión al terreno vivo.
- El terreno vivo nos propone gestión.
- Toda acción nos propone interceptar el punto de equilibrio.

## El "QUÉ": Criterio y abordaje de concepción Vertical

### Conceptualización de los Objetivos

(Marcos, Acuerdos Internacionales, Programas y sub-programas, Fondos disponibles y su aplicación, etc.)

Resultados Esperados = *Intención*

*Síntesis: acciones sinérgicas y sostenibles de adaptación y Mitigación del Cambio Climático*



Retroalimentación permanente  
Monitoreo dinámico

### Matriz Territorial

(Entramado y realidad socio – ambiental – económica)

Resultados Factibles = *Asimilación de las propuestas*

## El "CÓMO": Criterio y abordaje de Implementación Horizontal

### Articulación y solapamiento de actores

(Identificación, compromiso en roles específicos, complementariedad, modalidad "ganar – ganar")

Aumento de la ambición y previsibilidad de resultados



### Gestión Transversal

anidada en el marco



Cada Organización posee su propia misión y visión, estableciendo su marco Institucional para la implementación de programas y/o proyectos. Fundación Huellas configura su enfoque de abordaje territorial en el siguiente encuadre:

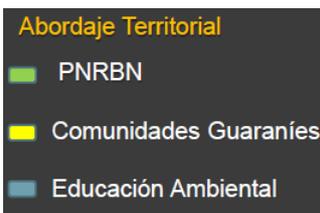
- Plan Nacional de Restauración de Bosques Nativos.
- Proyecto REDD+ para las sociedades civiles y comunidades locales en América Latina y el Caribe
- Pacto Global de las Naciones Unidas – Agenda 2030
- Implementación del Protocolo de Nagoya (Convenio de Diversidad Biológica)

El desarrollo de estos componentes inciden y capacitan a la comunidad en aspectos de:

- ❖ Seguridad alimentaria
- ❖ Adaptación y mitigación al cambio climático
- ❖ Planificación sobre el uso del suelo, transición a prácticas sustentables y erradicación del uso de agroquímicos.
- ❖ Fomento y Comercialización de la producción sin intermediarios.
- ❖ Asociación y cooperativismo
- ❖ Educación, capacitación e inserción dentro del sistema formal.
- ❖ Derechos y salvaguardas
- ❖ Restauración y puesta en valor de los servicios ecosistémicos.
- ❖ Empoderamiento social para el control, diagnóstico, conservación del ambiente y su biodiversidad.

Sin embargo el verdadero desafío lo constituye “bajar a territorio” estos instrumentos de gestión.

La “cobertura territorial y de incidencia en la comunidad” a través de los programas en ejecución se puede visualizar en el siguiente gráfico.



Plan Nacional de Restauración de Bosques Nativos: 300 has de Bosques bajo proceso de restauración ecológica.

REDD+/Protocolo de Nagoya (CDB): 3 comunidades Mbya Guaraní como beneficiarios directos.

Programa “El Guardaparque en tu Escuela”: Participación activa en PNRBN, REDD+ y Agenda 2030 (17 ODS)

A su vez, dichas herramientas e instrumentos de gestión disponen de objetivos cuyos resultados persiguen correlación y coherencia que parten del conocimiento territorial y de las personas que allí habitan.

Objetivos	Resultados Esperados
<p>I. Homologar en un producto específico estándares y protocolos afines en ejecución por parte del Estado Nacional, Provincial, Organismos y Organizaciones Internacionales, que requieren de la articulación transversal de actores múltiples para la obtención de resultados verificables a nivel territorial.</p> <p>II. Optimizar y articular los recursos económicos disponibles garantizando su asignación para la consecución de resultados concretos, de fácil trazabilidad y monitoreo.</p> <p>III. Participación activa de las comunidades locales en el diseño y supervisión de los objetivos y resultados esperados.</p> <p>IV. Implementar un criterio de empoderamiento comunitario basado en la autogestión, participación activa del monitoreo y de distribución equitativa de los beneficios asociados, desarrollándose por fases progresivas de mediano término e independiente de las coyunturas políticas.</p> <p>V. Generar un Punto Focal de generación de conocimiento que permita difundir, compartir y profundizar sobre modelos netamente territoriales –de gestión múltiple coordinada- que promuevan la adaptación y mitigación al Cambio Climático como referente e insumo a nivel global.</p>	<p>a. Identificar, reunir y concretizar las iniciativas redundantes y dispersas en un producto ejecutable que articule las teorías potenciales en una realidad práctica verificable.</p> <p>b. Ofrecer un canal fluido a las gestiones concebidas en Alto Nivel (Gobierno, Organizaciones Internacionales) con los actores territoriales mediante el trabajo articulado con implementadores de roles específicos.</p> <p>c. Aplicación de indicadores, cuantificadores y protocolos homologados utilizados por el Estado Nacional, Provincial y Organismos Internacionales frente al requerimiento de informes y reportes.</p> <p>d. Promover el desarrollo equilibrado de múltiples áreas núcleo identificadas bajo un criterio unificado de abordaje y monitoreo.</p> <p>e. Incorporar a Organizaciones de la Sociedad Civil y del Sector Privado, bajo la modalidad “ganar-ganar”, con el fin de disponer de co-financiación para la consolidación del modelo en el mediano y largo plazo.</p> <p>f. Demostrar que la variedad y origen de los actuales fondos disponibles compatibilizan para la instrumentación de proyectos específicos, los cuales garantizan una menor dispersión de los montos, se asegura su trazabilidad y responden a los resultados esperados por parte de los financiadores.</p>

## 1.2. CASO DE ESTUDIO KAA'GUY PORÁ – PARTE PRÁCTICA

### 1.2.1 Visita a campo. Interacción con actores relevantes

Este MANUAL ha sido concebido para capacitar en terreno a formuladores de proyecto, actores e individuos interesados. Por la motivo, si usted recibe la capacitación en la provincia de Misiones (Reserva y Estación Biológica Aponapó / Instituto Huellas para un Futuro) realizará junto al equipo una visita guiada a comunidades indígenas y pobladores rurales para interactuar con ellos y recibir testimonios sobre el proceso llevado a cabo.

## 1.3. CAPACITACIÓN COMUNITARIA – EJES / ENFOQUE

### 1.3.1 Adaptación y Mitigación al cambio climático

Concientizar sobre la problemática del Cambio Climático destacando el valor de los recursos naturales y de los servicios ambientales que proporcionan, comunicando y resaltando la importancia que comienza adquirir la conservación y restauración del entorno y sobre la existencia de modelos de pagos por servicios ambientales al cual puede acceder, en forma legítima, el propietario de la tierra sin requerir ser un gran terrateniente.

**Adaptación:** Significa aumentar nuestras capacidades para poder superar los efectos dañinos del cambio climático que pueden presentarse: Lluvias intensas, sequías prolongadas, inundaciones, épocas de mucho calor y, a veces, de mucho frío, las cuales afectan nuestras casas, nuestros cultivos y nuestra salud. En resumen, es acomodarse a las nuevas condiciones climáticas.

*Ejemplo:* Previsión de sistemas de riego frente a posibles sequías prolongadas y desarrollo sostenible de comunidades vulnerables. Técnica de hidroponía.

**Mitigación:** Significa reducir las causas que agudizan el cambio climático y la emisión de gases de efecto invernadero que se emiten a la atmósfera. Para eso, se debe mejorar aquellas actividades humanas que generan mayor cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero como la agricultura, ganadería, transporte, energía y todas aquellas que causen deforestación.

Por eso es importante conservar los bosques y los ecosistemas, para que absorban el carbono de la atmósfera y, a su vez, mantengan almacenado el carbono en forma de biomasa.

### 1.3.2 Seguridad alimentaria

La técnica de hidroponía permite disponer de verduras en cantidad y calidad para el grupo familiar. Esta técnica sencilla permite obtener vegetales durante todo el año, evitando la rigidez de la estacionalidad al ser producidos en pequeños viveros, sumando la ventaja de no ser alcanzados por las plagas del suelo ni de requerir grandes superficies ni de la exposición laboral a la intemperie. Dicha técnica se complementa con huertas a cielo abierto y bajo cubierta, buscando capacitar sobre el aspecto nutricional de los alimentos y las alternativas para su degustación y preparación.

La generación de una fuente de ingreso adicional para la mujer mediante la capacitación en actividades productivas y de aprovechamiento a partir del uso NO MADERABLE de la selva (recolección de frutas y recetas culinarias, reproducción de orquídeas in vitro para su posterior comercialización, recolección de semillas de especies nativas, etc.) es otra modalidad complementaria en aras de garantizar la soberanía alimentaria y de acceso a una ingesta de nutrientes variada.

Fomentar el uso de métodos y tecnologías apropiadas para la producción sustentable, el acceso a agua segura, reciclado de residuos, compost y el uso de energías alternativas permite la obtención y almacenamiento de alimentos nutritivos.



HIDROPONIA: ESCUELA SATELITE 836 – COMUNIDAD PINDÓ POTY

### 1.3.3 Educación, capacitación e inserción dentro del sistema formal.

La convocatoria y abordaje comunitario a través de las Escuelas permite el contacto, intercambio y relevamiento permanente de la problemática socio-ambiental detectada, cuyo fin último es la elaboración de estrategias para su resolución junto al desarrollo de conocimiento, capacidades y empoderamiento de los jóvenes.

La sensibilización sobre el valor de los recursos naturales, su manejo sustentable y la necesidad de generar una mirada sostenible a largo plazo, es bien recibida por los estudiantes quienes interpretan que ellos mismos y su descendencia serán quienes reciban y gestionen el planeta.

Por otro lado, incentivar el respeto y el cuidado del medio ambiente mediante talleres educativos y de capacitación abiertos a sus propias familias, en particular, y a la comunidad, en general, apunta a que cada individuo encuentre la motivación para constituirse en agente de cambio.

Se ha incorporado el manejo y cultivo de *stevia rebaudiana* dentro de la actividad curricular de la educación primaria y secundaria con el fin de capacitar a los niños y jóvenes en una actividad productiva sustentable y rentable, evitando el desarraigo en la región frente a la ausencia de oportunidades de desarrollo.

El presente modelo de producción agrícola sustentable se difunde dentro del marco del programa de Educación Ambiental que lleva a cabo la Fundación HF facilitando la incorporación progresiva de nuevas familias al emprendimiento, promoviendo la inclusión de la comunidad (guaraní y familias locales) dentro del sistema formal.



### 1.3.4 Planificación sobre el uso del suelo, transición a prácticas sustentables y erradicación del uso de agroquímicos.

El modelo Kaa'guy Porá apunta a la reconversión de los productores de tabaco mediante el reemplazo de *Stevia*, permitiendo – a su vez- eliminar el uso de agrotóxicos y de restaurar el ambiente y cursos de agua mediante la reforestación con especies nativas.

A partir de un banco propio de germoplasma certificado y dentro del marco del Plan Nacional de Restauración de Bosques Nativos, se procede a al enriquecimiento de áreas degradadas y capacitación de las comunidades guaraníes en técnicas de recolección, almacenamiento y comercialización de semillas.

La restauración de las propiedades familiares adopta un manejo sustentable del suelo propiciando la creación de reservas naturales privadas.

Se estimula la conservación y recuperación de bienes y servicios naturales tales como la protección del suelo, de cursos y nacientes de agua, provisión de biodiversidad, bosques como reguladores de inundaciones, del cambio climático y la restauración de corredores biológicos, dentro del marco del Programa de Educación Ambiental “El Guardaparque en tu Escuela-REDD+”.



### 1.3.5 Fomento y Comercialización de la producción sin intermediarios. Asociación y cooperativismo

Promover una actividad agrícola sana y rentable en donde, a partir del esquema de Cooperativismo, permita obtener volúmenes de producción que buscan ser comercializados dentro de los mejores canales de distribución sin intermediarios. YEVIA®, como empresa de triple impacto, se ha comprometido con el desarrollo comunitario y la distribución equitativa de beneficios.



### 1.3.6 Turismo rural comunitario

Implementar un proyecto turístico como alternativa de desarrollo económico sostenible que posibilite complementar y revalorizar las actividades productivas tradicionales, los recursos naturales y paisajísticos.

En el caso de estudio Kaa'guy Porá se desarrollan programas de autogestión en beneficio de los pobladores locales y comunidades indígenas que ponen en

valor el atractivo productivo, cultural y natural basado en la interacción con los visitantes.

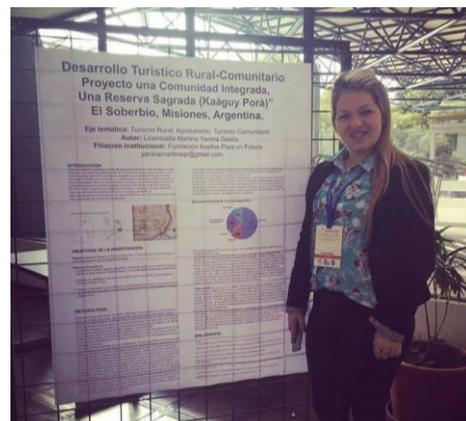
Con el fin de efectuar un relevamiento integral de la zona, en el año 2013 se firmó un convenio con la Universidad Nacional de Misiones para recibir a pregraduados en desarrollo de la tesis final de Licenciatura en Turismo.

Se obtuvo un documento final, se procedió al dictado de cursos de capacitación en la materia y al desarrollo de 3 talleres participativos.

Todo poblador / comunidad adherida al programa dispone de su propio proyecto de autogestión, entre ellos:

- Talleres de arte guaraní, piscicultura, medicinas naturales
- Producción de vino, esencias y vivero de palmeras
- Visita a reservas y hospedaje en aldeas guaraníes
- Circuitos eco-turísticos aptos para trekking, mountain bike, cuatriciclos, navegación en sit on top y carro tirado por bueyes.

El programa permitió comprender y analizar la situación presente (línea base) de cada integrante/familia de la comunidad, establecer cuáles son sus objetivos particulares y desarrollar programas que permitan optimizar y poner en valor las características propias dentro del marco de un programa integral.



### 1.3.7 Derechos y salvaguardas

Con el fin de desarrollar un proyecto común, se deben dejar de lado diferencias, preferencias o rivalidades, estableciéndose por consenso que cada familia e individuo constituya un actor primario, con idénticos niveles de prioridad, voz y voto. Ningún participante, independientemente de su origen, se arrogará un lugar de privilegio.

En el caso de Kaa'guy Porá, los pobladores originarios son representados por el cacique y el líder espiritual de cada una de las aldeas Mbya, mientras que los pioneros y/o referentes de los colonos rurales se posicionan como interlocutores de los pobladores locales, en forma independiente a la representación propia que cada individuo y/o familia ejecuta.

Las salvaguardas, como un acuerdo global que promueve acciones reflexivas, consensuadas y de sentido común, al margen de las instancias Institucionales y propias de todo Gobierno, consideran 2 aspectos críticos y fundamentales que - como enunciados políticamente correctos - deberían ser llevadas a la práctica en forma fehaciente y sin reticencias:

- *Conocimiento y derechos de los pueblos originarios y de las comunidades locales.*

Sólo puede conservar el bosque quien vive en él. La visibilidad como individuos/comunidades debe respaldarse mediante el reconocimiento de sus derechos (y obligaciones) como actores primarios relevantes, tener injerencia en las determinaciones y participar de una equitativa distribución de cualquier tipo de beneficio que culmine usufructuando la comunidad global.

El motor de la economía global, basado en el modelo de crecimiento a través del consumo, deberá prever que si los bosques tienen “un precio”, dentro de los beneficiarios deberán incluirse a los proveedores de servicios basados en la naturaleza.

La “obligación” de garantizar un servicio a la humanidad deberá verse acompañada del “derecho” a vivir en condiciones dignas. El “derecho social” de disponer de un “planeta sano” deberá verse acompañado de la “obligación” de colaborar con el sustento y su mantenimiento.

- *Participación plena y efectiva de todas las partes:*

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Acuerdo de París, independientemente de la participación de paneles de expertos, Organizaciones y Estados, ha convocado a la humanidad.

El reconocimiento en la figura de “*parte interesada*” implica que cualquier individuo, independientemente de filiaciones y/o participación en grupos, posee el derecho de involucrarse -en forma activa- dentro de cualquiera de los ejes multidimensionales que presenta la actual crisis socio-ambiental.

### **1.3.8 Restauración y puesta en valor de los servicios ecosistémicos.**

Promocionar la conservación, recuperación y/o restablecimiento del bosque nativo mediante el trabajo en conjunto con las familias/comunidades vecinas. Como organigrama para la implementación de PSA (Pagos por servicios Ambientales) podría enunciarse:

1. Delimitar el área geográfica de implementación del proyecto.
2. Identificar a proveedores y usuarios/beneficiarios de los servicios ambientales.
3. Conformar una red de actores locales.
4. Identificar, definir, cuantificar y valorizar por hectárea los servicios ambientales de la selva en el área del proyecto.
5. Identificar y definir parámetros/indicadores de monitoreo de los servicios ambientales.
6. Identificar y definir compensación económica.
7. Vincular formalmente al proyecto de al menos 20 proveedores y al menos 5 compradores de servicios ambientales.
8. Realizar el primer otorgamiento de compensación económica por servicios ambientales.
9. Diseñar, definir e implementar una campaña de promoción y difusión a partir de una web propia.

10. Diseñar e implementar una estructura que permita la consolidación y continuidad del proyecto.



### 1.3.9 Empoderamiento social para el control, diagnóstico, conservación del ambiente y su biodiversidad.

El propietario accede voluntariamente a que áreas degradadas relevadas en su propiedad sean recuperadas comprometiéndose a su cuidado.

La posibilidad de alcanzar acuerdos mutuos se basa en la importancia y comprensión de los beneficios de convivir con un ambiente sano, conservación de la biodiversidad, el adecuado uso del suelo, la necesidad de ofrecer un espacio apto para una satisfactoria experiencia de visitantes y del desarrollo de actividades de educación ambiental, así como para operar en el mercado de compensación y pago por servicios ambientales.

Una planificación simple para una familia tipo podría resumirse como:

1. Diagnóstico y planificación de los sitios del predio a restaurar.
2. Monitoreo y seguimiento de las áreas restauradas/recuperadas en forma conjunta.
3. Optimización y/o construcción (Infraestructura junto a la capacitación) de invernáculos para la producción de especies arbóreas nativas, hidroponía, huerta bajo cubierta.
4. Implementación de diversas técnicas de restauración. Propuesta para el desarrollo de parcelas experimentales. Monitoreo de resultados.
5. Adquisición de materiales, herramientas e insumos acordes a la escala de producción en vivero e implementación en terreno.

6. Integración de las actividades de restauración a los programas de Educación y Extensión Ambiental. Difusión del compromiso y resultados.
7. Relevamiento de fauna y flora. Los resultados permiten desarrollar la cartografía del sitio y consolidar corredores biológicos.
8. Capacitación en técnicas de relevamiento y del uso de aplicaciones tecnológicas vinculadas a teledetección que sistematiza la información recabada en el área de Kaa'guy Porá.
9. Capacitación en la identificación de árboles semilleros, recolección y almacenamiento de semillas. Desarrollo de modelo económico basado en la venta de plantines y semillas.
10. Desarrollo de plan de manejo para la incorporación a los beneficios previstos en la ley 26.331 y del Plan Nacional de Restauración de Bosques Nativos.



## 2. CONCEPTO DE INTEGRACIÓN TERRITORIAL

### 2.1. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA

El primer elemento para la elaboración de una estrategia REDD+ a escala de proyecto lo constituye la localización y caracterización del área, de sus pobladores y del tipo de actividad/uso de suelo y recursos predominante. Los criterios de selección del perímetro para un proyecto REDD+ son numerosos y variables. La cuestión del beneficio climático (netamente estimaciones de carbono, captación de GEI) es, a menudo, el principal criterio, pero también entran en juego otros aspectos, por ejemplo de orden político (voluntad del gobierno), histórico (como puede ser una fuerte y larga experiencia en la

zona) o emblemático (por ejemplo, la presencia de especies endémicas, bajo protección, o áreas de conservación como reservas o parques, márgenes de arroyos, etc), o riesgos de fuga. El perímetro de un proyecto propiamente dicho es el territorio sobre el que se pretende intervenir para detener la deforestación, mantener el stock de carbono (conservación) y/o aumentar sus reservas (restauración/reforestación). Salvo casos excepcionales, no se reduce únicamente a los espacios boscosos elegibles para la concesión de crédito, sino que debe permitir el establecimiento de actividades alternativas en las zonas no boscosas (diferentes fronteras espaciales de un proyecto REDD+) ponderando, a su vez, los beneficios potenciales NO carbono y compromiso comunitario.

Desde el punto de vista de la adicionalidad global, las regiones particularmente interesantes son aquellas sobre las que pesa una seria amenaza de deforestación y que, a priori, no fueran atractivas para la inversión en conservación (Miles et al., 2008).

En la práctica, las regiones se seleccionan ante todo siguiendo una estrategia de gestión de riesgos. Entre los criterios que parecen importantes, cabe mencionar: a) Los criterios relacionados con el potencial de carbono del proyecto a largo plazo. b) La viabilidad financiera del proyecto, es decir:

No existe un tamaño ideal para un proyecto REDD+. Todos los elementos citados influirán directamente en el tamaño del proyecto. Habida cuenta de los elevados costos de transacción, es costumbre recordar que un proyecto con una superficie de bosque amenazada demasiado pequeña correría el riesgo de no ser rentable. Al contrario, resulta fundamental no olvidar que, por definición, cuanto mayor sea dicha superficie, mayor será el costo de atajar la deforestación y los costos de supervisión del proyecto serán elevados. No está tan claro que, a largo plazo, un proyecto de gran tamaño sea sistemáticamente más rentable que un proyecto de tamaño mediano.

### **2.1.1. Superficie. Zonificación. Usos del suelo.**

En la descripción del perímetro se define la superficie que abarcará el proyecto REDD+. Se deberá realizar mediante la división del área geográfica en sectores heterogéneos conforme a ciertos criterios. Por ejemplo: capacidad productiva, tipo de construcciones permitidas, intensidad de una amenaza, grado de riesgo, etc.

*Zonificación de ecosistemas:* La zonificación es parte del proceso de ordenamiento territorial. Consiste en definir zonas con un manejo o destino homogéneo que en el futuro serán sometidas a normas de uso a fin de cumplir los objetivos para el área. El modelo de zonificación es útil para distintos tipos de uso seleccionados, lo que implica una

homogenización previa de las variables a detectar en terreno y un trabajo claro con respecto a la recopilación y análisis de esa información. Las variables son integradas en un modelo matricial de asociación de variables utilizando un programa de modelamiento aplicando un análisis multicriterio basado en la obtención de información base: singularidad, fragilidad y utilidad de los recursos naturales; potencialidades y limitantes para el uso público; uso actual y expectativas de los habitantes; riesgos naturales; carta ambiental; factores socioculturales y factores económicos; necesidades de administración de servicios, etc.

Usos del suelo, Comprende *"las acciones, actividades e intervenciones que realizan las personas sobre un determinado tipo de superficie para producir, modificarla o mantenerla"*.

**2.1.2.** Descripción del área: Ubicación geográfica. Identificación de actuales y potenciales corredores biológicos. Análisis de cuencas y agropaisaje.

Describir la ubicación geográfica de la localización del área destinada al proyecto REDD+ mediante coordenadas geográficas, describir dónde está situada, con qué limita, que extensión posee (en km<sup>2</sup> o ha). Se recomienda contar con soportes como mapas, imágenes, fotografías, etc. Además de información general sobre clima, altitud, tipo/s de ecosistema/s presentes, a qué región representa biológica o fitogeográficamente, aspectos socio-económicos, actividades productivas de comercialización y/o uso del suelo, sus características, conformación del área en cuanto a cantidad de propietarios, tipos de propietarios, cantidad de personas, edad, nivel educativo y de situación laboral (empleo) ; biodiversidad existentes (lo que se conoce de ello, datos que se tengan de avistajes , diagnósticos, bases de datos y de la bibliografía existente. En éste último punto es importante tener presente las especies protegidas, endémicas o algún otro interés particular que se tenga previamente (basado en el *"¿qué conservar?"*). Además será de interés contar con información sobre la estructura paisajística (tipos de vegetación, de bosques naturales de sucesión primaria, secundaria, graduales, humedales, pastizales, bosques plantados, parquizados, cultivos, urbanización, etc.) y de los parches boscosos o áreas de importancia a conectar.

**2.1.3.** Identificación y análisis de los agentes y causas de la deforestación.

La identificación y el análisis de los agentes y los factores de deforestación son etapas necesarias para todos los proyectos REDD+.

Son las que permiten una buena comprensión de la dinámica de deforestación local. También alimentan numerosas etapas posteriores como la elaboración y la selección de las actividades del proyecto, la identificación de los actores, la determinación de los propietarios de los créditos, la elaboración del organigrama, la predicción y la localización de la deforestación futuras, la evaluación de los impactos socio-económicos del proyecto y la elaboración de mecanismos de redistribución de los beneficios, etc.

La identificación se debe realizar de manera exhaustiva, para los agentes y las causas presentes y futuras. En la medida de lo posible, el análisis deberá ser minucioso y cuantitativo.

En la medida de lo posible y para garantizar su eficacia y adicionalidad a largo plazo, un proyecto REDD+ deberá anticipar y buscar la erradicación de los agentes y factores futuros de la deforestación o degradación. Estos últimos deberán integrarse en el proceso de identificación y análisis anteriormente descrito.

Las metodologías recomiendan analizar la evolución futura de los agentes y causas de la deforestación o degradación existentes, y anticipar la aparición de nuevas causas. La zona de referencia deberá incluir dichos agentes y causas futuros, lo que permitirá ajustar el escenario de referencia a lo largo de toda la vida del proyecto.

En muchos proyectos, la clasificación del perímetro de los proyectos como áreas protegidas es lo que permite evitar la aparición de causas y agentes futuros. También hay que indicar que los factores de deforestación o degradación de la zona del proyecto están sometidos a una vigilancia al igual que las actividades. Si aparecieran nuevas causas o nuevos agentes, será necesario reajustar las actividades del proyecto.

#### **2.1.4. Diseño productivo actual a nivel predio y su correlación con áreas lindantes.**

La información debe ser práctica y adecuado de manera que pueda generar posible estratificación como ser:

- a) Restauración con especies nativas (o mediante otros métodos conocidos): Pueden realizarse en los márgenes de arroyos, y ayudar a disponer de agua de calidad y cantidad. Además, identificar esas áreas para conservar o recuperar la vegetación de las cuencas de los arroyos es fundamental para prevenir inundación y pérdida de los suelos productivos. Se puede incorporar un plan de acción de viverización en áreas semilleras directas del proyecto o lindantes de ser necesario.

- b) Buenas prácticas agrícolas: áreas destinadas a buenas prácticas agrícolas disminuyen la agresión al ambiente causado por métodos de producción poco amigables con el entorno. Por ejemplo, evitando realizar rozados en suelos con mucha pendiente o pedregosos para evitar la erosión; elección de sistemas agroecológicos, con prácticas de manejo integrado de plagas y enfermedades en cuadros pequeños y mediante utilización de biofertilizantes y bioinoculantes entre otros.
- c) Sistemas agro-silvo-pastoriles: Combinando cultivos, árboles nativos y ganado, se propicia mejorar la disponibilidad de nutrientes en el suelo y lograr un mayor rendimiento en la producción (diversificación). Además así, protegemos nuestra producción de los vientos y logramos de esta manera un mejor engorde de los animales (buena pastura, incremento de nutrientes y sombras disponibles).
- d) Protección del suelo: La cobertura vegetal permite mantener la fertilidad y capacidad productiva de los suelos, protegiéndola de la erosión hídrica. Luego de un tiempo de uso agrícola de la tierra es recomendable dejar crecer la "capuera" para favorecer la recuperación de los nutrientes.
- e) Fijación de Carbono (CO<sub>2</sub>): Estas pueden ser áreas que sean destinadas a la conservación y preservación o aquellas que, aunque productivas, puedan ser medidas y monitoreadas con cierta frecuencia. La fijación es un proceso que no vemos, pero es indispensable para revertir el calentamiento global producido por el cambio climático. Los árboles y plantas realizan este proceso, a la par de liberar oxígeno O<sub>2</sub>. Esa es otra de las razones por las que sus servicios ambientales son de gran importancia.

#### 2.1.5. Análisis de titularidad / Ocupación de la tierra.

Los proyectos REDD+ están, como todos los proyectos forestales, sometidos a sistemas jurídicos y políticos complejos a los que se deberán adaptar y ajustar. Más allá de la necesidad de garantizar la legalización y reconocimiento de la posesión de tierras para el correcto desarrollo de las actividades, la particularidad de los proyectos REDD+ depende de las estrategias nacionales y el marco jurídico en el cual se desarrollará el mecanismo.

La necesidad de elaborar una estructura organizativa sólida es, para todos los proyectos, una condición para su éxito. Los consensos, acuerdos y convenios para la distribución justa y equitativa de los beneficios serán un instrumento de gran relevancia para el éxito del proyecto y el logro de los resultados esperados.

### 2.1.6. Actividades REDD+ adaptadas al proyecto.

Ante la diversidad de agentes y causas de la deforestación o degradación, existe también una enorme variedad de actividades posibles para detenerlas. Todas tienen en común el tratar de reducir la deforestación y limitar las fugas de forma permanente, evitando al tiempo los impactos sociales y medioambientales negativos, y favoreciendo los impactos positivos. Las actividades deben adaptarse a los proyectos, por lo que será necesario seleccionarlas con sumo cuidado.

En el plano económico, las actividades REDD+ tratan de subsanar la diferencia de rentabilidad que existe entre un bosque remanente y de un bosque talado o degradado para el desarrollo de determinados usos (costo de oportunidad). Para que sea eficaz, un proyecto REDD+ debe proponer una combinación óptima de actividades incitativas y restrictivas.

La puesta en perspectiva de las causas y las actividades REDD+, en una primera etapa consiste en preseleccionar aquellas actividades que en teoría podrían permitir disminuir la deforestación o la degradación, porque corresponden a los agentes y factores identificados en la zona. Esta puesta en perspectiva se basa en un análisis detallado de las causas y los agentes de deforestación o degradación.

Tras la etapa de identificación y de análisis cualitativo, se debe realizar un esfuerzo de jerarquización de los factores de la deforestación o la degradación en función de su impacto sobre la deforestación pasada, actual y futura.

Al cruzar los datos cualitativos y cuantitativos disponibles, resulta posible identificar los factores sobre los que será necesario concentrarse prioritariamente para garantizar la eficacia del proyecto, aquellos que no se podrán o no se deberán detener sino solamente reducir. Para cada uno de estos factores, se deberán elaborar impulsores potenciales correspondientes teniendo en cuenta su viabilidad en la zona (aceptabilidad social, competencias necesarias, etc.).

Para tener certeza de la factibilidad del proyecto se deberá realizar además la estimación del costo / eficacia de cada actividad.

Para un mismo factor, en teoría, se pueden implementar muchas actividades. La elección de una sobre otra puede apoyarse en la estimación a grandes rasgos de sus respectivas eficacias de carbono, es decir, la posibilidad efectiva de detener o reducir la deforestación o

degradación. Esta eficacia de carbono deberá confrontarse con el costo de la implementación de la actividad.

Dado que una actividad actúa sobre varias causas, que su éxito puede afectar al de otra actividad, que las causas interactúan las unas con las otras y que no influyen de una forma unilateral y fácilmente identificable en la tasa de deforestación, no resulta evidente medir la eficacia de una determinada actividad.

Una vez determinada la eficacia de carbono de las actividades, será necesario ponerlas desde la perspectiva de su costo, con el fin de seleccionar aquellas que tengan la mejor relación costo/eficacia. El costo de las actividades dependerá a la vez del costo de la oportunidad que queremos compensar, del costo de la implantación de la actividad propiamente dicha y, en menor medida, de los costos de transacción. Estos últimos pueden resultar ser importantes en determinados casos, por ejemplo, cuando es necesario celebrar contratos con numerosos propietarios. Aparte de los costos, también se deberán tener en cuenta los beneficios económicos generados por la actividad. En ciertos casos, y si así lo desea el desarrollador, dichos beneficios podrán sustituir a los beneficios generados por la otra actividad y, al final, reducir el costo total del proyecto.

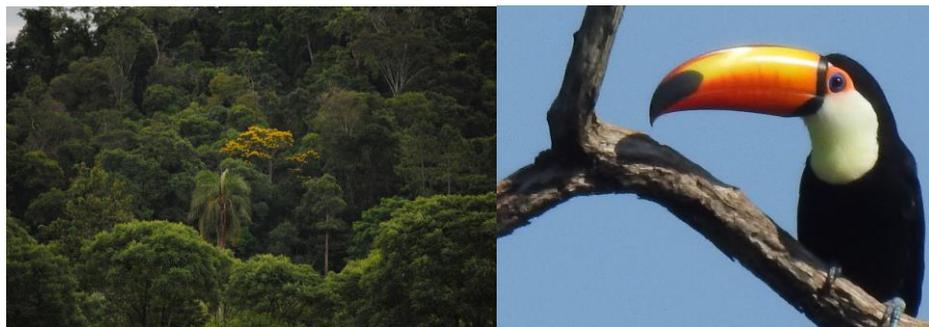
Otros parámetros adicionales a tener en cuenta que también será necesario considerar especialmente lo constituyen los beneficios sociales y medioambientales de las actividades. También se deberán tener en cuenta las nociones de riesgo relacionadas con la implementación de las actividades identificadas. Ciertas actividades podrán tener una relación costo/eficacia óptima y, sin embargo, ser arriesgadas y tener una probabilidad mínima de éxito. Tras este análisis, que tiene lugar en el momento del estudio de viabilidad, se habrán identificado y dimensionado las actividades que se deberán implementar.

Se debe realizar la supervisión y ajuste de las actividades en momentos oportunos. Al final del primer período de supervisión, se debe medir la ganancia de carbono del proyecto *ex-post* con relación al escenario de referencia para proporcionar una indicación de la eficacia de las actividades. No es imposible que los resultados no estén a la altura de las estimaciones, ya sea porque hayan aparecido factores de deforestación no identificados, o porque las actividades no estuvieran calibradas de forma óptima.

Estudios socio-económicos realizados entre la población deberían permitir comprender sus motivaciones para continuar y participar en

las actividades de deforestación, en especial mediante la utilización de las prácticas promovidas por el proyecto. Dichos estudios permitirán entonces disponer de un análisis más detallado de las razones del fracaso completo o parcial de las actividades, y de las razones por las que no se han alcanzado los objetivos fijados *ex-ante*.

Para detectar a tiempo desvíos que pudieran generar problemas, las relaciones permanentes con los agentes de la deforestación o degradación permitirán asegurar, en tiempo real, la adecuación de las actividades al contexto y su evolución. En caso que se detecten desajustes, será necesario reorientar o recalibrar las actividades de forma progresiva. *En la medida en que el contexto local evoluciona de forma continua y dado que los proyectos se basan en una predicción de la deforestación futura en la zona, es importante tener presente que los proyectos REDD+ son procesos de aprendizaje y deben demostrar capacidad de respuesta y adaptabilidad a lo largo de toda la vida del proyecto.*



## 2.1. PERFIL DE LOS ACTORES VINCULADOS

En la implementación del PANByCC (*Plan de Acción Nacional de Bosques y Cambio Climático – Estrategia Nacional REDD+ Argentina*) y otras iniciativas de REDD+ se promueve un marco para la participación plena y efectiva de los actores clave, con enfoque de género y, en particular, de los pueblos originarios y de las comunidades dependientes del bosque.

Los proyectos REDD+ requieren la participación más o menos activa de un gran número de actores. En consecuencia, el éxito de un proyecto dependerá especialmente de la capacidad del formulador y desarrollador del proyecto de:

- Identificar los actores cuya participación activa o cuyo apoyo son necesarios.
- Asegurarse de su participación o su apoyo al proyecto a largo plazo.
- Identificar y reunir las competencias que serán necesarias para el correcto desarrollo del proyecto a lo largo de toda su vida.
- Asignar las funciones de los actores implicados y asegurarse de que entre ellos haya una coordinación dinámica.

El mapeo, caracterización y análisis de actores REDD+ debe ser un proceso mediante el cual se determinen criterios de selección de actores, herramientas y metodologías que respondan al contexto regional con el fin de documentar todo el proceso.

Los insumos que surgen tras hacer el mapeo y caracterización de actores, con la base de la metodología propuesta, no son sólo útiles para la creación del plan de participación, sino también para los análisis de género y la creación de los planes de gestión del conocimiento, comunicación y desarrollo de capacidades.

#### **2.1.1. Pobladores rurales**

Constituyen pequeños/as productores/as rurales que poseen explotaciones agropecuarias del tipo de producción familiar. El proceso de poblamiento del territorio provincial se destaca por la conformación de colonias de inmigrantes agricultores promovidas por el Estado y por compañías privadas durante principios y mediados del siglo pasado. El proceso de colonización ha sido diferente en la región sur y oeste (Paraná) y en la región del Alto Uruguay y nordeste provincial. Por lo cual será de importancia caracterizarlos por ejemplo por tamaño y características de sus propiedades.

Dentro de éste grupo se encuentran muchas veces los/las trabajadores/as. Representan un grupo social de alta vulnerabilidad siendo la actividad con mayor índice de trabajo no registrado y por ello condiciones precarias de trabajo.

Los jóvenes rurales, son un segmento de la población que configura un grupo social donde las estrategias de intervención se establecen de acuerdo a diferentes caracterizaciones; tanto juventud como ruralidad son dos conceptos que se encuentran en permanente redefinición.



### 2.1.2. Comunidades indígenas

En Argentina, junto a Bolivia, Paraguay y Brasil, habita una gran población que integra la familia Guaraní. En el caso de la Argentina, en la provincia de Misiones se localizan integrantes del pueblo Mbya y, en muy pocos casos, se autoadscriben bajo una mixtura de Mbya guaraní y avá chiripá, con una población total de entre 10.000 y 13.000 personas según la fuente que se tome en consideración.

Los procesos de resistencia de las comunidades mbya guaraní frente al proceso de colonización y pérdida de territorio vital para sus estrategias de reproducción social se caracterizaron por el dinamismo y el traslado de las poblaciones en territorios de los tres países, una característica que aún perdura en gran parte de las comunidades. Sin embargo, la mayor parte de la población es actualmente sedentaria y las comunidades que se identifican, se distribuyen por casi todo el territorio provincial.

Pueblos indígenas son las “*comunidades que viven y dependen de los bosques*” y son fundamentales para el éxito del REDD+ dado que la mayoría de los bosques restantes del mundo en los países en desarrollo están ubicados en las tierras donde ellos viven, a menudo dentro de sus tierras ancestrales y habituales, y donde, en la mayoría de los casos, ellos han desempeñado una función histórica y cultural durante siglos en el manejo sustentable de estos bosques con un éxito relativo, en especial en el caso de pueblos indígenas. Los mecanismos inadecuados para la participación efectiva de los pueblos indígenas y de las comunidades que dependen de los bosques en las decisiones de uso de las tierras podrían comprometer seriamente la entrega de beneficios tanto locales como globales y la

sustentabilidad a largo plazo de las acciones e inversiones de REDD+, como así también afectar negativamente derechos humanos reconocidos internacionalmente.

“Las comunidades, pueblos y naciones indígenas son aquellos que, teniendo una continuidad histórica con las sociedades previas a la invasión y pre coloniales que se desarrollaron en sus territorios, se consideran a sí mismas diferenciadas de otros sectores de las sociedades que prevalecen actualmente en sus territorios, o en parte de ellos. Forman en el presente sectores no dominantes de la sociedad y están determinados a preservar, desarrollar y transmitir a las generaciones futuras sus territorios ancestrales y su identidad étnica, como la base de su existencia continuada como pueblos, de acuerdo con sus propios patrones culturales, instituciones sociales y sistemas legales.” (Programa ONU-REDD)



### 2.1.3. Propietarios vinculados a la conservación y protección del ambiente

Un área protegida privada o una Reserva Natural Privada es una porción de terreno de cualquier superficie de propiedad privada, manejada para la conservación de la biodiversidad y/o el uso sustentable de sus valores naturales.

Puede ser de propiedad de -y estar gestionada por- personas físicas, familias, empresas, clubes, universidades, cooperativas u organizaciones de la sociedad civil. Puede contar o no con reconocimiento legal.

Las Reservas Naturales Privadas nacen del interés y la voluntad de sus propietarios por proteger los recursos naturales que albergan sus tierras.

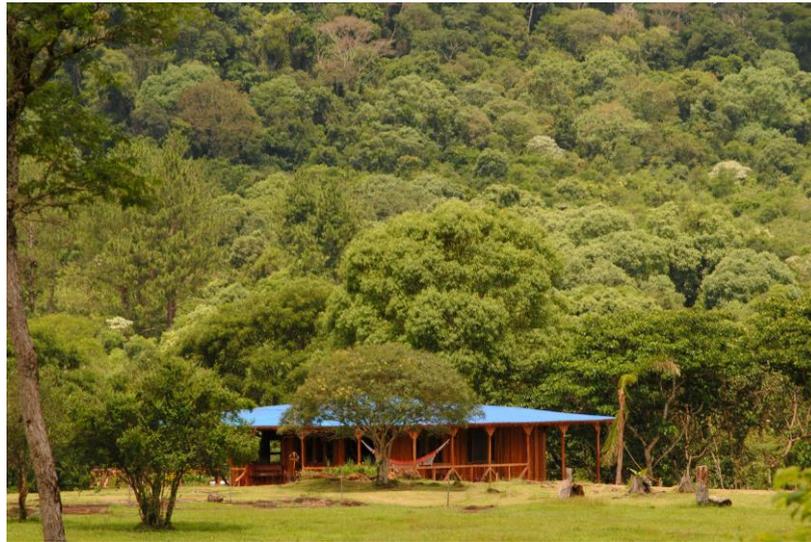
En la mayoría de los casos, los privados que crean reservas en sus propiedades compatibilizan la conservación de la biodiversidad con alguna actividad productiva que desarrollan de manera sustentable; en general turismo, pero también ganadería y explotaciones forestales entre otras. De esta manera, realizan un valioso aporte para asegurar la conservación de la vida silvestre y el funcionamiento de los ecosistemas.

Los diversos tipos de reservas privadas se clasifican según su reconocimiento, y según sus objetivos (RARNP).



#### 2.1.4. Sector privado

El sector privado incluye compañías, sociedades o empresas, independientemente de su tamaño, propiedad y estructura. Abarca todos los sectores de los sistemas alimentarios, agrícolas, forestales y pesqueros, desde la producción hasta el consumo, incluidos los servicios asociados: financiación, inversión, seguros, comercialización y comercio. La FAO considera que el sector privado abarca una amplia gama de entidades que van desde las organizaciones, cooperativas y PYMES de agricultores a las grandes corporaciones internacionales. Aquí se incluyen también a las instituciones financieras privadas, las asociaciones de la industria y el comercio, y los consorcios que representan los intereses del sector privado y las Organizaciones sociedad civil (OSC).



#### 2.1.5. Entidades gubernamentales

Agencias gubernamentales relacionadas a los bosques, ambiente, agricultura, energía, transporte, finanzas, planificación, etc. Un actor relevante será los organismos de aplicación de leyes ambientales a nivel nacional, regional y local.

Asociación de Estados, establecida por un acuerdo entre sus miembros y dotada de un aparato permanente de órganos, encargado de perseguir la realización de objetivos de interés común por medio de una cooperación entre ellos. Otras características son disponen de presupuesto y recursos humanos, repartidos combinando criterios geográficos y de eficacia. Suelen partir de un tratado internacional. No es aplicable la tradicional separación de poderes. Son sujetos jurídicos con derechos y obligaciones. Se pueden clasificar por criterio espacial. Universales (ONU), regionales (UE, OEA), mixtas (OPEP). También podemos clasificar por función. Generales/políticas (UA) o técnicas/específicas (OMS). Por último pueden clasificarse por su naturaleza jurídica Supranacionales (integración, su ordenamiento jurídico está por encima del de los Estados, hay una transferencia de soberanía y asunción de competencias estatales; supuestamente, un menor recurso al veto, más operativas e «independientes»). Ej.: UE Interestatales (agregación, sus normas jurídicas no se pueden imponer de modo directo). Ej.: ONU, OTAN.



Ministerio de Ambiente  
y Desarrollo Sostenible  
**Argentina**

### 2.1.6. Academia

Se refiere a las instituciones públicas y privadas con la finalidad de formación de recursos humanos, ya sea en educación ciudadana, ética y moral, como también de nivel superior en ciencias básicas y aplicadas (pregrado, grado, postgrado, etc.)



## 2.2. DIAGNÓSTICO y LÍNEA BASE

### 2.2.1 Elaboración de documento preliminar para diseño del abordaje y búsqueda de consenso.

Los principales desafíos para el diagnóstico y línea base, será recopilar la información respectiva sobre el área del proyecto, las amenazas y la identificación de las partes interesadas e involucradas que deberían formar parte del mismo como se ha visto en los puntos anteriores.

La visión del diseño de abordaje deberá estar basada en cinco pilares:

**Biodiversidad:** mantener los paisajes que garanticen la conservación de la diversidad biológica y procesos ecológicos, corredores funcionales y servicios ambientales para así disminuir la deforestación y detener la contaminación;



**Sostenibilidad:** promoviendo otros modelos de producción y manejo forestal sostenible, reforestación e implementación de nuevas estrategias de conservación como el Régimen de Servicios Ambientales, mejores prácticas de producción;

**Sociedad:** promoviendo un sistema más sostenible de convivencia entre el hombre y la naturaleza. Colaborando con un desarrollo económico y social justo para la población;

**Apropiación:** trabajando en una estrecha colaboración con las ONG locales e internacionales, estimulando la participación de los productores, entidades gubernamentales y comunidades.

**Replicabilidad:** de manera que la experiencia adquirida pueda ser utilizada y replicada en otras regiones del país y el mundo.

Se sugiere para la elaboración tener en cuenta las fases que forman parte de la implementación de REDD+ en el país:

Fase 1: durante esta fase, el país ha desarrollado su Plan Nacional y definió la estrategia para implementar REDD+ (PANByCC). Los planes identifican las necesidades y capacidades institucionales y técnicas, se han diseñado procesos de participación pública y designación del organismo nacional encargado de implementar REDD+.

FASE 2: en esta fase el país pone a prueba la estrategia diseñada durante la fase 1. Esta fase incluye la construcción de capacidades para la producción de la información técnica necesaria como ser: el establecimiento de los niveles de referencia; el diseño de un sistema de medición, reporte y verificación; la aplicación de las medidas de protección o salvaguardas. La consulta con los actores clave, es transversal a todas las fases.

Fase 3: el país debe demostrar que ha podido reducir la deforestación y esta reducción puede ser verificada por las partes interesadas. Durante esta fase, se establecen los sistemas de compensación por reducción de emisiones.

Al finalizar estas fases, los países que implementan REDD+ deben contar con:

- Una estrategia o plan de acción nacional.
- Nivel de Referencia Forestal y Nivel de Referencia de Emisiones Forestales.
- Un Sistema Nacional de Monitoreo Forestal robusto y transparente para las actividades REDD+. La base para este

sistema de Monitoreo la constituye el Inventario Forestal Nacional.

- Un sistema para informar cómo se están tomando en cuenta las salvaguardas REDD+ (Sistema de información de salvaguardas).

Se sugiere para la búsqueda de consenso:

Una Guía para el capacitador, dónde los objetivos sean: Comprender y aplicar el proceso con una buena comunicación; Manejar herramientas que contribuyan al proceso de aprendizaje; Conocer los elementos y procesos básicos de planificación y desarrollo de una capacitación.

Se deberá seleccionar el modo apropiado para un proceso de comunicación eficaz, utilizando un lenguaje apropiado, y evitando la mayor cantidad de distractores (ruidos, cansancio, capacidad retentiva de los/as receptores/as, etc.). El aprendizaje debe ser colectivo, desde lo conocido a lo desconocido, de lo sencillo a lo complejo, de lo global a lo particular para volver luego a lo global, de lo concreto a lo abstracto, de lo particular a lo general, de las observaciones al razonamiento, y en un orden lógico.

Se pretende llevar a cabo la actividad considerando una dinámica que genere espacios de diálogo multisectorial y que asegure el rol transversal y de articulación multi-actoral.

En virtud de la diversidad de actores, de lógicas, de intereses y de necesidades involucrados, se planifican estos encuentros sobre la base de metodologías de facilitación y planificación colaborativa y de procesos basados en los valores de la participación plena (los miembros son alentados a hablar y decir lo que piensan), la comprensión mutua (los miembros interpretan y aceptan la legitimidad de las otras necesidades e intereses), las conclusiones inclusivas (los miembros integran todas las perspectivas y necesidades) y la responsabilidad compartida (los miembros se responsabilizan por la creación y el desarrollo de los acuerdos).



La premisa colaborativa que subyace a estos esfuerzos es que, si se puede reunir a los actores preocupados por una cuestión común, proveyéndoles metodologías para trabajar juntos y facilitándoles la información necesaria para tomar decisiones; estos podrán crear auténticas visiones para la mejor solución del problema que los aqueja. De este modo se promueven las opiniones en las que prevalecen los intereses comunitarios más amplios y generales, buscando la construcción de consensos, entendiendo como tal un acuerdo al que llegan los participantes a través de un proceso que identifica las necesidades, los intereses y los valores entre las partes y apunta a la satisfacción de la mayor cantidad posible de ellos.



### 3.1 ANÁLISIS DE INTERACCIÓN Y CONSENSO

#### 3.3.1. Taller activo con todos los actores involucrados.

Entre las sugerencias básicas para la elaboración de un taller activo con los actores involucrados, se encuentran algunos asuntos a tener en cuenta previos al taller. La elaboración de una propuesta preliminar, luego del Diagnóstico y Línea Base, debe lograr establecer propuestas de proyectos posibles, los cuales deberán ser discutidos, para establecer objetivos y resultados colectivos. Los mismos deben ser abordados de manera integral, de forma multi-actoral y participativa, por quienes formarán parte de la propuesta, y los que se verán beneficiados por la implementación.

Para asegurar la participación habrá que tener en cuenta aspectos previos referidos a la invitación, el día, el lugar, la duración, o en caso de ser varios encuentros la frecuencia y el programa de actividades que se abordarán en cada uno.



Según el conocimiento que se tenga de los actores de los que se pretenda su asistencia, facilitar que estén presentes y no falten al encuentro dependerá de la elección y modalidad de la invitación, con inscripción previa de ser necesario y con la antelación suficiente.

Previo al desarrollo del taller, deberá ambientarse el lugar (unos días antes o el mismo día pero con anterioridad a la llegada de los

participantes). Se deberá disponer de la infraestructura necesaria y apropiada junto a los insumos, herramientas y material a utilizar.

Se procederá a la recepción de los participantes y su acreditación (la sistematización de datos es sumamente importante durante todas las etapas del proceso). La apertura del taller, mediante la presentación de autoridades presentes y sus palabras de bienvenida, facilitarán la expresión de expectativas y puntos considerados relevantes, los/las facilitadores/as serán muy importantes para el orden, planificación, esclarecimiento de las tareas, el cumplimiento de las mismas al igual que los tiempos prudentes establecidos en una agenda previa, la presentación clara de la dinámica, de las pautas de trabajo, de lo que se pretende lograr a cada paso. Es importante siempre brindar un espacio para realizar una dinámica de presentación cuando es un grupo de personas nuevo o de lo contrario realizar una dinámica de animación e integración. Es importante que los participantes puedan expresar (y se puedan recoger) las expectativas, dudas, inquietudes y consultas y opiniones previas al desarrollo de los contenidos.



El programa se sugiere que sea distribuido con antelación al igual que el material (borrador, informativo o de soporte) previo al evento de ser posible. De todos modos en la apertura siempre es bueno, repasar el mismo a fin de dar por conocido el mismo a todos los participantes. Además, se da a conocer los temas, objetivos y la metodología a utilizar en el taller y finalmente la propuesta (borrador) con disparadores de ejes de trabajo propuesto, objetivos,

actividades, resultados propuestos y demás información sobre el diagnóstico y línea base.

Es importante que luego de culminar el/los talleres se consulte a los participantes, si el mismo ha respondido a sus expectativas, se realice una síntesis de los resultados y pasos a seguir (también se podrá realizar a partir de encuestas de satisfacción).



### 3.3.2. Debate. Identificación y abordaje de riesgos y conflicto de interés. Consenso.

Para trabajar el tema elegido es importante tener en cuenta la siguiente secuencia:

**Introducción al tema:** Permite centrar la atención en el tema, para lo cual pueden utilizarse diferentes técnicas de motivación tales como: cuento, dibujo, casos de la vida real que tengan relación con el tema a trabajarse.

**Análisis del tema:** Permite que los participantes reflexionen y den sus opiniones. Para ello se pueden utilizar diferentes técnicas de análisis. Según la cantidad de participantes se formarán grupos a los que se plantearán preguntas que ayuden al análisis del tema; luego se dará un tiempo para la discusión grupal. Es importante que después de realizar el análisis se trabajen alternativas de ayuda frente a los casos presentados, esto permitirá enriquecer los encuentros y propiciará aprendizajes mutuos.



**Plenaria y conclusiones:** Permite compartir lo trabajado en cada grupo sobre el tema en discusión. Para ello cada grupo llevará sus conclusiones en rotafolios u otro medio, un representante expondrá lo trabajado y los grupos restantes harán los comentarios de las exposiciones. Luego el facilitador resaltaré los aspectos más importantes de lo trabajado por los grupos y brindará mayor información al respecto.



**Evaluación:** Deben realizarse dos evaluaciones:

- a) una de los participantes, pues permite revisar el cumplimiento de los objetivos del curso. Es recomendable preparar la evaluación con anticipación, puede realizarse durante todo el proceso como también al final,
- b) otra del instructor, en la cual se evalúen los siguientes puntos:  
 Duración adecuada: ¿Las sesiones comenzaron y finalizaron puntualmente? ¿Los participantes demostraron que entendieron la información? ¿Está satisfecho con la participación en los debates y las actividades? ¿La capacitación logró las metas y los objetivos de aprendizaje? ¿Qué se podría hacer para mejorar la capacitación?

**Clausura:** permite cerrar el curso y resaltar la participación de los asistentes en el logro de los objetivos. Se sugiere que, en el caso de que esté planificado realizar/ más cursos con el mismo grupo, se le recuerde las fechas establecidas.



**3.1.3. Presentación formal del proyecto/acuerdo con el aval de cada una de las partes. Implementación de salvaguardas. Consentimiento previo, libre e informado.**



Referido a este punto se encuentran vigentes y se sugiere la utilización y puesta en acción de dos documentos:

*Primer resumen de información de salvaguardas de REDD+ de la República Argentina para el periodo 2014-2019. Enfoque Nacional de Salvaguardas de REDD+. Octubre 2019.*

Dónde podremos encontrar las Herramientas para la implementación de las salvaguardas de REDD+ en el terreno.

Para apoyar y facilitar la aplicación de las salvaguardas de REDD+, tanto en la implementación del PANByCC como en otros procesos u esquemas relacionados, el MAyDS ha desarrollado un conjunto de guías e insumos técnicos denominados “caja de herramientas”. Esta contiene documentos con lineamientos base para procurar que la implementación del PANByCC, otras iniciativas de REDD+, tomen en consideración los elementos sociales y ambientales desarrollados, y sean aplicados en el terreno, de acuerdo con las salvaguardas, por medio de las orientaciones y guías incluidas en el siguiente Recuadro:

Herramientas para la implementación de las salvaguardas de REDD+  
en el terreno.

**Manual técnico para la consulta a pueblos originarios en la gestión de bosques y cambio climático**

La consulta previa, libre e informada (CPLI) es un derecho de los pueblos originarios. Esta consulta debe realizarse cuando se implementen acciones en bosques nativos que puedan afectarlos.

Para ello, este manual detalla la naturaleza, las características y los sujetos del derecho a la CPLI, el marco normativo, las etapas y las fases que un proceso de consulta debe tener para que sea legalmente válido, y cuáles son las herramientas prácticas que se proporcionan para llevar a cabo dicho proceso.

**Guía para la Integración del enfoque de género en la gestión de bosques y cambio climático**

La integración de la perspectiva de género permite promover la participación sustantiva de mujeres y hombres en la gestión forestal, así como fortalecer la gobernanza forestal para mujeres y hombres en la lucha contra el cambio climático. Para ello, la guía incluye conceptos básicos, metodologías y herramientas prácticas para integrar el enfoque de género en la gestión de bosques y cambio climático.

**Guía para la participación de actores clave en la gestión de bosques y cambio climático**

Los procesos participativos favorecen un diseño adecuado y la adopción efectiva de medidas para reducir las emisiones provenientes de la deforestación y de la degradación forestal. Esta guía tiene como objetivo apoyar los procesos participativos con múltiples actores para implementar el PANByCC a nivel provincial y local. Para ello, la guía contiene metodologías, dinámicas y ejercicios para planificar y organizar los encuentros, para identificar y convocar a los actores principales, para reconocer participativamente las causas de la deforestación y los beneficios sociales, ambientales y económicos de los bosques nativos, y para priorizar acciones para la implementación.

**Análisis de beneficios sociales y ambientales de los bosques nativos**

La identificación de beneficios sociales y ambientales de los bosques nativos permite definir zonas prioritarias de intervención con el objetivo de maximizar los beneficios de los bosques más allá del carbono. Esta herramienta pone a disposición mapas de beneficios sociales y ambientales de los bosques nativos, específicos para cada región forestal, para orientar procesos de toma de decisiones relacionados con el diseño e implementación del PANByCC.

*Directrices sobre el Consentimiento Libre, Previo e Informado (CLPI)  
del Programa ONU-REDD+*

Este documento reúne los objetivos del CLPI, el marco normativo basado en los derechos humanos, definiciones sobre CLPI y pueblos indígenas. Las políticas del Programa ONU-REDD sobre la aplicación del CLPI. La aplicabilidad y utilidad del mismo marco operativo y mecanismos de control entre otros. Estos dos últimos puntos contienen una descripción de los pasos que deberían ser llevados a cabo por los países socios cuando se busca el CLPI en una comunidad o territorio y los mecanismos de cumplimiento posteriores.

*El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD) Protocolo de Nagoya sobre Acceso y Participación en los Beneficios.*

El Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización es un acuerdo complementario al Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) que tiene como objetivo la participación justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos. El protocolo proporciona una base sólida para una mayor certeza y transparencia jurídicas tanto para los proveedores como para los usuarios de recursos genéticos.

El CBD reconoce la soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales.

El Convenio tiene 3 objetivos: 1) La conservación de la diversidad biológica; 2) El uso sostenible de sus componentes; 3) La participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.

Establece la regulación básica sobre el acceso a los recursos genéticos y el reparto de beneficios, Además, el acceso a los mismos queda sometido a la regulación nacional.

Plantea dos instrumentos para los países que regulan el acceso: 1) Consentimiento fundamentado previo (CFP); 2) Condiciones mutuamente acordadas (CMA). Estas últimas son las condiciones de acceso y utilización de los recursos y la participación en los beneficios entre todas las partes.

### 3.1 FINANCIAMIENTO

#### **3.2.1 Identificar y definir las fuentes de financiamiento adecuadas y disponibles para el modelo propuesto de abordaje territorial.**

El análisis financiero condiciona la realización del proyecto. Éste constituye una metodología estándar para evaluar *ex-ante* su viabilidad y su rentabilidad, siendo efectuado por un actor (o grupo de actores) a nivel individual. Es necesario llevar a cabo la evaluación financiera de manera exhaustiva y objetiva para poder emitir un juicio irrefutable sobre el valor agregado del proyecto.

El análisis financiero se lleva a cabo en 3 etapas que se deben desarrollar rigurosamente y posteriormente integrar en un cuadro de

análisis sintético. Cada componente se considera indispensable para la credibilidad de la evaluación y permite evitar conclusiones sesgadas: El *desarrollo de un modelo de proyecto* que permite introducir a los factores elementales del mismo, sus costos e ingresos y el escalonamiento a lo largo del tiempo; El *análisis de indicadores financieros* que permite establecer un primer acercamiento en cuanto a viabilidad económica del proyecto; El *análisis de sensibilidad* para identificar entre las hipótesis, aquellas que tienen un impacto significativo sobre los resultados financieros del proyecto y aquellas que debieran ser mejoradas o aseguradas.

El valor agregado del proyecto no debe limitarse a los flujos de carbono generados. Algunos de los otros beneficios podrían ser cuantificables y los cuales –incluso– podrían ser objeto de inversión propia. Si los beneficios son cuantificables deberán integrarse en el análisis financiero. Si no son cuantificables, debieran integrarse en el análisis económico.

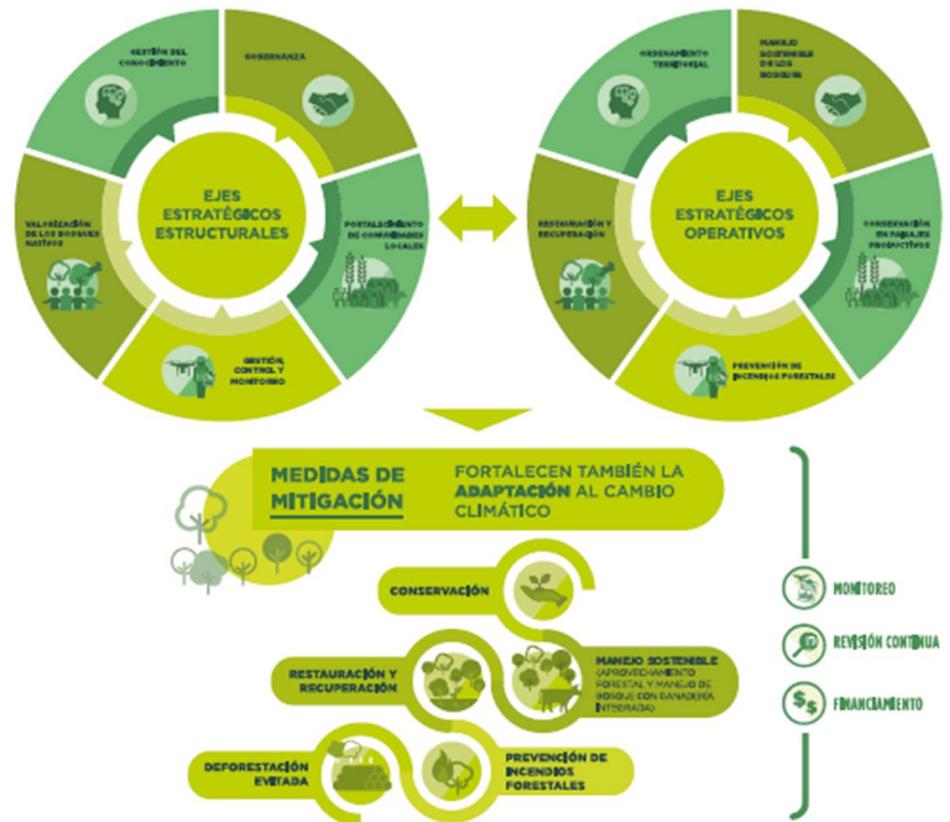
El análisis de eficacia económica interesa por la rentabilidad del proyecto, pero se tratará de una rentabilidad global. No se limita a flujos financieros, sino que considera al conjunto de beneficios para el conjunto de la sociedad. El análisis económico utilizará los resultados del análisis financiero.

Para identificar y analizar los ingresos de un proyecto REDD+ existen dos tipos de beneficios: los beneficios que son objeto de flujos reales y que denominaremos ingresos, los beneficios que no generan flujos reales y que denominaremos beneficios secundarios.

En el análisis financiero, sólo se tienen en cuenta los ingresos. Los beneficios secundarios se integran posteriormente en la evaluación, mediante el análisis económico del proyecto.

Los proyectos REDD+ están dirigidos directamente a la obtención de unidades de carbono negociables, las cuales son el principal ingreso imputable a estos proyectos. La estimación *ex-ante* de las emisiones evitadas por un proyecto REDD+ consiste en comparar un escenario de deforestación y de emisiones de CO<sub>2</sub> asociadas, sin proyecto (denominado escenario de referencia), con un escenario de deforestación y de emisiones de CO<sub>2</sub> asociadas, con proyecto (denominado escenario de proyecto). La diferencia entre los dos escenarios da como resultado la deforestación y las emisiones evitadas por el proyecto, expresadas generalmente en toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente (tCO<sub>2</sub>e).

Según el PANBCC se debe tener en cuenta los Ejes Estratégicos Estructurales y Operativos para llevar a cabo acciones donde se identifiquen y midan las fuentes de emisiones y capturas de GEI, que constituyan la base para la planificación de medidas de mitigación asociadas.



Fuente: Dirección Nacional de Cambio Climático, Secretaría de Cambio Climático y Desarrollo Sustentable, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

El Plan de Acción Nacional de Bosques y Cambio Climático establece para cada acción de Mitigación las posibles fuentes de financiamiento entre las cuales se encuentra el mismo PNABCC; el Programa Nacional ONU-REDD (FAO; PNUD; ONU Medio Ambiente); el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPC) Argentina FCPF REDD Readiness; el Banco Mundial-Forest and Community; el Fondo Nacional para el Enriquecimiento y Conservación de los Bosques Nativos (FNECBN); Fondo de Fomento Ganadero; Alemania – National Forest Monitoring and Information Systems for a Transparent REDD+ Process; Plan Nacional de Restauración Forestal; OTBN (Ley 26.331); Convenios e iniciativas internacionales; Iniciativas de apoyo privado; Estudios Técnicos Privados (o Públicos) desde Universidades y Centros de Estudio, Investigación e Innovación; Incentivos de sectores asociados como el ganadero, de energía, etc.

### 3.2.2. Determinar el procedimiento de gestión y administración de los fondos.

Para establecer los procedimientos de gestión y administración de los fondos se debe elaborar la estructura organizativa del proyecto. Por lo general, se reflexiona sobre un esquema u organigrama en las primeras fases del proyecto (fase de identificación), pero esto no se formaliza hasta la identificación y análisis de las partes interesadas (entre ellas, los agentes de deforestación), y la selección y descripción de las actividades del proyecto. El organigrama constituye a menudo la primera visión global y coherente del proyecto en su conjunto.

El objetivo de esta visión en conjunto es determinar las condiciones estructurales óptimas para el proyecto; clarificar qué personas están implicadas en el proyecto, y cuáles pueden influir de alguna forma en su éxito o fracaso, - clarificar las funciones y roles de todas las personas involucradas; localizar los conflictos reales y potenciales; identificar los puntos débiles organizativos, los riesgos estructurales y las fuentes de problemas que pueden pasar desapercibidos.

No existen reglas estrictas para elaborar la estructura organizativa de un proyecto REDD+, pero se deberá tener en cuenta que:

- una parte interesada puede cumplir conjuntamente varios papeles distintos (por ejemplo, se le puede encargar de asesoría y el control de la realización de la obra y, al mismo tiempo, actuar como asistente técnico);
- ciertos papeles pueden ser realizados por varios agentes distintos;
- si funcionan, y en la medida de lo posible, es preferible utilizar estructuras organizativas existentes y conocidas por las partes interesadas (por ejemplo, las unidades de manejo forestal);
- en muchos casos, suele ser preferible movilizar a una parte implicada local para cumplir una función definida que domina o en la que se ha formado, en lugar de importar competencias externas (por ejemplo, la supervisión por parte de las comunidades locales).

La dificultad principal de un esquema organizativo es que debe tener en cuenta el conjunto de los aspectos importantes de la estructura del proyecto (a saber, los aspectos políticos e influyentes, los aspectos financieros, los aspectos vinculados a la transferencia de competencias y servicios, etc.). Cada uno de estos aspectos se

representa mediante un flujo de distinta naturaleza, de una parte hacia otra.

La representación de todos los flujos y todas las partes interesadas en el mismo esquema en ocasiones conlleva una lectura compleja. Algunos desarrolladores preferirán varios esquemas específicos en lugar de un único esquema global (por ejemplo, un esquema institucional y de gobernanza + un esquema de transacciones del carbono + un esquema de organización técnica y financiera). Esto dependerá de la complejidad del proyecto.

El examen y el cruce de los esquemas organizativos permitirán identificar las relaciones entre las partes que deben ser objeto de un contrato. Estos contratos deberán permitir garantizar las contribuciones y la redistribución de los beneficios entre las partes y, por último, garantizar el derecho de propiedad sobre los créditos de carbono.

### **3.2.3. Identificar e incorporar a diversos actores (Organizaciones de la Sociedad Civil, Sector Privado, Académico) con el fin de diseñar y disponer de co-financiación para la consolidación del modelo en el mediano y largo plazo.**

Se considera parte interesada de un proyecto a todo individuo, grupo de individuos, organización o sistema que influya o pueda influir, y que sea o pueda ser afectado por el desarrollo del proyecto. Estas partes no pueden reivindicar sistemáticamente un derecho de propiedad sobre los créditos, pero todas deben estar integradas en la estructura organizativa y todas deben comprender las consecuencias de su adhesión o no adhesión a la iniciativa.

La identificación de las partes interesadas es una etapa previa fundamental cuya importancia no se limita a la dimensión jurídica u organizacional. Dependiendo de cada situación, esta actividad puede ser más o menos necesaria. En todo caso, y siempre que no se recargue en exceso el proceso, sería interesante realizarlo siempre de manera que permita clarificar y facilitar las etapas de conceptualización del proyecto, la identificación y análisis de los agentes y causas de la deforestación, la evaluación del impacto socio-económico del proyecto, la gestión de los riesgos, etc.

Existen dos tipos de partes interesadas:

- Las que lo son de hecho porque se encuentran, trabajan o influyen en la zona o la región del proyecto, independientemente de la implementación de éste.
- Las que deben ser movilizadas, junto a las partes interesadas de hecho, para garantizar la reunión de todas las competencias necesarias para el éxito del proyecto.

Por supuesto, las partes interesadas en los proyectos REDD+ varían en cada proyecto. Por lo general, están formadas por:

Partes interesadas de hecho: comunidades locales; grupos de productores locales, empresas del sector privado; ONGs locales; instituciones y autoridades gubernamentales; etc.

Partes interesadas específicas: asesores, grupos de investigación ONGs encargadas del desarrollo; entidades técnicas y logísticas, inversores, mediadores, etc.

Cuanto mayor sea la cantidad de partes interesadas, más compleja será la estructura del proyecto. En ciertos supuestos, será interesante, incluso necesario, clasificarlos en grupos distintivos según las variables propias de cada proyecto (perfiles, capacidad de influencia, proximidad con la zona, impacto forestal, agilidad, etc.).

### 3.3 IMPLEMENTACIÓN

#### 3.3.1 Elaboración de proyecto para su presentación a los Organismos/Organizaciones pertinentes.

Para la elaboración del proyecto y su presentación a los organismos oficiales, se deben conocer las oportunidades vigentes de convocatorias abiertas y las bases, condiciones de la misma. Es importante prestar especial atención a los requisitos y los criterios de evaluación, para revisar que se cumplan los requerimientos y adecuar la propuesta para lograr claridad en la pertinencia de la propuesta, la relevancia de los temas y actividades y de obtener los resultados que se esperan, calidad y factibilidad del proyecto, la coherencia y consistencia entre los propósitos, objetivos, actividades propuestas, presupuesto, cronograma de actividades y composición del/los equipo/s, el compromiso de las instituciones y actores que participan, interactúan e implementarán el proyecto de manera de demostrar trabajo coordinado, en equipo, de manera participativa y coordinada, la capacidad de innovación y contribución al desarrollo

local, sectorial y/o regional, la aplicabilidad / replica de los resultados obtenidos en algún otro territorio, la viabilidad económico – financiera, la sostenibilidad de los procesos una vez implementados, la conformación de equipos capaces de ejecutar (o de prepararse para ello) las actividades propuestas interdisciplinar e interinstitucionalmente o complementariamente entre las más destacables e importantes. Además se sugiere hacer esfuerzos por que la redacción de la propuesta se muestre atractiva, conquiste y encante al evaluador.

Algunas de las convocatorias poseen Términos de Referencias (TDR) que deberán ser tenidos en cuenta para la redacción, ya que allí se establecen los resultados esperables de las propuestas, y se determinan los indicadores/cuantificadores que se esperan obtener a través de mediciones y monitoreo propuesto.

Una propuesta para Organismos Nacionales e Internacionales en general debe contener:

- *Propuesta Técnica:* Presentación de la propuesta (Enfoque Técnico y Metodología, Plan de Trabajo y Organización y personal); Organización y experiencia del Consultor (referida a la Organización que presenta la propuesta y de los aliados que la acompañan); descripción del enfoque de la propuesta; metodologías; plan de trabajo; cronograma de trabajo y entregas de productos y la composición del equipo de trabajo.
- *Propuesta Financiera:* Presentación de la Propuesta Financiera; Resumen de Costos y Desglose, Gastos reembolsables)

### **3.3.2 Identificar y reunir iniciativas y programas redundantes en un producto homogéneo ejecutable que articule los requerimientos del Estado Nacional y Provincial ante sus objetivos de reporte y monitoreo.**

Según el PANBCC cada Medida de Mitigación posee una cuantificación individual de cada medida, en el documento, que tiene como objetivo apoyar la planificación interna, en el marco del GNCC y del COFEMA, y no constituyen metas sectoriales específicas, El compromiso ante la comunidad internacional es la meta absoluta establecida en la Contribución Nacional.

**Tabla: Medidas de Mitigación, Instrumentos y Herramientas de implementación y Esquema de Monitoreo del PANBCC. Elaboración propia a partir del contenido del documento oficial.**

MEDIDA DE MITIGACIÓN DEL PANByCC	INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS DE IMPLEMENTACIÓN	ESQUEMA DE MONITOREO CORRESPONDENCIA ENTRE LA NDC Y EL INVENTARIO
<b>DEFORESTACIÓN EVITADA</b>	Sistema de Alerta Temprana de Deforestación (SAT)	Evolución de la superficie deforestada fuera de planes con financiamiento.
<b>CONSERVACIÓN DE LOS BOSQUES NATIVOS</b>	Reglamentos de instrumentación del FNECBN; Manuales de Buenas Prácticas de conservación: OTBN; Instrumentos para captar fondos externos adicionales al FNECBN (por ejemplo fideicomiso); Mapas de corredores y de valores de conservación; Estrategias de conservación a nivel nacional, regional y provincial; Convenios internacionales (por ejemplo, CDB); Iniciativas de apoyo privado a la conservación.	Superficie bajo planes de conservación por región y por categoría del OTBN (ha); Biomasa aérea y subterránea de los bosques nativos bajo planes de conservación (tn/ha).
<b>RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LOS BOSQUES NATIVOS</b>	Plan Nacional de Restauración Forestal; OTBN; Instrumentos para captar fondos externos adicionales al FNECBN (por ejemplo fideicomiso); Mapas de corredores y de valores de conservación; Convenios e iniciativas, internacionales (por ejemplo, iniciativa 20x20, Desafío de Bonn); Iniciativas de apoyo privado a la restauración	Superficie recuperada por estructura boscosa (ha); Biomasa aérea y subterránea en áreas en recuperación por año (tn/ha); Puestos recuperados por estructura boscosa en la Región Parque Chaqueño (ha); Mapa de biomasa de la región (tn/ha).

de bosques; Estudios técnicos y mapeo de servicios ecosistémicos; Incentivos para puestos ganaderos u otras medidas económicas y fiscales; Políticas vinculadas al MBGI; Programas de incentivo de formación para alcanzar a los grupos vinculados; Red de viveros forestales.

<b>PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES</b>	<p>Sistema Nacional de Manejo del Fuego-Sistema Nacional de Gestión Integral de Riesgos (SINAGIR): Ley de Manejo del Fuego (26.815) de Presupuestos Mínimos de protección ambiental en materia de incendios forestales y rurales en el territorio nacional; Sistemas provinciales de manejo del fuego; Instrumento para captar fondos externos adicionales al FNECBN (por ejemplo fideicomiso)</p>	<p>Evaluación de la superficie de bosques quemada (ha).</p>
---	--	---

En cuanto a medidas de adaptación desde el Estado Nacional se puede revisar el Plan de Acción Nacional de Adaptación 2018-2019.

En cuanto al ámbito Provincial dentro del Programa Nacional ONU-REDD se han elaborado Mapas de Concentración de los Beneficios Sociales y Ambientales de los Bosques Nativos ([https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/folletobeneficios\\_ya\\_selva\\_paranaense.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/folletobeneficios_ya_selva_paranaense.pdf)) y la Legislación los Programas e incentivos existentes ara cada Región Forestal. En el caso de la Región Selva Paranaense se encuentran: La Ley XVI N°60 del Digesto Jurídico Provincial: Área Integral de Conservación y Desarrollo sustentable Corredor Verde de la Provincia de Misiones Ordenamiento de Los Bosques Nativos: Establece que

dentro del Área Integral de Conservación y Desarrollo Sustentable "Corredor Verde de la Provincia de Misiones" creada por la presente ley el Poder Ejecutivo promocionará, exclusivamente, programas o proyectos para la instalación de forestaciones o actividades agropecuarias a gran escala, que no impliquen el reemplazo de los bosques nativos y afecten la conectividad de las áreas boscosas. Asimismo, los planes y proyectos a escala reducida, relacionados con productores rurales residentes en el área, deben contar con la evaluación y aprobación de la autoridad de aplicación.

*BirdLife International (2017). Áreas Clave para la Biodiversidad* Las Áreas Clave para la Biodiversidad (KBAs, por sus siglas en inglés) son lugares considerados de importancia mundial para la conservación de la biodiversidad. Estas áreas están definidas en base a una serie de criterios estandarizados internacionalmente considerando factores como vulnerabilidad e irremplazabilidad, entre otros muchos (Eken et al., 2004). En el caso argentino, estas áreas están compuestas en su gran mayoría por Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAs). La descripción detallada de la metodología utilizada para delimitación de estas áreas se encuentra en [www.keybiodiversityareas.org](http://www.keybiodiversityareas.org) De Angelo, C. (2011). Plan de Acción para la Conservación de la Población de Yaguararé (*Panthera onca*) del Corredor Verde de Misiones. Documento elaborado por la Subcomisión Selva Paranaense para el Plan Estratégico Nacional de Conservación del Yaguararé. El área de implementación de este plan es el denominado Corredor Verde de Misiones, remanente de Bosque Atlántico del Alto Paraná situado en la Provincia de Misiones y conectado con áreas protegidas vecinas de Brasil. La misión de este plan es asegurar la conservación de una población viable, a largo plazo de yaguararé y de las especies con las que se relaciona en la Selva Paranaense, a través de una estrategia elaborada por un proceso democrático y participativo que involucre a todas las instituciones y la comunidad de la región. Su objetivo general es el de incrementar el tamaño de la población silvestre de yaguararé en el Corredor Verde, hasta alcanzar 250 individuos adultos y asegurar su conservación para las futuras generaciones.

La importancia de conservar al yaguararé se puede justificar desde diferentes aspectos éticos, culturales y ecológicos. Desde el punto de vista ecológico es una especie prioritaria ya que cumple varios roles: es "paraguas", "indicadora" y "clave". Por último, es claro su valor como especie "emblemática o bandera", que puede ser empleada como protagonista en programas de educación ambiental, siendo

efectiva para atraer la atención del público en general y patrocinadores de programas de conservación.

Leyes asociadas: Ley XVI-N° 22 Monumentos Naturales Provinciales Yaguareté, Tapir y Oso Hormiguero (LN 25.463). Ley XVI-N° 78 Creación del Plan de Conservación de Grandes Felinos. LEY XVI – N° 11 (Antes Decreto Ley 1279/80) Conservación de Fauna Silvestre LEY XVI – N° 47 (Antes Ley 3337) Ley de Conservación de la Biodiversidad.

*Instituto Nacional de Asuntos Indígenas:* Desarrolla y coordina políticas públicas para garantizar el desarrollo comunitario, el derecho a la salud y la educación, el acceso a la tierra y la preservación de las identidades culturales indígenas. Impulsa la participación de las comunidades en el diseño y gestión de las políticas de Estado que las involucran, respetando sus formas de organización tradicional y sus valores.

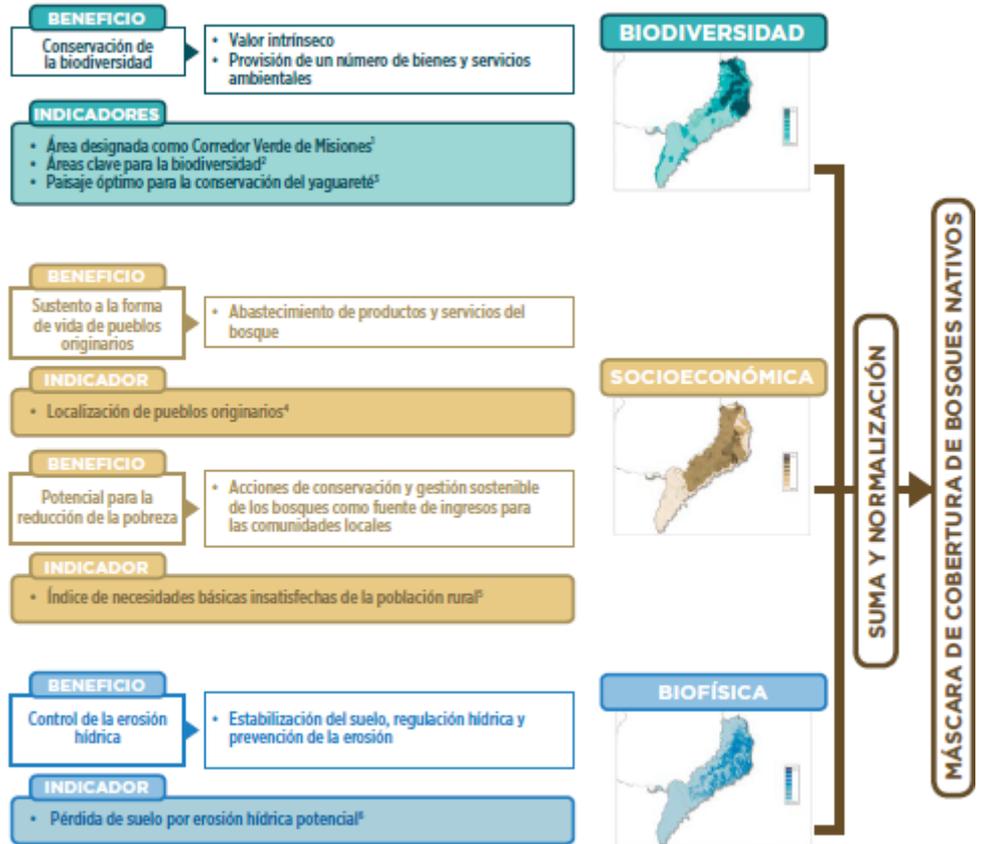
*Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) (2010):* El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) es un organismo público descentralizado de carácter técnico, dentro de la órbita del Ministerio de Economía de la Nación, que ejerce la dirección superior de todas las actividades estadísticas oficiales que se realizan en la República Argentina. Su creación y funcionamiento están reglamentados por la Ley N° 17.622, los decretos 3110/70 y 1831/93 y la Disposición INDEC N° 176/99. En este marco, sus responsabilidades son: implementar la política estadística del Estado argentino; estructurar y conducir el Sistema Estadístico Nacional (SEN); diseñar metodologías para la producción estadística; organizar y dirigir los operativos estadísticos de infraestructura; elaborar indicadores básicos e información social, económica, demográfica y geográfica.

La información que produce el INDEC es una herramienta básica para la planificación de políticas públicas, así como para las investigaciones y proyecciones que se realizan en los ámbitos académico y privado.

La colaboración y el aporte de información primaria por parte de la ciudadanía y otros actores son fundamentales en la producción estadística. Ya que los datos individuales son confidenciales y se encuentran resguardados por la normativa relativa al secreto estadístico, los resultados son publicados siempre en compilaciones de conjunto.

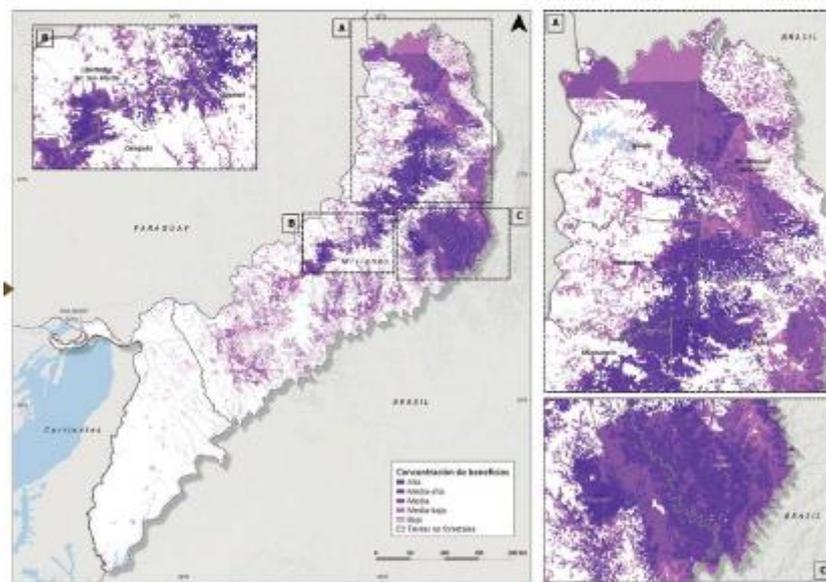
Gaitán, J. et al. (2017): Pérdida de suelo por erosión hídrica potencial. Estimación de la pérdida de suelo por erosión hídrica en la República Argentina.

### DIMENSIONES: SELVA PARANAENSE



1. Ley N° 60 del Digesto Jurídico Provincial;  
2. Berlito Internacional (2017);  
3. De Angelo, C. (2009);  
4. Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI) (2017);  
5. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) (2010);  
6. Gaitán, J. et al. (2017).

## MAPA DE CONCENTRACIÓN DE LOS BENEFICIOS SOCIALES Y AMBIENTALES DE LOS BOSQUES NATIVOS



Mapas disponibles en el Portal del Sistema Nacional de  
Monitoreo de Bosques Nativos de la República Argentina.  
<http://snmb.ambiente.gob.ar/portal/>

Ley Prov. XVI N°105: Ley que establece el ordenamiento de los Bosques Nativos y los mecanismos a implementar en la Provincia de Misiones para la Conservación, de los Bosques Nativos y el Régimen de Promoción de Manejo Sostenible. Son objetivos de la presente Ley: a) establecer el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos; b) promover el Enriquecimiento, Restauración, Conservación, Mejoramiento y Manejo Sostenible de los Bosques Nativos; c) poner en valor los Servicios Ambientales brindados por los bosques nativos, fomentando la conservación de las masas forestales nativas, con la distribución de fondos por los servicios que prestan; d) implementar las medidas necesarias para el control, monitoreo y la fiscalización de las actividades de aprovechamiento en los Bosques Nativos; e)

mejorar y mantener los procesos ecológicos y culturales en los Bosques Nativos que beneficien a la sociedad en su conjunto; f) fortalecer el Sistema de Áreas Naturales Protegidas, generando las medidas necesarias para asegurar su funcionalidad, conectividad y mantenimiento en el tiempo; g) lograr la permanencia de masas nativas haciendo prevalecer los principios precautorio y preventivo, en situaciones en que la permanencia de los mismos garantiza los servicios ambientales a la sociedad en su conjunto. A los fines de la aplicación de la presente Ley entiéndase como sinónimos las expresiones Cambio de Uso del Suelo, Desmonte, Conversión y Rozado. Las obligaciones establecidas por la presente Ley se encuentran desarrolladas en su Decreto reglamentario 67/11.

Otros Programas e instrumentos a nivel Provincial por ejemplo es la utilización del SACVeFOR (Sistema de Administración Control y Verificación Forestal) es una herramienta para favorecer la gestión y el control forestal a nivel federal. El SACVeFor es un sistema informático de implementación inter-jurisdiccional que permite fortalecer los sistemas de gestión y control forestal a nivel federal. Esto es posible mediante tecnología que favorece la agilización de trámites de comercio y transporte de productores y empresas, la simplificación administrativa de los organismos gubernamentales, la trazabilidad de los productos forestales y la mejora de la competitividad del sector forestal nativo.

La herramienta, que busca combatir la informalidad e ilegalidad del sector productivo del bosque nativo, contribuye al manejo sustentable propiciado por la Ley N.º 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos.

Otra iniciativa es la mejora en la gestión de bosques, La Ley de Bosques (LN 26.331) supuso un cambio de paradigma en el uso del suelo a nivel país y es la responsable de la reversión de las tendencias en la pérdida de cobertura de bosques nativos a nivel nacional. No obstante, durante los primeros diez años de su implementación se advirtieron tres situaciones que requieren un mayor esfuerzo tanto financiero como de planificación estratégica para mejorar el alcance y obtener aún mejores resultados:

- a) Baja participación de comunidades indígenas y campesinas en los beneficios de la ley: una de las razones de esta situación es la condición de tenencia de tierras. Si bien el tema fue abordado en el ámbito del COFEMA, y actualmente se permite por Resolución 277/2014 que el titular de planes de manejo y/o conservación puede tener diferentes condiciones de tenencia; esta mejora a la

norma no produjo un aumento significativo en planes dirigidos a comunidades.

- b)** Alta proporción de Planes de Manejo bajo la modalidad silvopastoril: los planes de manejo bajo esta modalidad, son elegibles dentro de las categorías II y III del OTBN, sin embargo, la intensidad de intervenciones realizadas en los bosques para habilitación ganadera resulta en la mayoría de los casos en una “parquización” donde se pierden por completo los estratos herbáceos y arbustivos y gran parte de las clases diamétricas inferiores del estrato arbóreo, comprometiendo la sostenibilidad del recurso por pérdida de biodiversidad y hábitats naturales, envejecimiento de la masa y reducción de los servicios ecosistémicos.
- c)** Dispersión de planes a nivel territorial: la aplicación de los fondos fue mayormente dirigido al sector privado-empresa a través de sucesivas convocatorias provinciales de planes, mediante las cuales los tenedores de bosques concursan planes de formulación (PF), manejo (PM) y conservación (PC). Las provincias administran recursos escasos tratando de dar respuesta a través del FNECBN a las demandas anuales que resultan en impactos dispersos sobre toda la cobertura del OTBN.

Las estrategias de acción planteadas en la propuesta de financiamiento para el pago basado en resultados de REDD+ de Argentina apunta a fomentar el manejo sostenible de los bosques con un enfoque de paisaje y bajo el marco de cuencas forestales junto al fortalecimiento de las cadenas de valor y la comercialización de los productos forestales madereros y no madereros. A su vez, se promoverá la inclusión social de comunidades indígenas, campesinas y de pequeños productores en la operatoria de la Ley de Bosques, bajo la promoción de Planes Integrales Comunitarios a nivel de territorios colectivos.

También se propone implementar el Plan Nacional de Manejo de Bosques con Ganadería Integrada para mejorar las prácticas de los sistemas foresto ganaderos.

Por último, se promoverán planes institucionales orientados a la prevención de incendios y a la restauración/ recuperación de áreas degradadas de Bosques Nativos.

*Propuesta de uso de fondos del pago basado en resultados  
(Argentina) – FVC – Fondo Verde para el Clima*

Los fondos serán utilizados para fortalecer acciones de la Ley de Bosques con prioridad en la implementación de los Lineamientos Técnicos Estratégicos de la Ley N° 26.331, que fueron consignados en el PANByCC como Ejes Estratégicos Operativos (EEO).

Las acciones incorporadas en la propuesta representan un subconjunto de acciones prioritarias que responden a impulsores clave de la deforestación y degradación de los bosques en el país y están alineados con los ejes estratégicos del PANByCC. Estas acciones están divididas en cuatro componentes:

- A.** Gestión territorial de los bosques. Incluye el apoyo a proyectos de manejo forestal a nivel de cuencas forestales y el diseño e implementación de Planes Integrales Comunitarios.
- B.** Manejo de bosques con ganadería integrada (MBGI). Se diseñarán e implementarán esquemas de MBGI para los diferentes tipos de bosques, con productores interesados ubicados en categoría amarillo y verde.
- C.** Prevención de incendios forestales y restauración de bosques. Consiste en implementar planes provinciales estratégicos de prevención de incendios forestales en regiones prioritarias, así como fortalecer capacidades para el primer ataque a incendios forestales. Adicionalmente, se implementarán proyectos de restauración forestal en áreas prioritarias.
- D.** Fortalecimiento institucional, monitoreo y vigilancia. Incluye la mejora de las capacidades de control y vigilancia a nivel nacional y local, el fortalecimiento de las capacidades de extensión, gestión del conocimiento, mejora continua del Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques Nativos y de MRV, el desarrollo de servicios de comercialización, desarrollo de mercados e inversiones estratégicas complementarias.

Las acciones de implementación de estos componentes se llevarán a cabo utilizando los procedimientos generales de la Ley de Bosques y sus instrumentos de monitoreo y control.

En su dimensión territorial, la igualdad se resuelve en diferentes ámbitos complementarios, cuya carencia define la presencia de distintos tipos de desigualdad territorial.

Hay condiciones y factores —como el medio ambiente, el espacio público, la infraestructura o la seguridad— que afectan por igual al conjunto de las personas que forman parte de un grupo humano o de un territorio. En todos estos casos se trata de bienes y servicios de uso común que perjudican o benefician a la colectividad en su conjunto, mejorando o debilitando las bases a partir de las cuales ella puede aprovechar las oportunidades y mejorar las condiciones de vida de sus integrantes.

### **3.3.3 Implementar un criterio de empoderamiento comunitario basado en la autogestión, participación activa del monitoreo y de distribución equitativa de los beneficios asociados, a desarrollar en fases progresivas de mediano término e independiente de las coyunturas políticas.**

A partir del enfoque propuesto por la CEPAL, la igualdad y la sostenibilidad son los criterios y las condiciones generales a partir de las cuales se garantiza el desarrollo territorial. La igualdad se entiende y define como la distribución justa del ingreso y la riqueza, el acceso a habilidades, conocimientos y destrezas, y la igualdad de medios, oportunidades y reconocimiento (CEPAL, 2018). La sostenibilidad, por su parte, subraya la importancia de la presencia de procesos duraderos en el tiempo y de amplia cobertura en cuanto a las dimensiones comprometidas.

En algunas ocasiones, el reconocimiento de la diferencia puede constituir una condición para la supervivencia del sistema territorial nacional como un todo. Tal es el caso de los ecosistemas estratégicos, o de los ecosistemas frágiles, en donde del cuidado y de la preservación de esta diversidad dependen las condiciones generales de producción de agua o de reproducción de especies animales o vegetales estratégicas. En algunos casos, incluso, esta diversidad puede ser condición de supervivencia del sistema económico, pues es depositaria de saberes especiales y de actividades económicas singulares, y puede constituir una reserva sociocultural que facilite la adaptación al cambio. En este caso se hablará de diversidad territorial para la sostenibilidad (CEPAL 2019).

Para realizar planes y políticas para el desarrollo territorial se debe hacer un balance de la situación actual y se propone como meta la conformación de un ecosistema de políticas para el desarrollo territorial. Deberán formar parte de este ecosistema todas las políticas que, independientemente de si se declaran o no como territoriales, tengan entre sus propósitos la disminución de alguna o

varias de las desigualdades territoriales identificadas en este capítulo. De esta manera, las políticas de desarrollo territorial se entenderán como acciones impulsadas por el Estado, orientadas a reducir la desigualdad, así como a fortalecer las capacidades y los activos de los territorios y sus actores, para enfrentar los desafíos del desarrollo.

Las políticas de desarrollo territorial se definen y caracterizan en función de la manera en que establecen sus finalidades y diseñan los medios de intervención para conseguirlas. La historia de la región ha recorrido un largo camino, que va desde las políticas regionales, pasando por las políticas de desarrollo local, hasta la orientación actual de políticas territoriales.

Se entiende por desarrollo territorial el estado o el proceso a través del cual se hace efectiva tanto la apropiación social del espacio, como la unidad de sus partes, y el debido respeto y ejercicio del derecho a la diversidad de los componentes de un Estado. Se identifican la igualdad y la sostenibilidad como las condiciones o los factores contemporáneos más importantes que, en la región, definen las condiciones de posibilidad del desarrollo territorial. Este desarrollo está sometido a tensiones que se expresan bajo la forma de desigualdades de los individuos en el territorio, entre los territorios y de reconocimiento del derecho a la diversidad y la garantía de la sostenibilidad. La presencia de estas desigualdades trae aparejados costos sociales, económicos y ambientales que justifican la presencia de las políticas de desarrollo territorial.

#### **3.3.4. Implementación de aplicaciones tecnológicas, teledetección y sistematización de la información.**

Frente al requerimiento de una herramienta que vincule, en forma efectiva, las acciones desarrolladas en terreno y su relevamiento / monitoreo permanente, la Fundación Huellas para un Futuro ha desarrollado un instrumento potente y eficaz para el registro de información y su mapeo satelital automático, en forma conjunta a la capacitación comunitaria, cuyo rol activo como operadores los constituye en actores primarios y relevantes sobre el estado de la situación socio-ambiental y económica en su propio territorio. Cabe destacar que la aplicación se desarrolla en tiempo real conformando una herramienta óptima para interceptar todo tipo de alertas tempranas para su resolución y abordaje inmediato.

La aplicación se ha desarrollado en función a recopilar, por un lado, datos fidedignos aportados por las mismas comunidades / pobladores

mientras que, por otro, dicha información (censo, fotografías, posicionamiento satelital) es sistematizada para su análisis, monitoreo y planificación estratégica para el abordaje.

El valor agregado de la aplicación lo constituye su replicación cuyo objetivo se focaliza en homologar criterios, indicadores y cuantificadores para el abordaje de amplias regiones y programas en desarrollo. Su correcta instrumentación permite cerrar la actual brecha existente entre la realidad territorial y el requerimiento de información veraz para el ajuste / control de gestión / reporte de proyectos.

Los co-beneficios ambientales (no carbono) y sociales que un mecanismo REDD+ ofrece constituyen probablemente uno de los mayores atractivos del concepto. Sin embargo, a pesar del deseo explícito de los países de incorporar a la conservación de la biodiversidad y los beneficios para los pueblos indígenas y comunidades locales en el diseño de mecanismos REDD, sus capacidades para hacerlo son limitadas. Según Andrasko (2008), la mayoría de los países reconoce la falta de datos, sistemas y capacidades necesarios para la inclusión de la biodiversidad y medios de vida rurales en un mecanismo REDD. Como consecuencia, existe un consenso sobre la necesidad de asistencia técnica para desarrollar métodos y sistemas de medida, monitoreo y verificación que sean capaces de incorporar estos co-beneficios en el marco de un mecanismo REDD. La aplicación desarrollada apunta en esa dirección incorporando las variables socio-ambientales y económicas en forma conjunta a la teledetección y monitoreo dinámico de los bosques.

La estrategia adoptada por Fundación Huellas para su implementación se basa en el modelo de Educación Ambiental denominado “*El Guardaparque en tu Escuela REDD+*”, dentro del marco de actividades del *Instituto REDD+ Huellas para un Futuro* y de la *Estación Biológica Aponapó*. Se desarrollará la capacitación de docentes / alumnos de las Escuelas vinculadas al programa con el objetivo de empoderarlos (Guardianes de los Bosques) y constituirlos en el principal recurso humano que maneje la herramienta en forma idónea y permanente. Asimismo, con el fin de fomentar la autoestima y ponderar el rol, se promoverá la acreditación de aquellos interesados bajo la figura de “*guardafauna honorario*” a través del Ministerio de Ecología y RNR, incrementando el número actual de individuos comprometidos para el desarrollo y control del área de 19.000 has correspondientes a Kaa'guy Porá. Se estima un promedio de 350 alumno/as (junto a sus familias) como monitores en la región, capacitando y promoviendo a su vez el uso de la aplicación al resto del universo de pobladores y comunidades presentes en el territorio.

El uso de la aplicación sólo requiere disponer de un teléfono celular. Una enorme ventaja la constituye poder realizar la toma de datos en el punto geo-referenciado (el cual será enviado al servidor) sin la necesidad de encontrarse en un área con señal/servicio activo de internet. El usuario, posteriormente al disponer de señal, sincronizará con el servidor la carga de datos, los cuales reflejarán la posición exacta en la cual han sido tomados. Esta fortaleza permite capturar información en cualquier momento, terreno y circunstancia.

La programación actual de la plataforma (Versión 1.0) se ha centrado en recopilar información vinculada a REDD+ y a los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (Agenda 2030), pudiendo adaptarse en forma automática a la necesidad potencial de nueva información requerida.

## TECNOLOGÍA

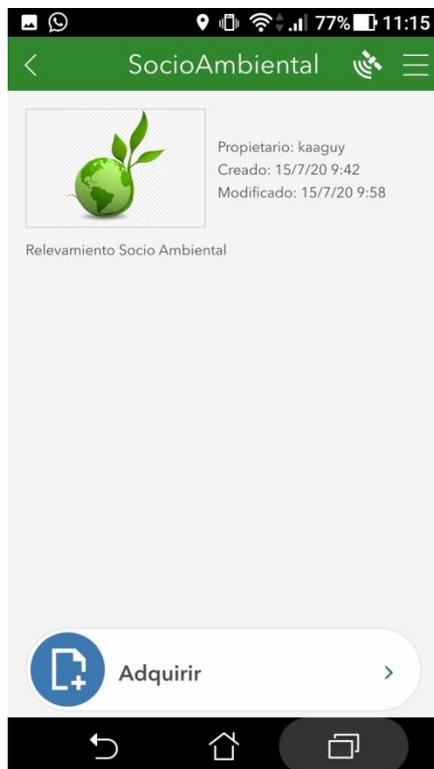
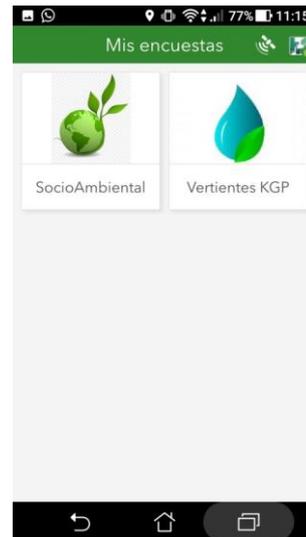
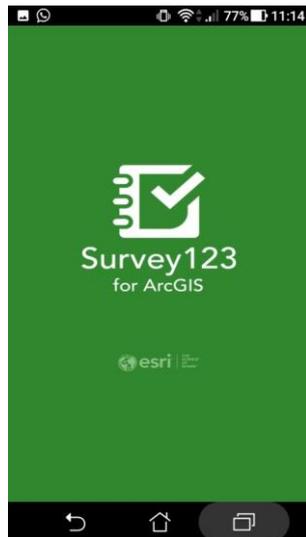
La aplicación desarrollada se basa en la **Nube Geoespacial de Esri, ArcGIS Survey123** (<https://survey123.arcgis.com/>) que constituye una solución completa y centrada en la forma para crear, compartir y analizar encuestas. Se ha procedido a crear formularios inteligentes con lógica de omisión, valores predeterminados y, eventualmente, compatibilidad con varios idiomas. La información se recopila a través de la web o dispositivos móviles, incluso estando desconectado de Internet. Los datos se cargan rápidamente, en forma segura, permitiendo su registro y análisis inmediato.

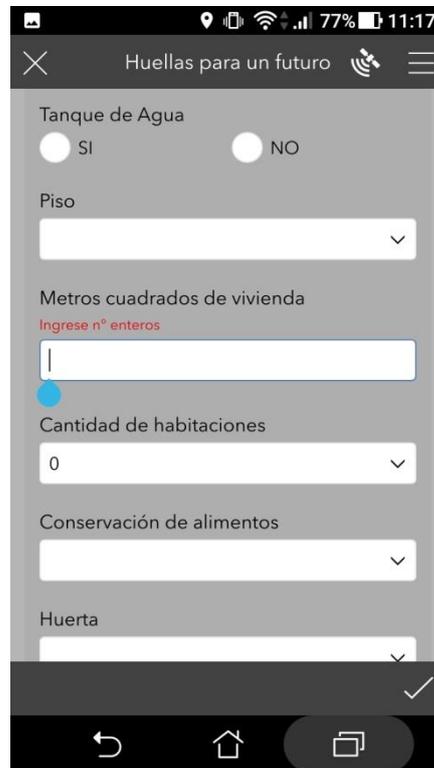
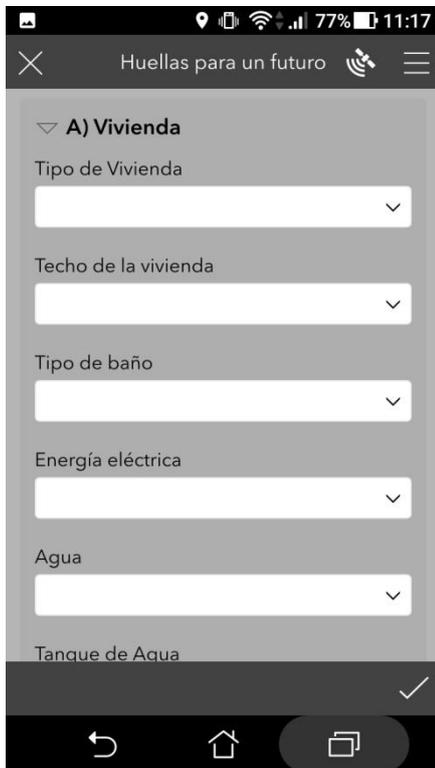
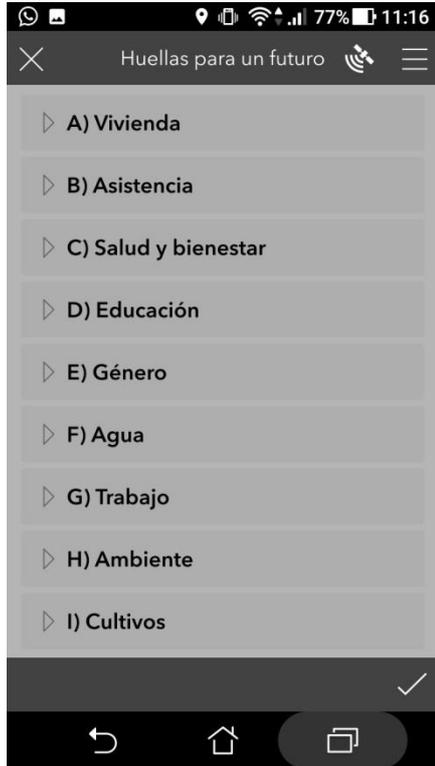
La recopilación de datos se realiza en forma digital adaptándose a las necesidades del proyecto, del personal encargado del manejo de datos y elaboración de informes/reportes, en los diversos entornos, ya sea en campo propiamente dicho y/u oficinas institucionales.

Las encuestas permiten una recopilación rápida con preguntas predefinidas que usan la lógica y proporcionan respuestas fáciles de completar, junto a archivos de audio e imágenes integradas. Permite optimizar las operaciones a campo, comprender los datos relevados y comunicar el trabajo en todo momento. Pueden administrarse múltiples equipos en diferentes ubicaciones (países) cuyos formularios estandarizados mantienen a todos trabajando al unísono y en tiempo real. La información proporcionada por la plataforma permite una adecuada toma de decisiones a través de la disponibilidad de un monitoreo dinámico permanente, multi-actoral y multi-dimensional.

## APLICACIÓN FUNDACIÓN HUELLAS – KAA'GUY PORÁ – VERSIÓN 1.0

A continuación se presenta el diseño y componentes de relevamiento programados para el abordaje de la región de Kaa'guy Porá. Se esboza, en forma resumida y respetando la secuencia, los cuadros de diálogo a completar por el usuario utilizando su dispositivo móvil (teléfono celular, Tablet).





Huellas para un futuro

Huerta

Sistema de riego

Cultivos

Proteína

B) Asistencia

C) Salud y bienestar

D) Educación

Huellas para un futuro

A) Vivienda

Tipo de Vivienda

- Barro y caña
- Madera
- Material
- Sustentable

Techo de la vivienda

Tipo de baño

Energía eléctrica

Huellas para un futuro

A) Vivienda

Tipo de Vivienda

Techo de la vivienda

- Hojas y/o paja
- Chapa de cartón
- Chapa Zinc
- Tejas
- Reciclado de materiales

Tipo de baño

Energía eléctrica

Huellas para un futuro

A) Vivienda

Tipo de Vivienda

Techo de la vivienda

Tipo de baño

- Material dentro de la casa
- Letrina dentro de la casa
- Letrina fuera de la casa
- Reutilización de agua

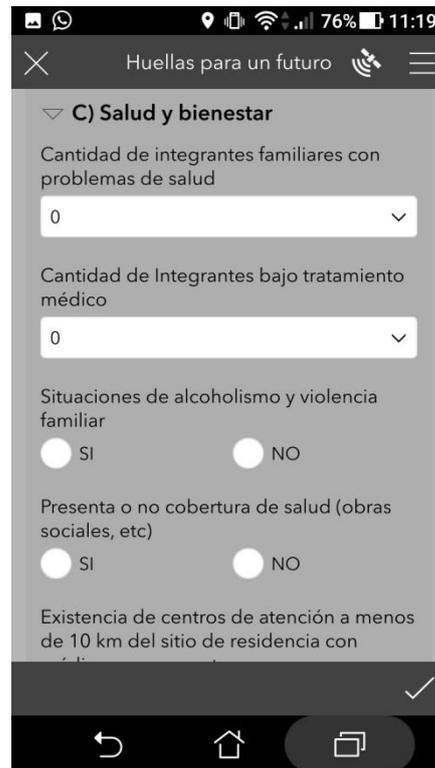
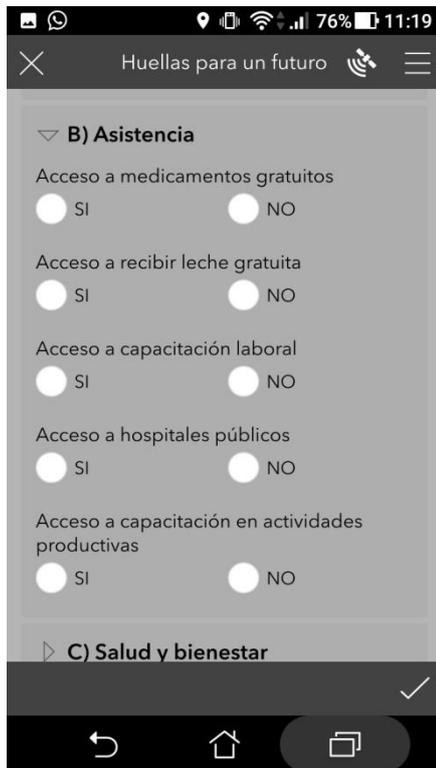
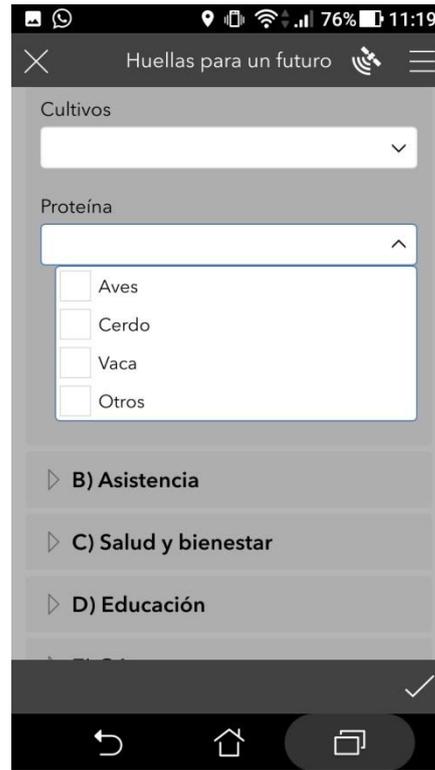
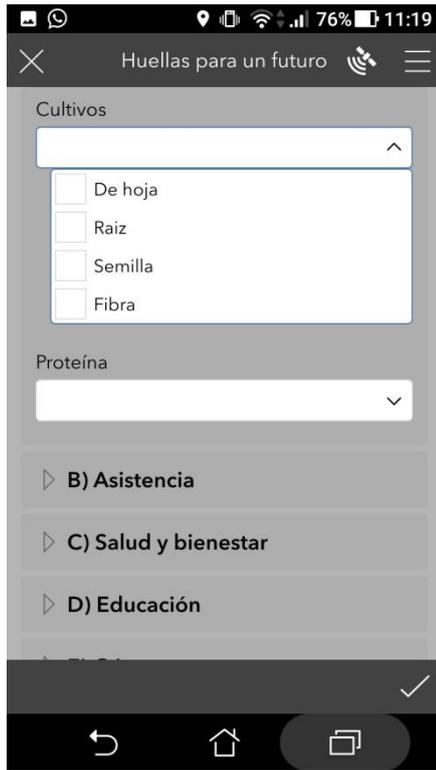
Energía eléctrica

This screenshot shows the top portion of the 'Huellas para un futuro' app. The title bar includes a close button, the app name, and a menu icon. Below the title bar, there are two dropdown menus: 'Tipo de baño' and 'Energía eléctrica'. The 'Agua' section is expanded, showing a list of radio button options: 'Agua corriente', 'Vertiente', 'Pozo o aljibe', 'Lluvia', and 'Arroyo'. Below this is a 'Tanque de Agua' section with 'SI' and 'NO' radio buttons. At the bottom, there is a 'Piso' dropdown menu and a checkmark icon.

This screenshot shows the middle portion of the app. It features a 'Metros cuadrados de vivienda' section with a text input field and a red prompt 'Ingrese n° enteros'. Below it is a 'Cantidad de habitaciones' dropdown menu showing the value '0'. The 'Conservación de alimentos' section is expanded, showing radio button options for 'Heladera y/o freezer', 'Fiamblera', and 'Charque'. At the bottom, there is a 'Huerta' dropdown menu and a checkmark icon.

This screenshot shows the lower portion of the app. It features a 'Conservación de alimentos' dropdown menu. The 'Huerta' section is expanded, showing radio button options: 'No tiene', 'Entre vecinos', and 'Propia'. Below this is a 'Sistema de riego' dropdown menu and a 'Cultivos' text input field. At the bottom, there is a checkmark icon.

This screenshot shows the bottom portion of the app. It features a 'Sistema de riego' section expanded with radio button options: 'No tiene', 'Regadera', 'Manguera', and 'Sistema de riego'. Below it is a 'Cultivos' text input field. At the bottom, there is a checkmark icon.



Huellas para un futuro

Presenta o no cobertura de salud (obras sociales, etc)

SI  NO

Existencia de centros de atención a menos de 10 km del sitio de residencia con médicos permanentes

SI  NO

▷ D) Educación

▷ E) Género

▷ F) Agua

▷ G) Trabajo

▷ H) Ambiente

Huellas para un futuro

▷ D) Educación

Cantidad de Hijos en edad escolar

0

Cantidad de hijos que asisten a escolaridad

0

Cantidad de hijos egresados

0

Cantidad de hijos que han abandonado los estudios

0

▷ Nivel de estudios alcanzados

Sin estudios

Huellas para un futuro

▷ D) Educación

Cantidad de Hijos en edad escolar

0

Cantidad de hijos que asisten a escolaridad

0

Cantidad de hijos egresados

0

Cantidad de hijos que han abandonado los estudios

0

▷ Nivel de estudios alcanzados

Sin estudios

Huellas para un futuro

▷ Nivel de estudios alcanzados

Sin estudios

Indique la cantidad de Personas

0

Primario

Indique la cantidad de Personas

0

Secundario

Indique la cantidad de Personas

0

Terciario

Indique la cantidad de Personas

0

Universitario

Indique la cantidad de Personas

Huellas para un futuro

75% 11:43

✕ E) Género

Cantidad de mujeres en el grupo familiar

0

¿Qué actividades realizan?  
Admite opciones múltiples

¿Percibe ingreso económico (\$) por su actividad?

Denuncias por violencia de género

SI  NO

Requerimiento de capacitación para el inicio de actividades de interés personal y/o económico

SI  NO

✓

Huellas para un futuro

74% 11:46

✕ E) Género

Cantidad de mujeres en el grupo familiar

0

¿Qué actividades realizan?  
Admite opciones múltiples

- Agrícolas (tabaco, yerba, etc)
- Tareas de granja (Huerta, crianza animales, etc)
- Cuidados de niños y/o ancianos
- Tareas del hogar (Limpieza, cocina, etc)
- Asistencia a la escuela

¿Percibe ingreso económico (\$) por su actividad?

✓

Huellas para un futuro

75% 11:43

✕ F) Agua

¿De dónde obtiene el agua para consumo humano?

Agua corriente

Vertiente

Pozo o aljibe

Lluvia

Arroyo

Tanque

Calidad del agua

Buena

Regular

Mala

Disponibilidad

Transitoria

✓

Huellas para un futuro

Disponibilidad

Transitoria

Permanente

¿Depende de bombas o electricidad para obtenerla?

SI

NO

▷ G) Trabajo

▷ H) Ambiente

▷ I) Cultivos

Fotografía

Si desea puede documentar (Vivienda, vertiente, arroyo, etc) con una fotografía

Huellas para un futuro

▽ G) Trabajo

Cantidad de personas y género del grupo familiar que trabajan

0

Tipo de trabajo que realizan

Chacra

Tareas Livianas

Otros

Relación laboral

Cuentapropista

Contratado

En Relación de Dependencia

Menores de 18 años que trabajan en la chacra

SI

Huellas para un futuro

Menores de 18 años que trabajan en la chacra

SI

NO

Acceso a capacitación para progreso económico

SI

NO

Riesgos potenciales de la actividad laboral (tóxicos, accidentes, etc)

SI

NO

Disponibilidad de cuenta bancaria

SI

NO

Huellas para un futuro

Disponibilidad de CUIT/CUIL

SI

NO

Recibe ayuda por desempleo

SI

NO

Ingresos totales familiares y su relación con una subsistencia digna

SI

NO

Ingresos totales familiares que permiten el progreso y crecimiento

SI

NO

Huellas para un futuro

H) Ambiente

Estimación de Porcentaje de suelo desnudo  
Ingrese el Porcentaje %

Existencia de humedales, arroyos y vertientes

SI  
NO

Regeneración de bosques en galería y/o de vertientes

SI  
NO

Participación en algún programa de restauración

SI

Huellas para un futuro

¿Tiene interés en ser capacitado?

SI  
NO

Disponibilidad de Planes de manejo y acceso a la ley 26.331

SI  
NO

Forestaciones en macizo (Acceso a la ley 25.050)

SI  
NO

Identificación de servicios ambientales

SI  
NO

Interés en participar en modelos de PSA

Huellas para un futuro

Presencia de fauna de interés y/o en peligro de extinción

SI  
NO

Pérdida de suelo por erosión

SI  
NO

¿Interés en su recuperación?

SI  
NO

Acceso a capacitación técnica

SI  
NO

¿Tiene interés en ser capacitado?

SI

Huellas para un futuro

Participación en algún programa de restauración

SI  
NO

¿Tiene interés de participar en programas de restauración?

SI  
NO

¿Posee vivero?

SI  
NO

¿Tiene interés en participar en la producción de especies nativas?

SI  
NO

Huellas para un futuro

Interés en participar en modelos de PSA

SI

NO

Especies cultivadas

SI

NO

Presencia de exóticas (flora y fauna)

SI

NO

Interés en capacitación y certificación como guarda fauna honorario

SI

NO

Presencia de caza furtiva y/o robo de madera

✓

Huellas para un futuro

Presencia de caza furtiva y/o robo de madera

SI

NO

participar en programas REDD+

SI

NO

participar en la aplicación del Protocolo de Nagoya

SI

NO

▶ I) Cultivos

Fotografía

Si desea puede documentar (Vivienda, vertiente, arroyo, etc) con una fotografía

✓

Huellas para un futuro

▼ I) Cultivos

¿Cultiva Tabaco?

SI

NO

¿Cultiva Maiz?

SI

NO

¿Cultiva Yerba Mate?

SI

NO

¿Cultiva Té?

SI

NO

¿Cultiva Mandioca?

✓

Huellas para un futuro

¿Cultiva Mandioca?

SI

NO

¿Cultiva Naranja?

SI

NO

¿Cultiva Mandarina?

SI

NO

¿Cultiva Hortalizas?

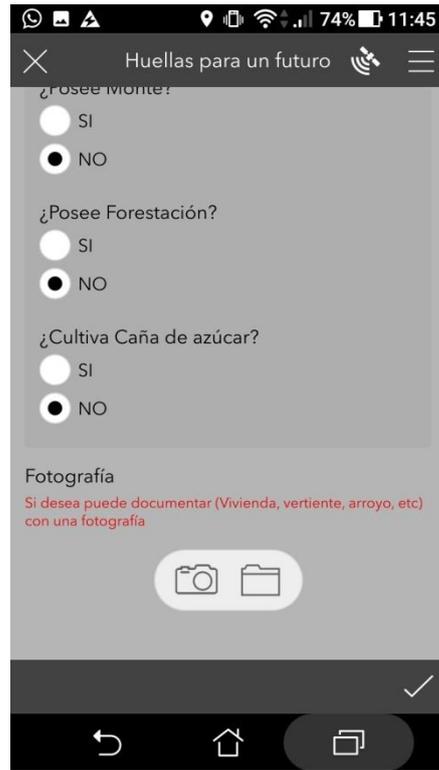
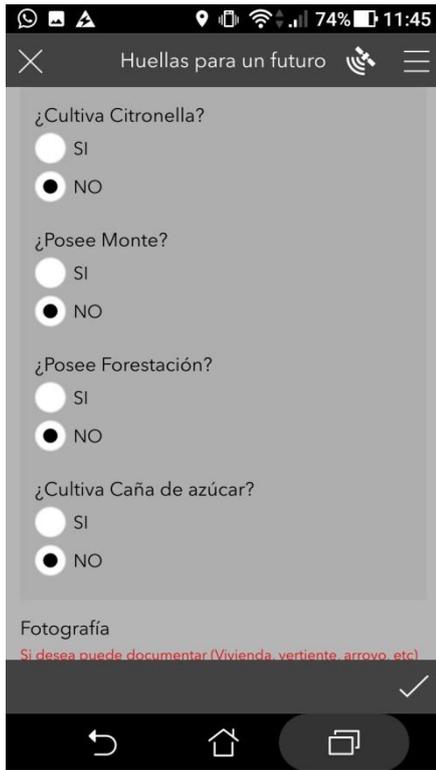
SI

NO

¿Cultiva Soja?

SI

✓



## FORMULACIÓN DE LA ENCUESTA

La misma se ha basado en una simplificación de los parámetros establecidos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ajustándolos a un lenguaje e interpretación adecuado para el nivel de capacidad actual de las comunidades / pobladores destinatarios.

En forma resumida, dado su público conocimiento, se comunican:



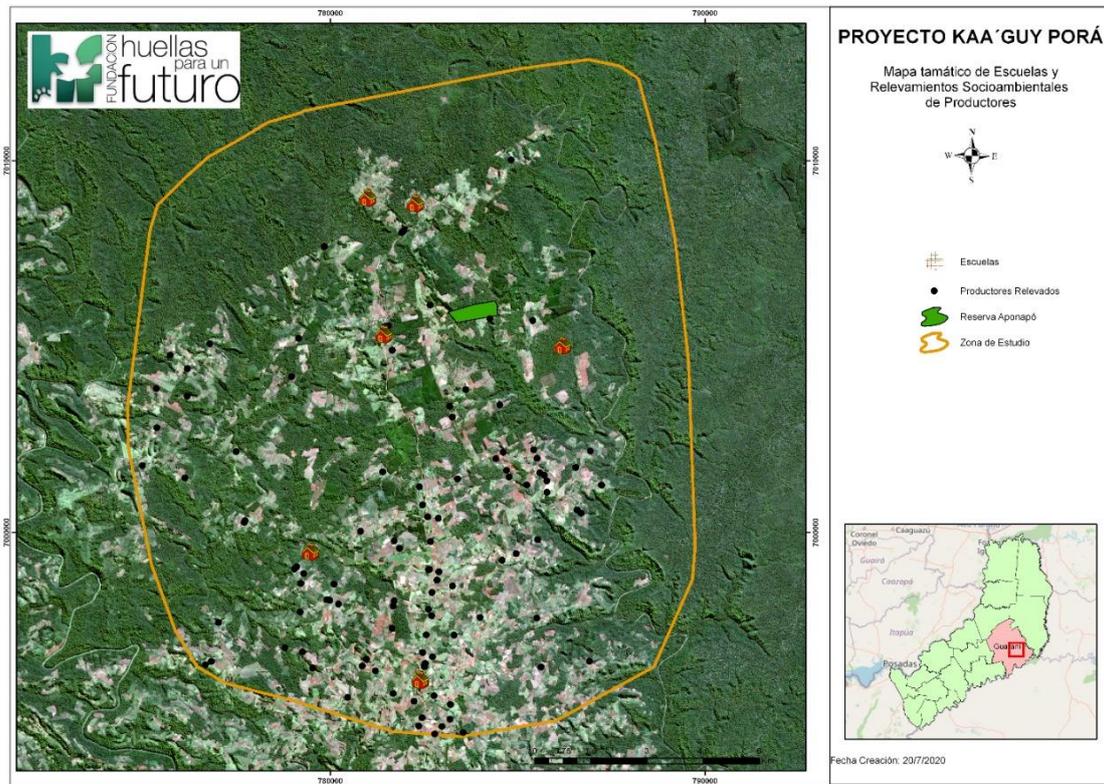
1. Erradicar la pobreza del mundo en todas sus formas.
2. Poner fin al hambre, conseguir la seguridad alimentaria y una mejor nutrición, y promover la agricultura sostenible.
3. Garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todos.
4. Garantizar una educación de calidad inclusiva y educativa, y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos.
5. Alcanzar la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas.
6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.
7. Asegurar el acceso a energías asequibles, fiables, sostenibles y modernas para todos.
8. Fomentar el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo, y el trabajo decente para todos.

9. Desarrollar infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación.
10. Reducir las desigualdades entre países y dentro de ellos.
11. Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos, sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
12. Garantizar las pautas de consumo y producción sostenible.
13. Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (tomando nota de los acuerdos adoptados en el foro de la convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático).
14. Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, mares y recursos marinos para lograr el desarrollo sostenible.
15. Proteger restaurar y promover la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación y detener y revertir la degradación de la tierra y frenar la pérdida de diversidad biológica.
16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas par todos los niveles.
17. Fortalecer los medios de ejecución y reavivar la alianza mundial para el desarrollo sostenible.

OBJETIVOS – APLICACIÓN FUNDACIÓN HUELLAS	
<b>Sociales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar la participación comunitaria en el diagnóstico, control y monitoreo de las necesidades básicas insatisfechas y seguimiento de los programas implementados (infraestructura, salud, empleo, educación y capacitación, género, entre otros)</li> <li>• Identificación de actores potenciales (Organizaciones de la Sociedad Civil, sector privado y académico) para colaboración específica en el desarrollo comunitario, de acuerdo a las necesidades relevadas.</li> <li>• Promover a la juventud (alumnos indígenas y rurales) como monitores permanentes de la evolución y desarrollo territorial garantizando a futuro la consolidación del modelo.</li> <li>• Establecer un diseño permanente de “<i>contacto, presencia y abordaje</i>” de la Organización ejecutora frente a la comunidad.</li> <li>• Disponer de información actual y fidedigna (<i>Censo dinámico</i>) cuya sistematización optimiza el enfoque y canalización de recursos técnicos y financieros.</li> <li>• Disponer de un sistema propio de alertas tempranas en el ámbito socio ambiental y económico.</li> </ul>

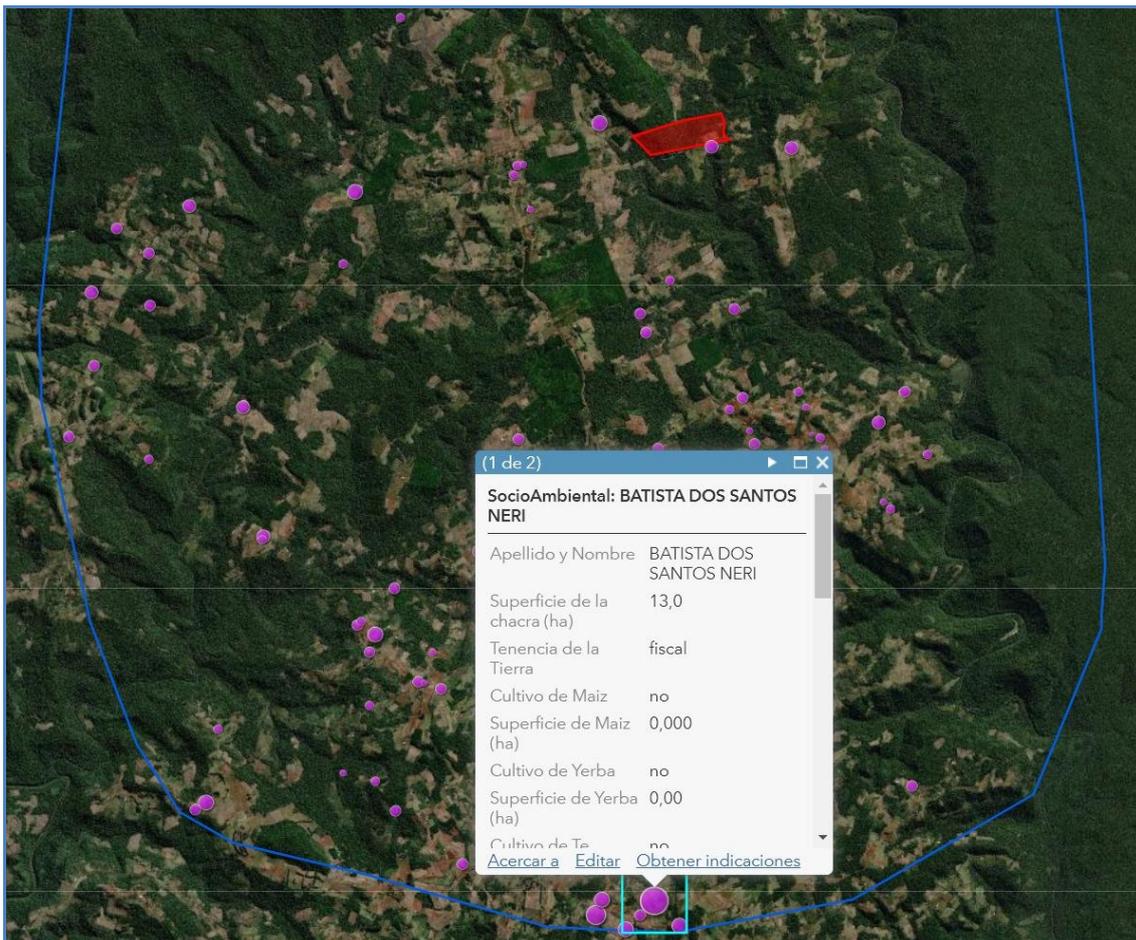
<p><b>Ambientales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de áreas prioritarias para su abordaje a nivel cuencas, agro-paisaje y corredores biológicos.</li> <li>• Determinación de la evolución de la deforestación y sus causales, permitiendo la evaluación particular de cada caso (a nivel predial) pudiendo determinar el costo de oportunidad identificado versus estrategia de conservación.</li> <li>• Promover la identificación y restauración, a escala predial y áreas de influencia, de las vertientes de agua propias de cada núcleo familiar.</li> <li>• Promover la actividad de producción de especies nativas como insumo requerido del programa y como alternativa de ingresos económicos.</li> <li>• Capacitación en actividades productivas sustentables y uso no maderable del bosque.</li> <li>• Transición paulatina hacia modelos productivos sustentables.</li> <li>• Participación y consenso comunitario sobre el diseño de uso de suelo y planes de manejo.</li> <li>• Desarrollo integral del área de Kaa'guy Porá como reserva natural de usos múltiples comprometida en la conservación de sus bosques actuales, la restauración de áreas comprometidas y prioritarias para la recuperación de corredores biológicos, servicios eco-sistémicos y stock de carbono.</li> </ul>
<p><b>Económicos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsar a la región como modelo promoviendo las alternativas de desarrollo (productivas, culturales, paisajísticas) como diseño progresivo de tránsito hacia comunidades sustentables.</li> <li>• Fomentar el cooperativismo diseñando planes de negocios que eviten la intermediación.</li> <li>• Inserción progresiva de la comunidad al sistema formal.</li> <li>• Promover el rol activo y económico de la mujer.</li> <li>• Promover un sistema de ingresos múltiples y permanente basado en la producción, turismo rural, ecoturismo y servicios ambientales que eviten la emigración de la juventud.</li> <li>• Promover la formación terciaria/universitaria de los jóvenes generando oportunidades laborales y de servicio en la propia comunidad.</li> <li>• Gestionar y promover el acceso a planes individuales y/o comunitarios basados en conservación y restauración gestionados por la Provincia a partir de fondos Nacionales.</li> </ul>
<p><b>Institucionales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difundir el uso de la herramienta como enlace práctico, simple y efectivo entre la realidad territorial y la gestión/diseño de programas/proyectos a escala regional.</li> <li>• Aplicar el diseño a escala provincial sistematizando y homologando la información de acuerdo al Plan Nacional de Acción de Bosques y Cambio Climático (estrategia nacional REDD+)</li> <li>• Disponer de un modelo replicable a escala Nacional/Regional aplicable a toda provincia/Región vinculada a "Bosques y Comunidad" confeccionada a partir de estándares, acuerdos y consensos internacionales.</li> <li>• Generar un nodo/Punto Focal de conocimiento y de capacitación para organizaciones formuladoras de proyectos e instituciones financiadoras.</li> <li>• Consolidar el accionar de la Fundación a nivel global como organización ejecutora y facilitadora de procesos de articulación de soluciones basadas en la naturaleza dentro del marco REDD+, Protocolo de Nagoya y Agenda 2030.</li> <li>• Sistematización del <i>know how</i>, como insumo disponible a escala regional/global.</li> </ul>

## RELACIÓN ENTRE LA CAPTURA DE DATOS Y SU GEO-LOCALIZACIÓN



**Ejemplo:** Mapa temático de Escuelas y relevamientos socio-ambientales de productores rurales

Dado el carácter dinámico de la aplicación y la cantidad de datos disponibles para su análisis, se presenta a modo de síntesis algunas características. En el próximo ejemplo se muestran las capturas realizadas, mediante la aplicación en terreno, de 111 pobladores rurales para el relevamiento y monitoreo de sus actividades productivas, núcleo familiar y escolaridad. Cada punto violeta representa a un predio/familia. El mapa ofrece la localización exacta de la propiedad y, haciendo click, en cada punto se ofrece una síntesis de las características e información básica. Luego, haciendo zoom en el mapa se alcanzará a observar el polígono del lote en un alto grado de resolución. El polígono en rojo corresponde a la Reserva, Refugio y Estación Biológica Aponapó bajo administración de la Fundación Huellas. El círculo azul delimita el área de Kaa'guy Porá propiamente dicha.



En este caso se analiza la situación del propietario Batista Dos Santos. Información similar aparecerá posicionándose en cada punto, logrando individualizar al propietario junto a la visualización de su predio, el plan de manejo y uso del suelo y de las particularidades ecosistémicas. Realizado el zoom sobre el predio se pueden agregar capas para el análisis territorial, entre ellas cursos y nacientes de agua, grado de pendiente y erosión del suelo, establecer la dinámica de deforestación, grado de cobertura, etc.

Posteriormente, a la carga de datos individuales, el operador de la plataforma puede analizar la información en su conjunto. A tal fin, el sistema organiza en forma automática los datos disponibles y los presenta en una planilla de Excel. Esta herramienta, al margen de presentar los datos globales, permite establecer parámetros estadísticos, gráficos y determinar tendencias. A continuación se muestra una síntesis de los datos correspondientes a estos 111 productores rurales.

OBJECTID	Apellido Nombre	Superficie de la Chacra	Tenencia de la Tierra	Tabaco (ha)	Maiz (ha)	Yerba (ha)	Té (ha)	Mandioca (ha)	Naranja (ha)	Mandarina (ha)
1	LAMP JORGE	22	fiscal	1,35	2	0	0	5	0	0
2	FITZNER CASIMIRO DE JES	16	fiscal	1,08	3	1	0	0,25	0	0
3	UNBEHAUN CARLOS FABIAN	36	propiedad	2,43	5	12	0	1	0	0
4	LESSE RUBEN	18	fiscal	1,24	4	3	0	1	0	0
5	WRUBLESKI FRANCISCO MIG	23	fiscal	1,24	5	6	0	25	0	0
6	FELTAN IRENE	14	fiscal	1,84	4	4	0	0,5	0	0
7	TERESZCZUCH DANIEL CESA	13	fiscal	1,35	2	5	0	0,5	0	0
8	DE ALEM CASTRO MARLENE	23	fiscal	1,84	2	25	0	25	0	0
9	VIEIRA ROMUALDO	17	fiscal	3,51	4	6	0	0,25	0	0
10	DIETERICH PABLO CESAR	15	fiscal	1,08	2	2	0	0,25	0	0
11	D'AVILA ROBERTO	23	fiscal	1,62	2	0,75	0	0	0	0
12	DA SILVA ROSA BEATRIZ	12	fiscal	1,08	2	0	0	0,5	0	0
13	DA SILVA LUIS CARLOS	34	fiscal	1,08	3	0	0	0,5	0	0
14	KARASEK LUCIO	22	fiscal	1,89	3	5	0	5	0	0
15	LESSE ALEJANDRO	7	fiscal	0,97	1	3	0	0,5	0	0
16	BUSSIOL LEANDRO	29	fiscal	1,19	2	4	0	0,25	0	0
17	WRUBLESKI CARLOS GABRIE	33	fiscal	1,24	3	6	0	0,5	0	0
18	RIBISKI JUAN CARLOS	16	fiscal	1,20	1,5	1	0	0,25	0	0
19	PEDROLO ELISABETH	17	fiscal	1,08	1	2	0	0,5	0	0
20	QUADRO JOSE RAMON	64	propiedad	2,43	6	10	0	1	0	0
21	RODRIGUEZ ROGELIO ANDRE	52	propiedad	1,24	2	15	0	1	0	0
22	WRUBLESKI GERMAN CAYETA	8	fiscal	1,35	1	0	0	25	0	0
23	ROCHA JUAN CARLOS	10	fiscal	0,81	2	2	0	0,5	0	0
24	MOURA ANTONIO	12	fiscal	1,89	4	0	0	5	0	0
25	BERMUDEZ ELIAS ARIEL	10	fiscal	1,35	2	1	0	0,5	0	0
26	BA TISTA DOS SANTOS NERI	13	fiscal	0,76	0	0	0	0	0	0
27	SCHMIDT PABLO JAIR	35	fiscal	2,05	10	0	0	2	0	0
28	SEQUEIRA CARLOS ANDRES	30	fiscal	2,16	2	3	0	25	0	0
29	RIBEIRO SERGIO	39	fiscal	0,81	2	5	0	5	0	0
30	CABRAL HECTOR LUIS	32	propiedad	1,89	3	2	0	0,5	0	0
31	LEITE RAFAEL HECTOR	25	fiscal	1,24	2	15	0	5	0	0
32	PEREIRA MARCIO	5	fiscal	1,08	2	0	0	5	0	0
33	RABE LUISA GABRIELA	40	fiscal	1,41	2	0	0	5	0	0
34	BENGELSDORTF OSVALDO MA	98	propiedad	1,41	3	12	0	5	0	0
35	FONGUETTO MARCELO	50	fiscal	1,24	5	15	0	1	0	0
36	SAFT MAGNO JOSE	33	fiscal	1,84	6	2	0	25	0	0
37	SOSA JORGE MARCELINO	22	fiscal	1,84	4	4	0	0,25	0	0
38	VIEIRA ROQUE	19	fiscal	0,81	1	1	0	5	0	0
39	SCHULF CRISTIAN ARIEL	17	fiscal	1,51	2	5	0	0,5	0	0
40	CASTRO KAREN DORIANA	33	fiscal	0,81	2	3	0	0,5	0	0
41	BA TISTA GRISELDA ISABEL	5	fiscal	1,08	2	0	0	0,5	0	0
42	RIBISKI ROSA RAMONA	12	fiscal	1,89	2	5	0	0,25	0	0
43	DE ALEM CASTRO JOSE	32	fiscal	1,41	1	15	0	5	0	0
44	VIEIRA VERONICA ORTELIA	20	fiscal	1,24	2	1	0	5	0	0
45	EICH ANTONIO TOMAS	15	fiscal	4,32	4	6	0	5	0	0
46	BARBOZA DA SILVEIRA MAR	13	fiscal	1,08	2	1	0	5	0	0
47	MARQUEZ LUIS	25	fiscal	0,81	1	5	0	1	0	0
48	MACHADO FATIMA RAQUEL	5	fiscal	0,81	2	0	0	0,25	0	0
49	PETSOLN MARIA LUISA	23	fiscal	1,24	2	3	0	5	0	0
50	DE ALEM CASTRO NATALIO	76	fiscal	1,24	25	30	0	25	0	0
51	DE ALEM CASTRO LUCIA AN	12	fiscal	1,89	25	10	0	25	0	0
52	ANTUNEZ ROBERTO ALFONZO	10	fiscal	1,08	5	2	0	1	0	0
53	AMADO ALBINO	15	fiscal	1,08	1	2	0	0,5	0	0
54	SCHULZ GERMAN GABRIEL	23	fiscal	1,08	1	0,5	0	1	0	0
55	SCHULS DIEGO JAVIER	24	fiscal	1,08	2	2	0	0,5	0	0
56	VALERIO SILVANA NOELIA	84	propiedad	1,62	0	0	0	0	0	0
57	REINEHR LUIS GILBERTO	102	propiedad	3,51	10	5	0	1	0	0
58	DA SILVA TERESA	37	fiscal	1,35	1	7	0	0,5	0	0
59	CONRAD PABLO ADRIAN	5	fiscal	2,16	2	2	0	0,5	0	0
60	GLUGE ALBERTO RUBEN	25	propiedad	1,08	2	10	0	0,25	0	0
61	DE JESUS MARCELO JAVIER	14	fiscal	1,08	1	0,5	0	0,5	0	0
62	DORNELLES NESTOR HERNAN	12	fiscal	1,24	2	0	0	0,5	0	0
63	GERARDO FERNANDO	14	fiscal	0,81	1	0	0	0	0	0
64	GONZALEZ LILIA GRACIELA	11	fiscal	1,08	1,5	5	0	1	0	0
65	PAEZ LEANDRO GABRIEL	12	fiscal	1,35	2	0	0	0,25	0	0
66	TOGNON MOISES	60	fiscal	4,32	3,5	0	0	0,25	0	0
67	D AVILA GILBERTO	45	fiscal	2,97	6	3	0	0,5	0	0
68	ANTUNEZ PERLA SOLEDAD	7	fiscal	0,81	2	0	0	0,5	0	0
69	TOGNON IVAN JOSE	85	fiscal	4,86	4	0	0	0,25	0	0
70	DE JESUS ROBERTO CARLOS	17	fiscal	1,24	2	0,5	0	0,25	0	0
71	BENITES ROSA LIDIA	20	fiscal	1,08	2	2,5	0	0,25	0	0
72	DORN GILBERTO	12	fiscal	2,97	2	4	0	0,25	0	0
73	VALERIO EDELMIRO	38	fiscal	1,84	2	10	0	2	0	0
74	SOUTO LUIS	56	fiscal	2,43	3	12	0	5	0	0
75	SOSA JUAN VICENTE	24	fiscal	0,81	5	0	0	0	0	1



76	RODRIGUEZ ROMANO	7	fiscal	0,81	1	15	0	25	0	0
77	LERMEN LUIS CARLOS	37	fiscal	0,81	2	0	0	0,25	0	0
78	DORN RICARDO	12	fiscal	3,24	2	3	0	0,5	0	0
79	SCHUTZEN MARCOS ANDRES	31	fiscal	3,51	4	0	0	1	0	0
80	DE PRENCE SILVIO ORLAND	12	fiscal	0,97	1	5	0	25	0	0
81	DE PRENCE MIRTA TERESA	57	fiscal	0,81	1	4	0	1	0	0
82	DAVILA SILVIO	13	fiscal	2,16	2	1	0	0,5	0	0
83	ANDRADE IGNACIO CASIMIR	12	fiscal	1,08	3	1	0	0	0	0
84	FERREYRA ANDREA CECILIA	15	fiscal	1,08	0	25	0	2	0	0
85	WRUBLESKI CARINA ELIZAB	35	propiedad	1,89	3	5	0	5	0	0
86	ZAPA EDUARDO ANTONIO	45	fiscal	1,08	3	13	0	1	0	0
87	CARVALLO ALEJANDRO	48	fiscal	1,62	3	1	0	1	0	0
88	DE OLIVEIRA JOSE CEFERI	6	fiscal	0,81	1	2	0	0,5	0	0
89	BULLING MARCELO LEANDRO	2	fiscal	0,86	1	0	0	0,25	0	0
90	FLEITAS CEFERINO HUGO	15	fiscal	1,41	1	0	0	0,25	0	0
91	BUBANS MARIELA BEATRIZ	10	fiscal	1,41	1	0	0	0,5	0	0
92	MARQUEZ MARIA CRISTINA	13	fiscal	0,86	2	2	0	0,5	0	0
93	HIRT GLADIZ MABEL	44	propiedad	1,24	2	3	0	0,5	0	0
94	MACHADO NELIDA FABIANA	7	fiscal	0,81	2	0	0	0,5	0	0
95	DA CRUZ CESAR RODRIGO	15	fiscal	1,24	1	1	0	0,5	0	0
96	CONRAD ERTON	5	fiscal	0,81	0,5	0	0	0,25	0	0
97	HANDEL LEONOR	16	fiscal	0,81	3	1	0	0,25	0	0
98	MARQUEZ LUIS ARMANDO	11	fiscal	1,08	2	2	0	0,5	0	0
99	RIBISKI VICENTE ALBINO	14	fiscal	1,08	1	2	0	0,25	0	0
100	HANDEL IVONE	26	fiscal	0,97	1	4	0	5	0	0
101	FLEITAS SERGIO OMAR	20	fiscal	0,97	1	3	0	25	0	0
102	DE SOUZA MARCOS	20	fiscal	1,62	2	2	0	25	0	0
103	RIBEIRO MIRIAN GRACIELA	11	fiscal	1,24	3	25	0	5	0	0
104	KAVALES LUCIANO	100	fiscal	2,16	5	10	0	1	0	0
105	DE ALEMCASTRO OSVALDO	68	fiscal	2,16	3	17	0	0,25	0	0
106	SOSA ROGELIO JAVIER	13	fiscal	1,84	2,5	5	0	0,5	0	0
107	DA CRUZ FLORENCIO	15	fiscal	0,81	1	1	0	25	0	0
108	PRENCE DEBORA H ROMINA	32	fiscal	1,08	2	0	0	0,5	0	0
109	PADILLA LUIS FERNANDO	52	fiscal	1,62	2	1	0	0,5	0	0
110	SOBOCZINSKI ROQUE	26	fiscal	2,16	3	0	0	0	0	0
111	DE BRITO FABIAN CESAR	5	fiscal	1,08	25	0	0	5	0	0

OBJECTID	Apellido Nombre	Cultivo de Hortalizas	Hortalizas (ha)	Forestación	Forestacion (ha)	Caña Azucar (ha)
1	LAMP JORGE	si	1	no		0
2	FITZNER CASIMIRO DE JES	si	0,1	no		0
3	UNBEHAUN CARLOS FABIAN	no	0	si	1,5	1
4	LESSE RUBEN	si	0,1	no		0
5	WRUBLESKI FRANCISCO MIG	si	1	no		0
6	FELTAN IRENE	si	0,1	no		0,5
7	TERESZCZUCH DANIEL CESA	si	0,1	no		0
8	DE ALEM CASTRO MARLENE	si	1	no		0
9	VIEIRA ROMUALDO	si	0,1	no		0,25
10	DIETERICH PABLO CESAR	si	0,1	no		0
11	D'AVILA ROBERTO	no	0	no		0
12	DA SILVA ROSA BEATRIZ	si	0,1	no		0
13	DA SILVA LUIS CARLOS	no	0	no		0
14	KARASEK LUCIO	no	0	no		0
15	LESSE ALEJANDRO	si	0,1	no		0
16	BUSSIOL LEANDRO	si	0,1	no		0
17	WRUBLESKI CARLOS GABRIE	si	0,1	si	1	0
18	RIBISKI JUAN CARLOS	si	0,1	no		0
19	PEDROLO ELISABETH	si	0,01	no		0
20	QUADRO JOSE RAMON	si	0,1	si	1	0
21	RODRIGUEZ ROGELIO ANDRE	si	1	no		0
22	WRUBLESKI GERMAN CAYETA	no	0	no		0
23	ROCHA JUAN CARLOS	si	0,085	no		0,5
24	MOURA ANTONIO	si	1	no		0
25	BERMUDEZ ELIAS ARIEL	no	0	no		0
26	BATISTA DOS SANTOS NERI	no	0	no		0
27	SCHMIDT PABLO JAIR	si	0,012	si	0,5	0
28	SEQUEIRA CARLOS ANDRES	no	0	si	1	0
29	RIBEIRO SERGIO	no	0	no		0
30	CABRAL HECTOR LUIS	si	0,1	no		0
31	LEITE RAFAEL HECTOR	si	1	no		0
32	PEREIRA MARCIO	no	0	no		0
33	RABE LUISA GABRIELA	no	0	no		0
34	BENGELSDORTF OSVALDO MA	si	1	no		0
35	FONGUETTO MARCELO	si	1	si	45	0
36	SAFT MAGNO JOSE	si	1	no		0
37	SOSA JORGE MARCELINO	si	0,1	si	2,5	0
38	VIEIRA ROQUE	si	1	no		0
39	SCHULF CRISTIAN ARIEL	si	0,1	no		0
40	CASTRO KAREN DORIANA	si	0,1	no		0
41	BATISTA GRISELDA ISABEL	no	0	no		0
42	RIBISKI ROSA RAMONA	si	0,1	no		0
43	DE ALEM CASTRO JOSE	no	0	no		0
44	VIEIRA VERONICA ORTELIA	si	1	no		0
45	EICH ANTONIO TOMAS	si	1	si	25	0
46	BARBOZA DA SILVEIRA MAR	si	1	no		0
47	MARQUEZ LUIS	no	0	si	1	0
48	MACHADO FATIMA RAQUEL	si	0,1	no		0
49	PETSOLN MARIA LUISA	no	0	no		0
50	DE ALEM CASTRO NATALIO	si	1	no		0

51	DE ALEM CASTRO LUCIA AN	si	1	no		0
52	ANTUNEZ ROBERTO ALFONZO	si	0,1	si	1	0,5
53	AMADO ALBINO	no	0	no		0
54	SCHULZ GERMAN GABRIEL	si	0,1	no		0
55	SCHULS DIEGO JAVIER	si	0,1	no		0
56	VALERIO SILVANA NOELIA	no	0	no		0
57	REINEHR LUIS GILBERTO	si	0,1	si	12	0
58	DA SILVA TERESA	no	0	si	1	0
59	CONRAD PABLO ADRIAN	si	0,1	no		0
60	GLUGE ALBERTO RUBEN	si	0,1	no		0
61	DE JESUS MARCELO JAVIER	si	0,1	no		0
62	DORNELLES NESTOR HERNAN	si	0,1	no		0
63	GERARDO FERNANDO	no	0	no		0
64	GONZALEZ LILIA GRACIELA	si	0,1	si	0,25	0
65	PAEZ LEANDRO GABRIEL	si	0,1	no		0
66	TOGNON MOISES	si	0,1	si	0,5	0
67	D AVILA GILBERTO	si	0,1	no		0
68	ANTUNEZ PERLA SOLEDAD	si	0,1	no		0
69	TOGNON IVAN JOSE	si	0,1	no		0
70	DE JESUS ROBERTO CARLOS	si	0,1	no		0
71	BENITES ROSA LIDIA	si	0,1	no		0
72	DORN GILBERTO	si	0,1	no		0
73	VALERIO EDELMIRO	si	1	no		0
74	SOUTO LUIS	si	1	no		0
75	SOSA JUAN VICENTE	no	0	no		0
76	RODRIGUEZ ROMANO	si	1	no		0
77	LERMEN LUIS CARLOS	si	0,1	no		0
78	DORN RICARDO	si	0,1	si	0,5	0
79	SCHUTZEN MARCOS ANDRES	si	0,1	si	0,5	0
80	DE PRENCE SILVIO ORLAND	no	0	no		0
81	DE PRENCE MIRTA TERESA	si	0,1	no		0
82	DAVILA SILVIO	no	0	no		0
83	ANDRADE IGNACIO CASIMIR	si	0,1	no		0
84	FERREYRA ANDREA CECILIA	no	0	no		0
85	WRUBLESKI CARINA ELIZAB	no	0	no		0
86	ZAPA EDUARDO ANTONIO	no	0	no		0
87	CARVALLO ALEJANDRO	si	0,1	no		0
88	DE OLIVEIRA JOSE CEFERI	si	0,1	no		0
89	BULLING MARCELO LEANDRO	no	0	no		0
90	FLEITAS CEFERINO HUGO	si	0,1	no		0
91	BUBANS MARIELA BEATRIZ	si	0,1	no		0
92	MARQUEZ MARIA CRISTINA	si	0,1	no		0,25
93	HIRT GLADIZ MABEL	si	0,1	no		0
94	MACHADO NELIDA FABIANA	si	0,1	no		0
95	DA CRUZ CESAR RODRIGO	no	0	no		0
96	CONRAD ERTON	no	0	no		0
97	HANDEL LEONOR	si	0,1	no		0
98	MARQUEZ LUIS ARMANDO	no	0	no		0
99	RIBISKI VICENTE ALBINO	no	0	no		0
100	HANDEL IVONE	no	0	no		0
101	FLEITAS SERGIO OMAR	no	0	no		0
102	DE SOUZA MARCOS	si	1	no		0
103	RIBEIRO MIRIAN GRACIELA	si	1	no		0
104	KAVALES LUCIANO	si	1	no		0
105	DE ALEMCASTRO OSVALDO	si	0,1	no		0
106	SOSA ROGELIO JAVIER	si	0,1	no		0
107	DA CRUZ FLORENCIO	no	0	no		0
108	PRENCE DEBORAH ROMINA	si	0,1	si	1	0
109	PADILLA LUIS FERNANDO	si	0,1	no		0
110	SOBOCINSKI ROQUE	no	0	si	5	0
111	DE BRITO FABIAN CESAR	si	1	no		0

OBJECTID	Apellido Nombre	Familia Mayores 18 años	Familia menores 5 años	Familia 6-14 años	Familia 14-17 años	Total Familia	Escuela 6-14 años	Escuela 15-17 años	Familia que viven en la chacra
1	LAMP JORGE	2	1	0	0	3	0	0	3
2	FITZNER CASIMIRO DE JES	2	0	0	0	2	0	0	2
3	UNBEHAUN CARLOS FABIAN	2	0	0	0	2	0	0	4
4	LESSE RUBEN	3	0	2	0	5	2	0	5
5	WRUBLESKI FRANCISCO MIG	5	0	1	0	6	1	0	3
6	FELTAN IRENE	8	0	0	0	8	0	0	4
7	TERESZCZUCH DANIEL CESA	2	0	2	0	4	2	0	4
8	DE ALEM CASTRO MARLENE	2	0	0	0	2	0	0	2
9	VIEIRA ROMUALDO	5	3	1	1	10	1	1	5
10	DIETERICH PABLO CESAR	2	1	1	0	4	1	0	4
11	DAVILA ROBERTO	2	0	1	1	4	1	0	4
12	DA SILVA ROSA BEATRIZ	3	0	3	0	6	3	0	5
13	DA SILVA LUIS CARLOS	3	0	0	1	4	0	0	4
14	KARASEK LUCIO	7	0	0	0	7	0	0	4
15	LESSE ALEJANDRO	2	1	1	0	4	1	0	4
16	BUSSIOL LEANDRO	2	0	1	0	3	1	0	3
17	WRUBLESKI CARLOS GABRIE	3	1	0	0	4	0	0	4
18	RIBISKI JUAN CARLOS	2	0	0	0	2	0	0	0
19	PEDROLO ELISABETH	4	0	1	0	5	1	0	4
20	QUADRO JOSE RAMON	4	0	2	0	6	2	0	5
21	RODRIGUEZ ROGELIO ANDRE	2	1	1	0	4	1	0	4
22	WRUBLESKI GERMAN CAYETA	2	2	0	0	4	0	0	4
23	ROCHA JUAN CARLOS	6	0	0	0	6	0	0	2
24	MOURA ANTONIO	6	0	0	0	6	0	0	2
25	BERMUDEZ ELIAS ARIEL	5	1	2	0	8	2	0	5
26	BATISTA DOS SANTOS NERI	10	0	1	1	12	1	1	5
27	SCHMIDT PABLO JAIR	4	1	0	1	6	0	1	4
28	SEQUEIRA CARLOS ANDRES	2	1	3	0	6	3	0	6
29	RIBEIRO SERGIO	2	0	2	0	4	2	0	4
30	CABRAL HECTOR LUIS	2	1	1	0	4	1	0	4
31	LEITE RAFAEL HECTOR	2	0	3	0	5	2	0	5
32	PEREIRA MARCIO	2	1	1	0	4	1	0	4
33	RABE LUISA GABRIELA	2	1	2	0	5	2	0	6
34	BENGELSDORTF OSVALDO MA	2	1	0	0	3	0	0	3
35	FONGUETTO MARCELO	3	2	0	1	6	0	0	6
36	SAFT MAGNO JOSE	2	1	1	0	4	1	0	4
37	SOSA JORGE MARCELINO	2	0	0	2	4	0	2	4
38	VIEIRA ROQUE	4	0	0	1	5	0	1	4
39	SCHULF CRISTIAN ARIEL	2	0	1	0	3	1	0	3
40	CASTRO KAREN DORIANA	2	1	1	0	4	1	0	4
41	BATISTA GRISELDA ISABEL	2	0	2	0	4	2	0	4
42	RIBISKI ROSA RAMONA	2	0	0	0	2	0	0	2
43	DE ALEM CASTRO JOSE	4	0	2	0	6	1	0	6
44	VIEIRA VERONICA ORTELIA	2	0	2	0	4	2	0	4
45	EICH ANTONIO TOMAS	2	1	1	0	4	1	0	4
46	BARBOZA DA SILVEIRA MAR	2	1	0	0	3	0	0	3
47	MARQUEZ LUIS	3	0	0	0	3	0	0	3
48	MACHADO FATIMA RAQUEL	2	3	0	0	5	0	0	5
49	PETSOLN MARIA LUISA	2	1	2	0	5	2	0	5
50	DE ALEM CASTRO NATALIO	2	0	0	0	2	0	0	2
51	DE ALEM CASTRO LUCIA AN	2	1	0	0	3	0	0	0
52	ANTUNEZ ROBERTO ALFONZO	3	0	0	0	3	0	0	3
53	AMADO ALBINO	2	0	2	0	4	2	0	4
54	SCHULZ GERMAN GABRIEL	2	1	1	1	5	1	0	5
55	SCHULS DIEGO JAVIER	2	1	0	0	3	0	0	3
56	VALERIO SILVANA NOELIA	2	1	0	0	3	0	0	3
57	REINEHR LUIS GILBERTO	2	0	0	0	2	0	0	2
58	DA SILVA TERESA	2	1	1	0	4	1	0	4
59	CONRAD PABLO ADRIAN	2	1	1	0	4	1	0	4
60	GLUGE ALBERTO RUBEN	3	0	0	0	3	0	0	2
61	DE JESUS MARCELO JAVIER	2	1	0	0	3	0	0	3
62	DORNELLES NESTOR HERNAN	2	1	0	0	3	0	0	3
63	GERARDO FERNANDO	1	0	0	0	1	0	0	1
64	GONZALEZ LILIA GRACIELA	4	0	3	0	7	3	0	7
65	PAEZ LEANDRO GABRIEL	2	1	0	0	3	0	0	3
66	TOGNON MOISES	2	0	0	0	2	0	0	2
67	DAVILA GILBERTO	2	0	2	0	4	2	0	4
68	ANTUNEZ PERLA SOLEDAD	2	2	0	0	4	0	0	4
69	TOGNON IVAN JOSE	2	0	0	0	2	0	0	2
70	DE JESUS ROBERTO CARLOS	3	0	1	0	4	1	0	2
71	BENITES ROSA LIDIA	3	0	1	0	4	1	0	4
72	DORN GILBERTO	2	1	0	0	3	0	0	3
73	VALERIO EDELMIRO	5	1	1	0	7	1	0	7
74	SOUTO LUIS	5	0	2	0	7	2	0	5
75	SOSA JUAN VICENTE	5	1	2	0	8	2	0	5



76	RODRIGUEZ ROMANO	6	0	0	0	6	0	0	6
77	LERMEN LUIS CARLOS	2	1	0	0	3	0	0	3
78	DORN RICARDO	3	1	0	1	5	0	1	5
79	SCHUTZEN MARCOS ANDRES	2	0	2	1	5	2	1	5
80	DE PRENCE SILVIO ORLAND	2	1	0	0	3	0	0	3
81	DE PRENCE MIRTA TERESA	3	0	1	0	4	1	0	4
82	DAVILA SILVIO	2	1	0	1	4	0	1	4
83	ANDRADE IGNACIO CASIMIR	2	0	1	1	4	1	1	4
84	FERREYRA ANDREA CECILIA	3	1	2	0	6	2	0	6
85	WRUBLESKI CARINA ELIZAB	2	1	1	0	4	1	0	4
86	ZAPA EDUARDO ANTONIO	5	1	0	0	6	0	0	3
87	CARVALLO ALEJANDRO	3	1	1	0	5	1	0	5
88	DE OLIVEIRA JOSE CEFERI	2	1	1	0	4	1	0	4
89	BULLING MARCELO LEANDRO	2	0	0	0	2	0	0	2
90	FLEITAS CEFERINO HUGO	2	1	0	0	3	0	0	3
91	BUBANS MARIELA BEATRIZ	2	0	1	0	3	1	0	3
92	MARQUEZ MARIA CRISTINA	2	0	3	2	7	3	2	7
93	HIRT GLADIZ MABEL	3	0	2	0	5	2	0	4
94	MACHADO NELIDA FABIANA	2	1	0	0	3	0	0	3
95	DA CRUZ CESAR RODRIGO	2	1	0	0	3	0	0	3
96	CONRAD ERTON	2	0	0	0	2	0	0	2
97	HANDEL LEONOR	2	0	0	0	2	0	0	2
98	MARQUEZ LUIS ARMANDO	2	0	0	0	2	0	0	2
99	RIBISKI VICENTE ALBINO	1	0	0	0	1	0	0	1
100	HANDEL IVONE	2	0	1	0	3	1	0	3
101	FLEITAS SERGIO OMAR	2	1	1	0	4	1	0	4
102	DE SOUZA MARCOS	2	1	0	0	3	0	0	3
103	RIBEIRO MIRIAN GRACIELA	2	0	2	0	4	1	0	4
104	KAVALES LUCIANO	3	0	0	0	3	0	0	3
105	DE ALEMCASTRO OSVALDO	5	0	0	0	5	0	0	4
106	SOSA ROGELIO JAVIER	2	0	2	0	4	2	0	4
107	DA CRUZ FLORENCIO	2	0	0	0	2	0	0	2
108	PRENCE DEBORAH ROMINA	2	1	1	0	4	1	0	4
109	PADILLA LUIS FERNANDO	2	1	1	0	4	1	0	4
110	SOBOCZINSKI ROQUE	3	0	0	1	4	0	1	0
111	DE BRITO FABIAN CESAR	2	1	3	0	6	3	0	6

Cabe destacar que, a fin de resumir la cantidad de datos disponibles, se han seleccionado aquellos representativos del esquema productivo, tenencia de la tierra, producción de alimentos para autoconsumo (seguridad alimentaria), edad y cantidad de integrantes del grupo familiar, y asistencia a escolaridad.

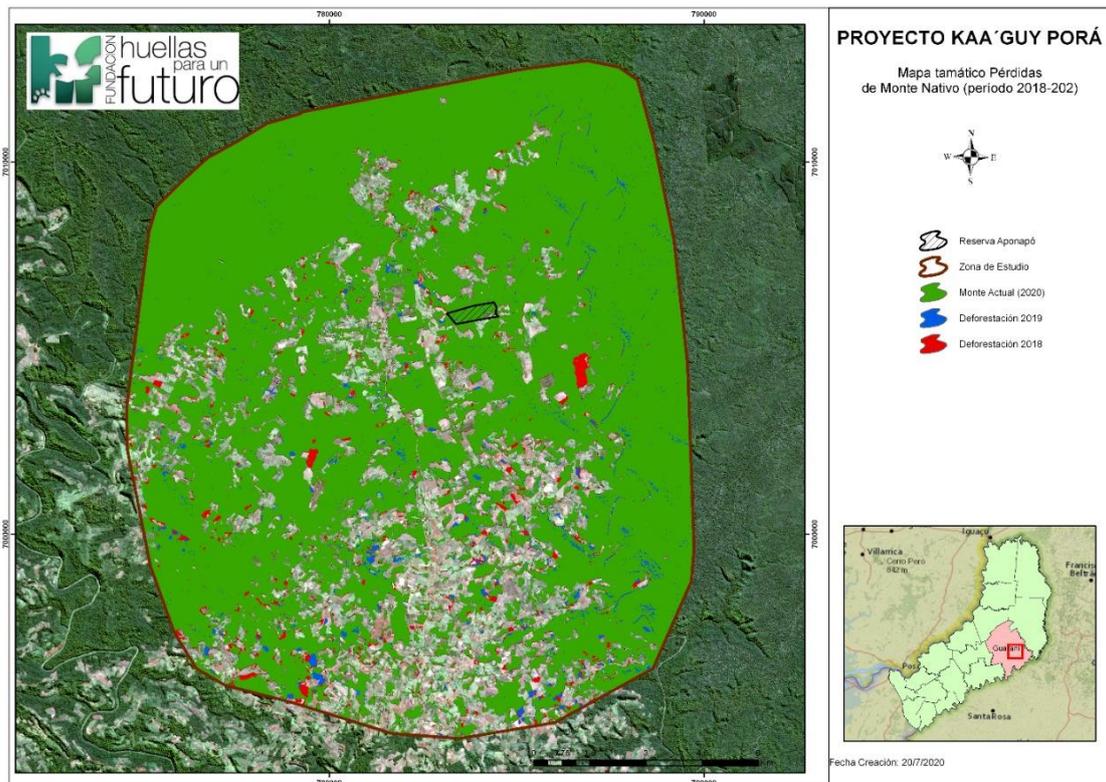
El entrecruzamiento de datos permite, por ejemplo, a escala social promover el cooperativismo para optimizar la seguridad alimentaria de núcleos familiares vecinos, identificar, proteger y restaurar vertientes de agua compartidas, promover corredores biológicos, evaluar el uso de agroquímicos en función de las pendientes, generar planes de conservación y restauración anidados a nivel multi-predial comunitarios, entre otros aspectos. *Otro aspecto fundamental lo constituye el hecho que puede ponderarse en forma sinérgica y simultánea el objetivo REDD+ como RESULTADO de reducción de emisiones y el enfoque/estrategia REDD+ como MARCO de implementación territorial para lograrlo.*

Los co-beneficios ambientales y sociales que un mecanismo REDD ofrece constituyen probablemente uno de los mayores atractivos del concepto. Sin embargo, a pesar del

deseo explícito de los países de incorporar a la conservación de la biodiversidad y los beneficios para los pueblos indígenas y comunidades locales en el diseño de mecanismos REDD, sus capacidades para hacerlo son limitadas. Según Andrasko (2008), la mayoría de los países reconoce la falta de datos, sistemas y capacidades necesarios para la inclusión de la biodiversidad y medios de vida rurales en un mecanismo REDD. Como consecuencia, existe un consenso sobre la necesidad de asistencia técnica para desarrollar métodos y sistemas de medida, monitoreo y verificación que sean capaces de incorporar estos co-beneficios en el marco de un mecanismo REDD. La aplicación desarrollada por la Fundación Huellas apunta en esa dirección incorporando las variables socio-ambientales y económicas en forma conjunta a la teledetección y monitoreo dinámico de los bosques.

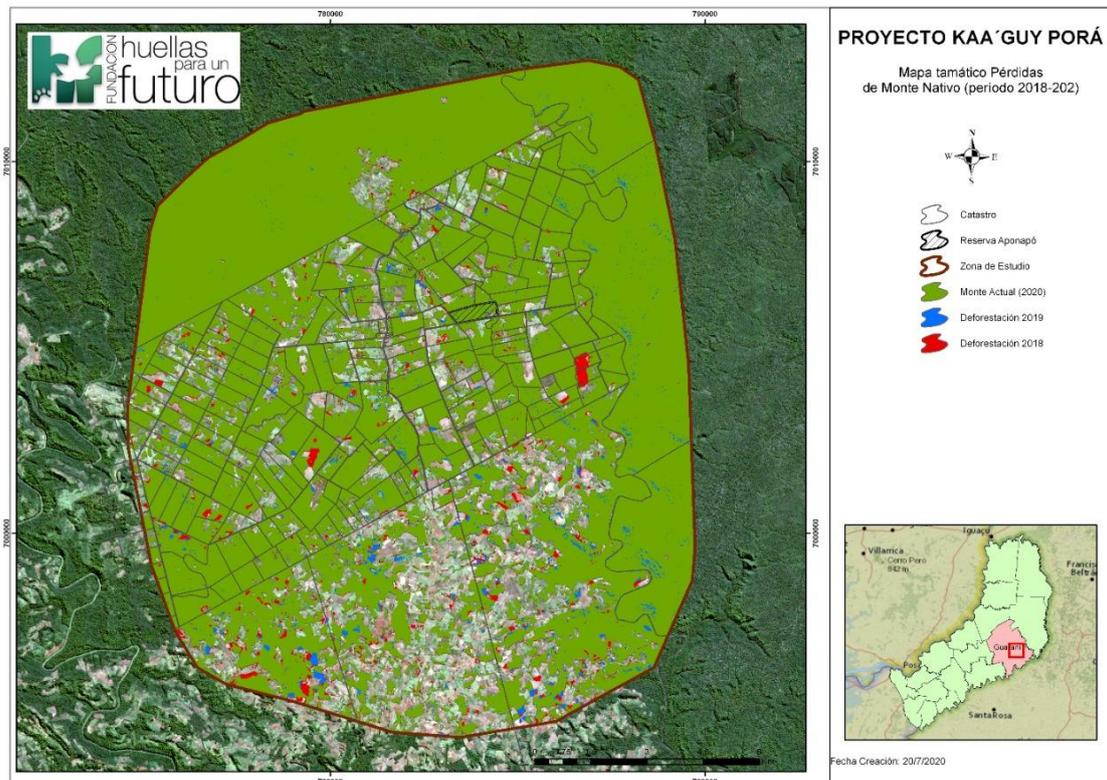
### ESTIMACIÓN DINÁMICA DE LOS BOSQUES

En la fotografía inferior se observa en color verde el bosque nativo actual (Línea base o umbral), en color azul la deforestación acontecida durante el 2019 y, finalmente, en rojo la deforestación correspondiente al 2018.

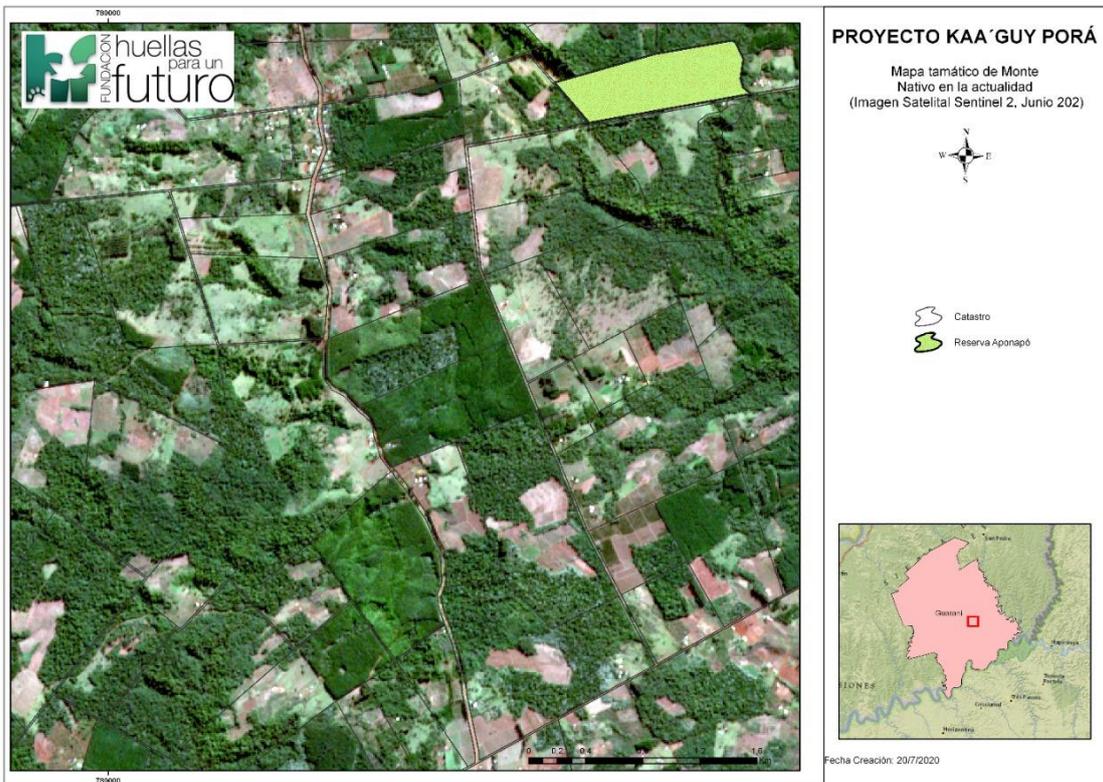
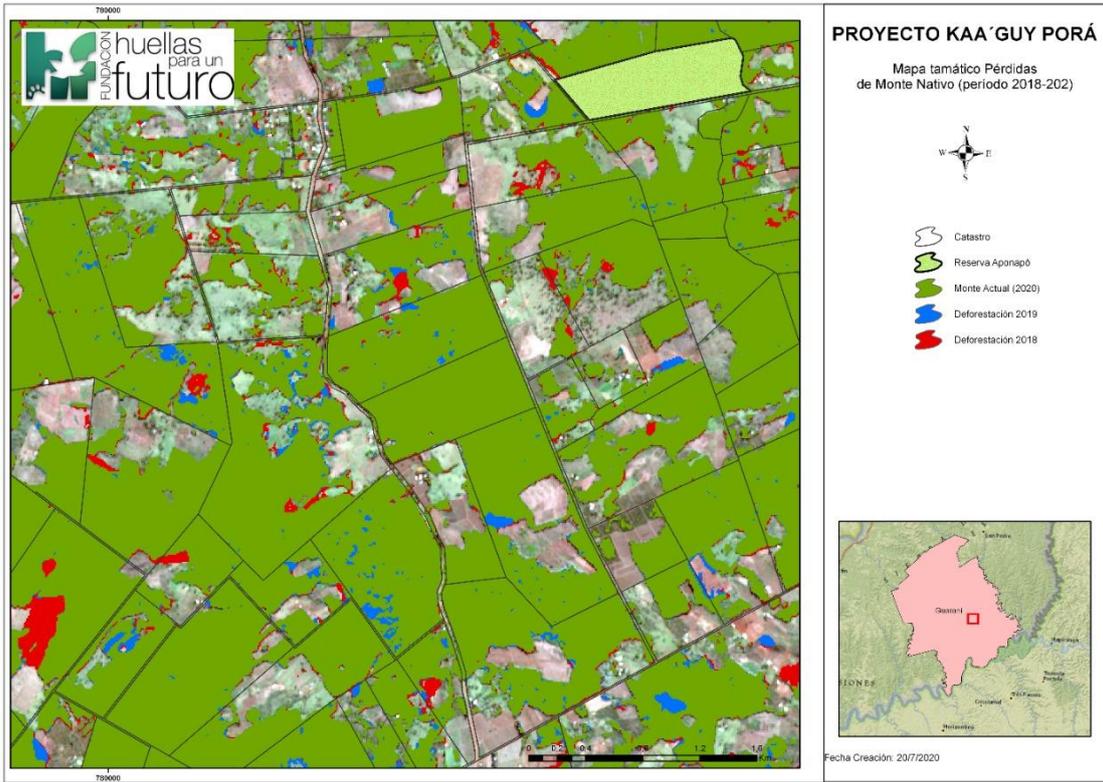


La aplicación permite establecer la tendencia a nivel regional junto a la identificación de las causales. La identificación del propietario (a nivel predial) permite consensuar y evaluar el costo de oportunidad deforestación/producción versus conservación/alternativas compensadoras.

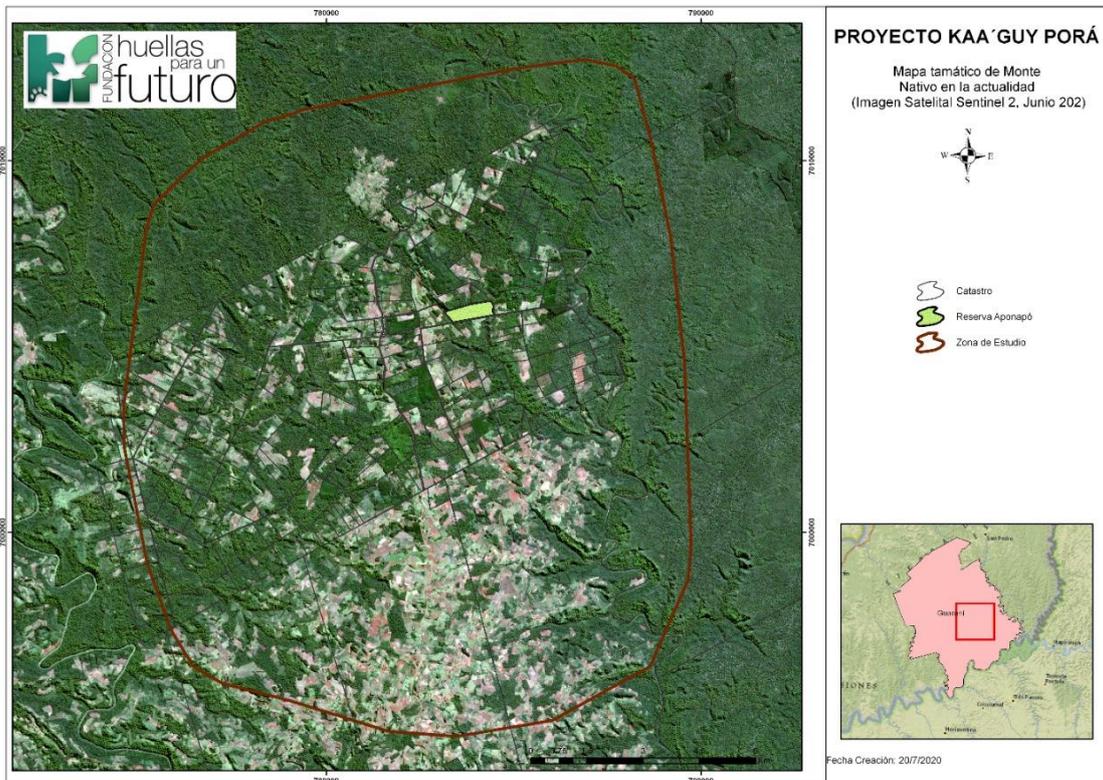
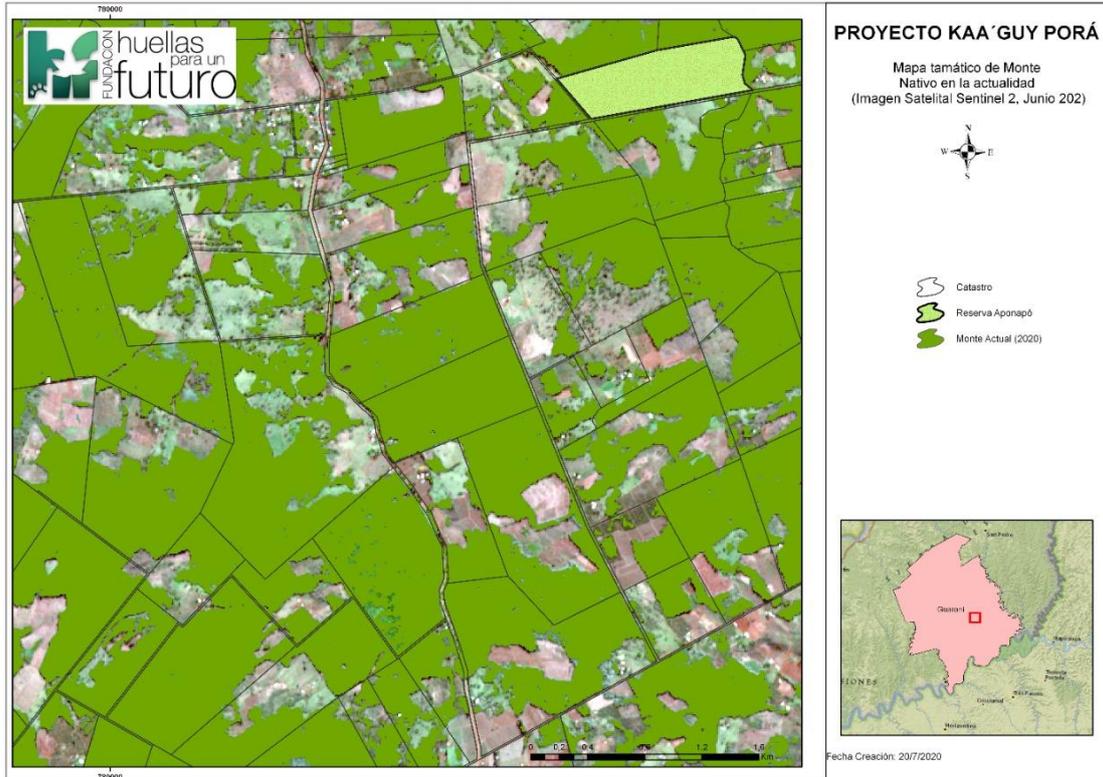
El sistema permite diferenciar los distintos tipos de cobertura, por ejemplo: bosque nativo, bosque implantado, áreas productivas (yerba, maíz, etc.), áreas restauradas y, a su vez, identificar las áreas enriquecidas mediante la plantación de especies bajo dosel.

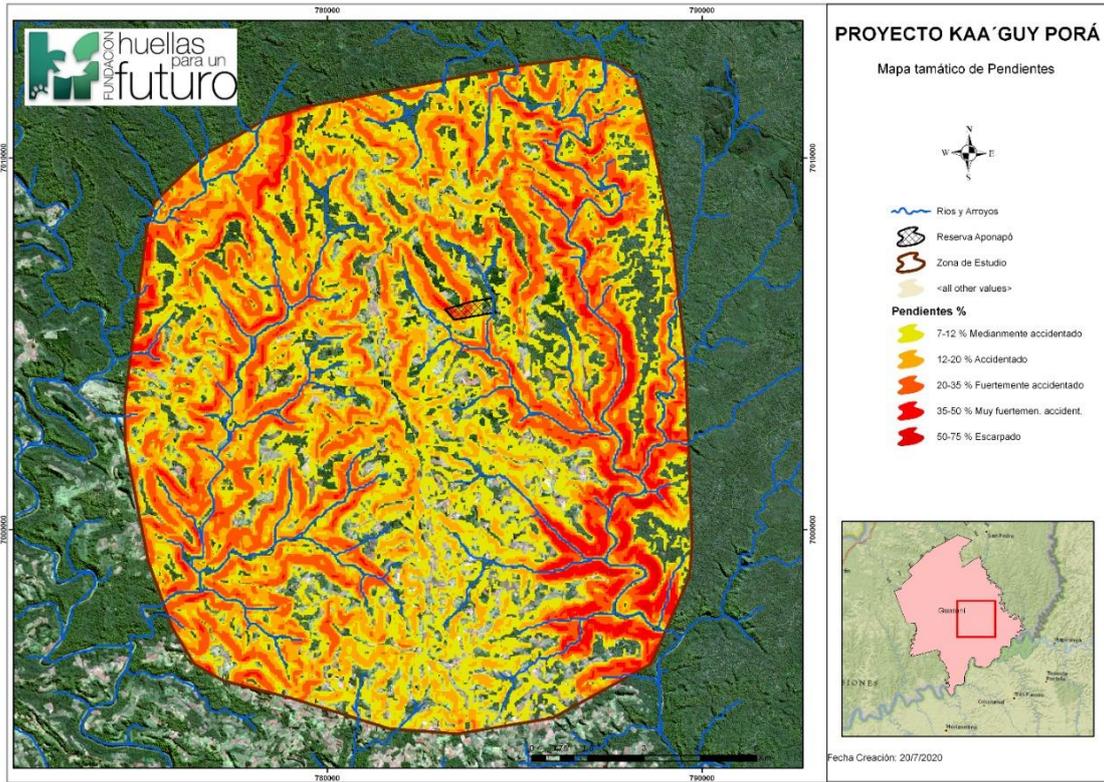


**Ejemplos:** Pérdida de Bosque Nativo con capa catastral. Identificación precisa. Distinta amplificación.

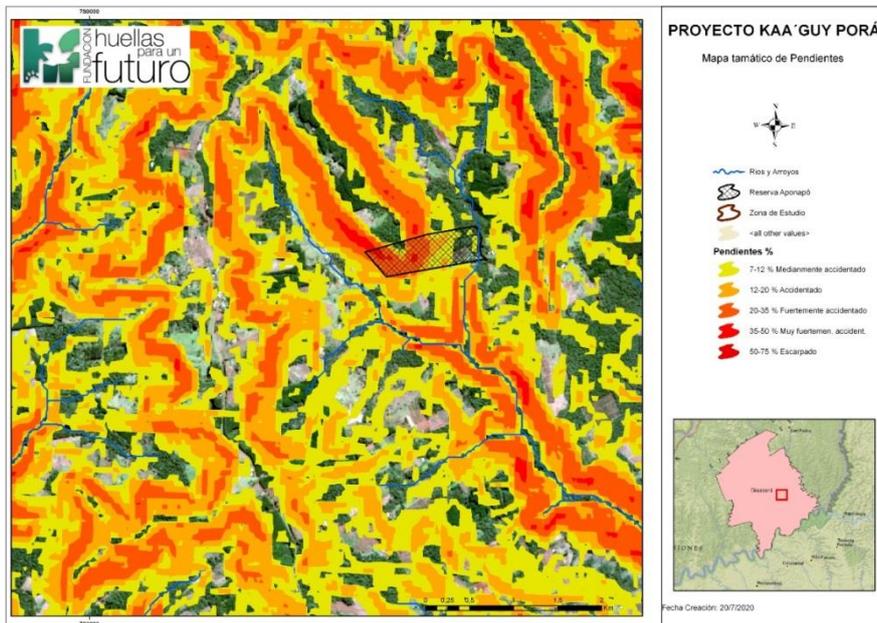


**Ejemplo:** Bosque actual. Capa catastral. Ejemplo de línea base bajo monitoreo dinámico a futuro.

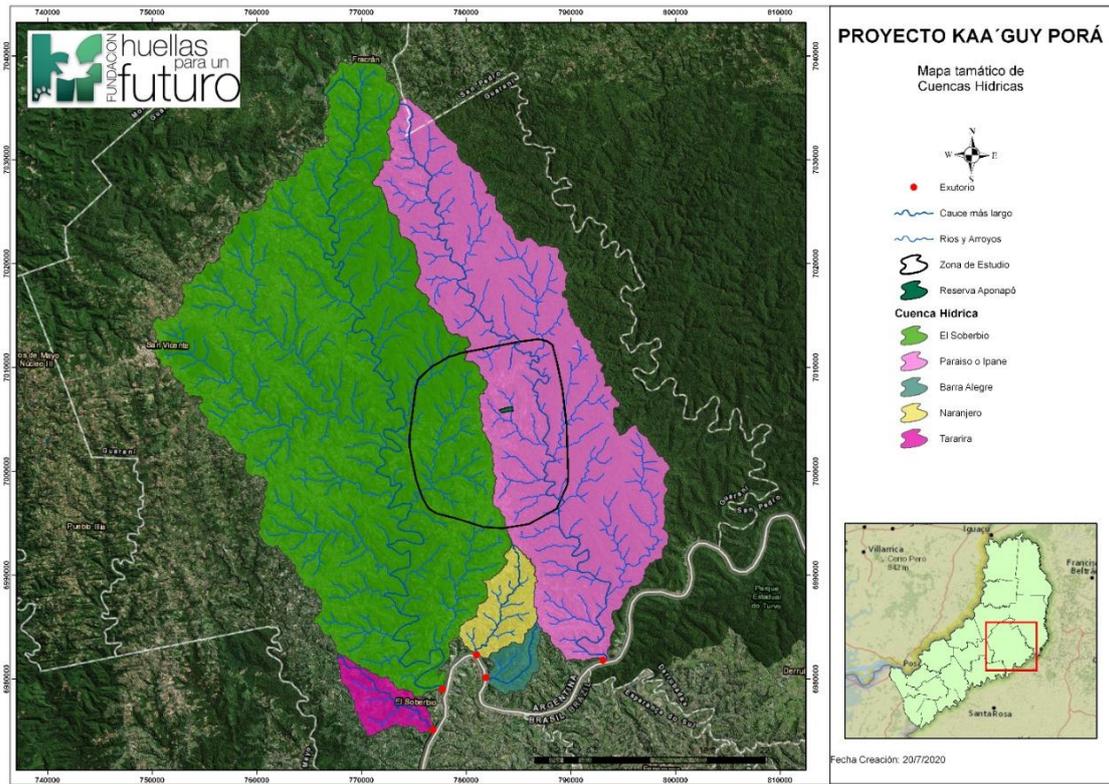




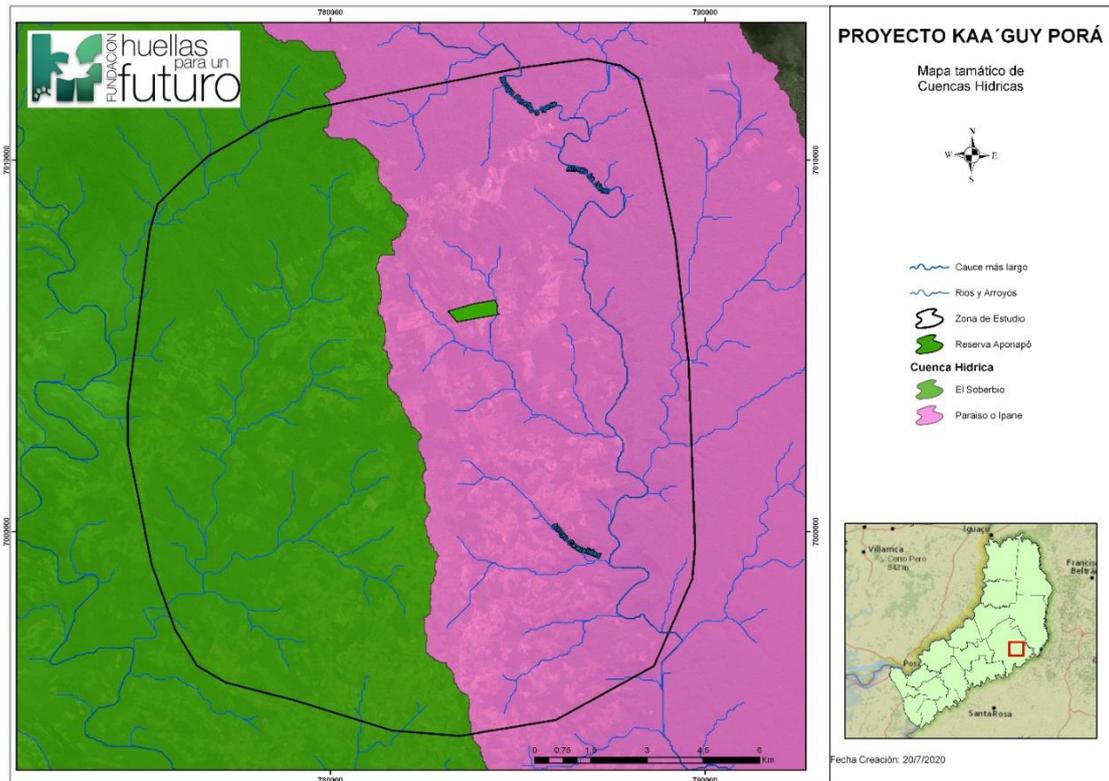
**Ejemplo:** Mapa temático de pendientes



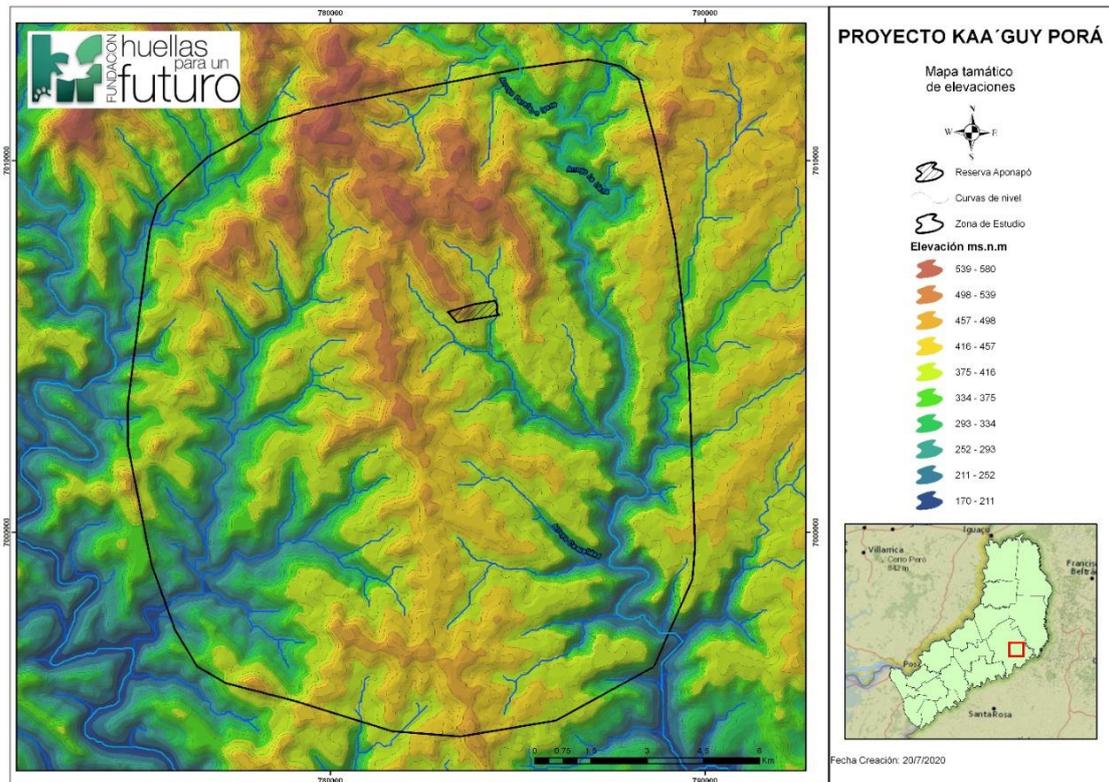
**Ejemplo:** Pendientes. De acuerdo a la transparencia de la capa se pueden identificar áreas/predios degradados/deforestados, cuyo menor o mayor grado de pendiente acelera la pérdida de suelo por erosión. Identificación de áreas prioritarias para su restauración.

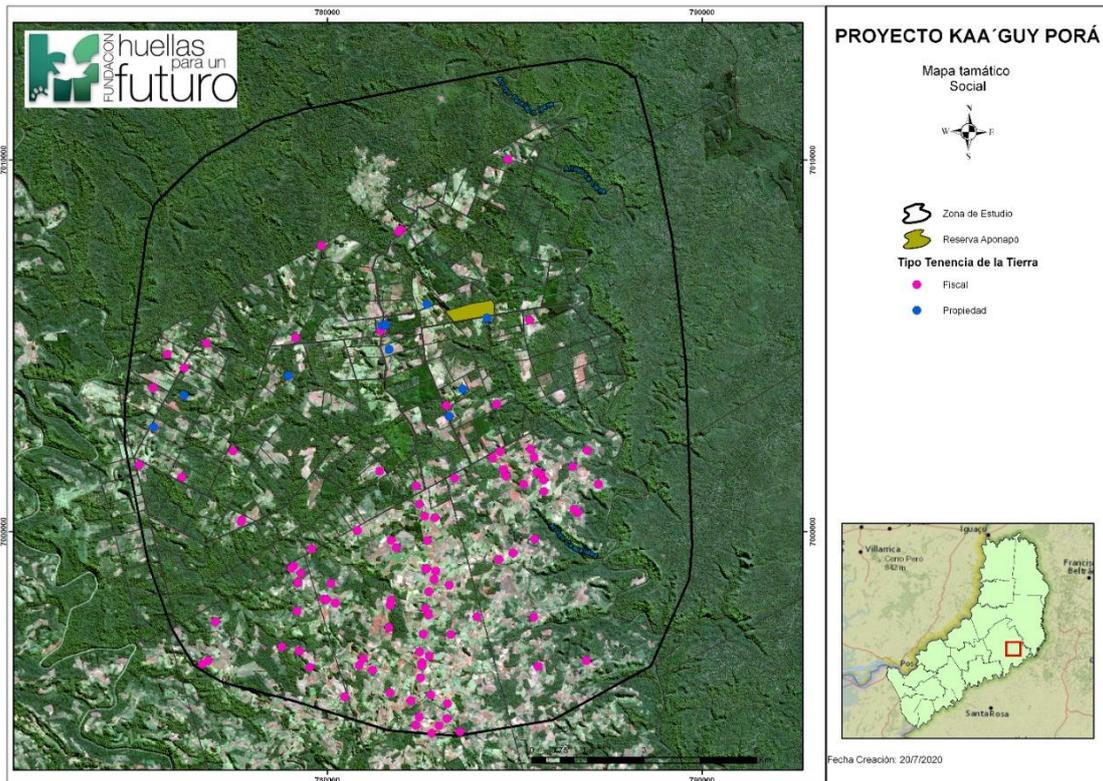


**Ejemplo:** Cuencas hídricas de la región.

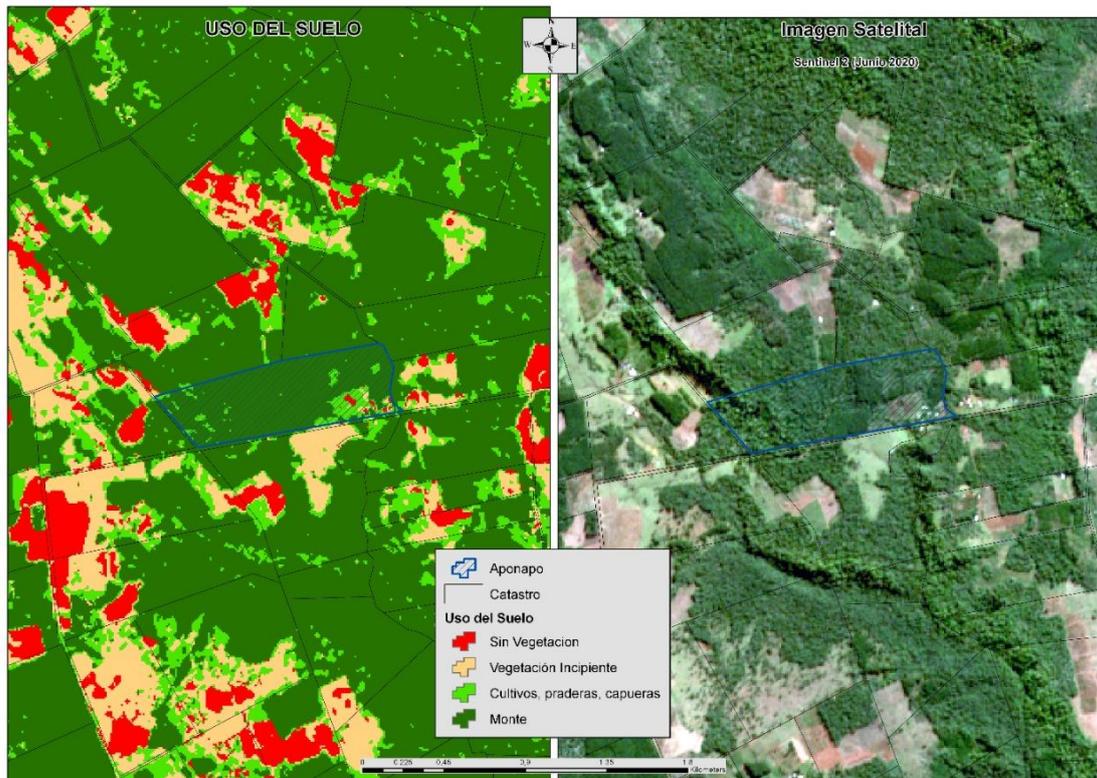


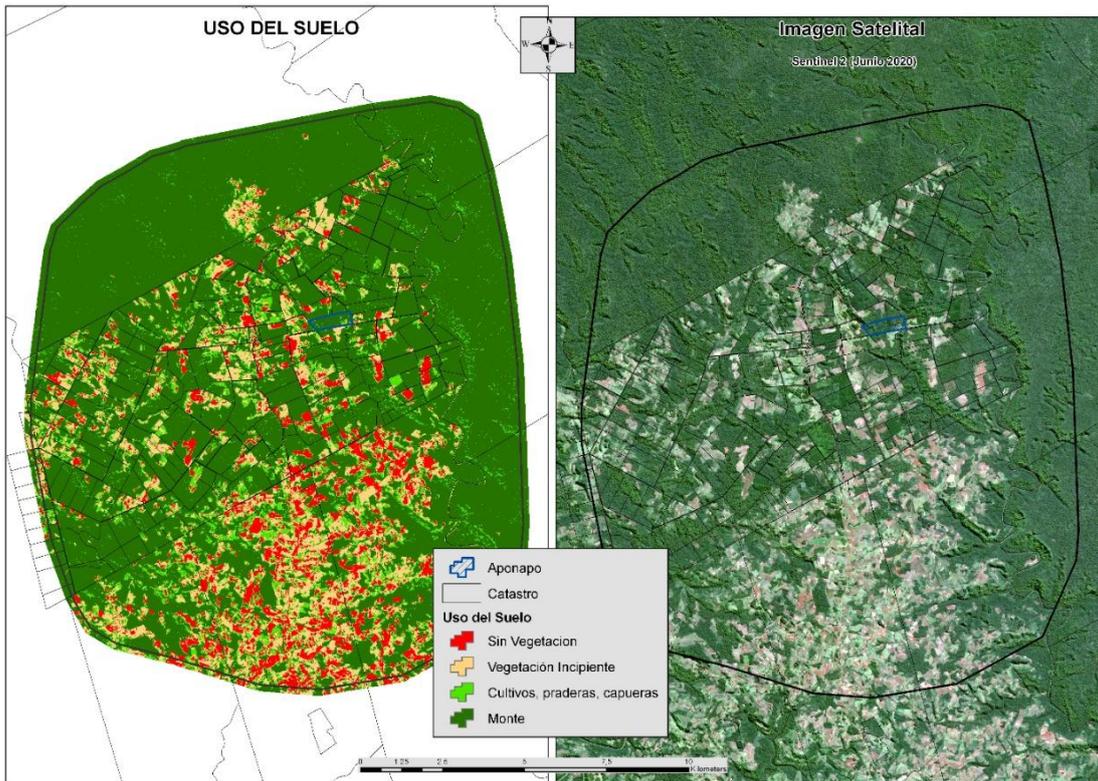
**Ejemplo:** Cuencas hidricas principales de la Región de Kaa'guy Porá. **Abajo:** Elevaciones





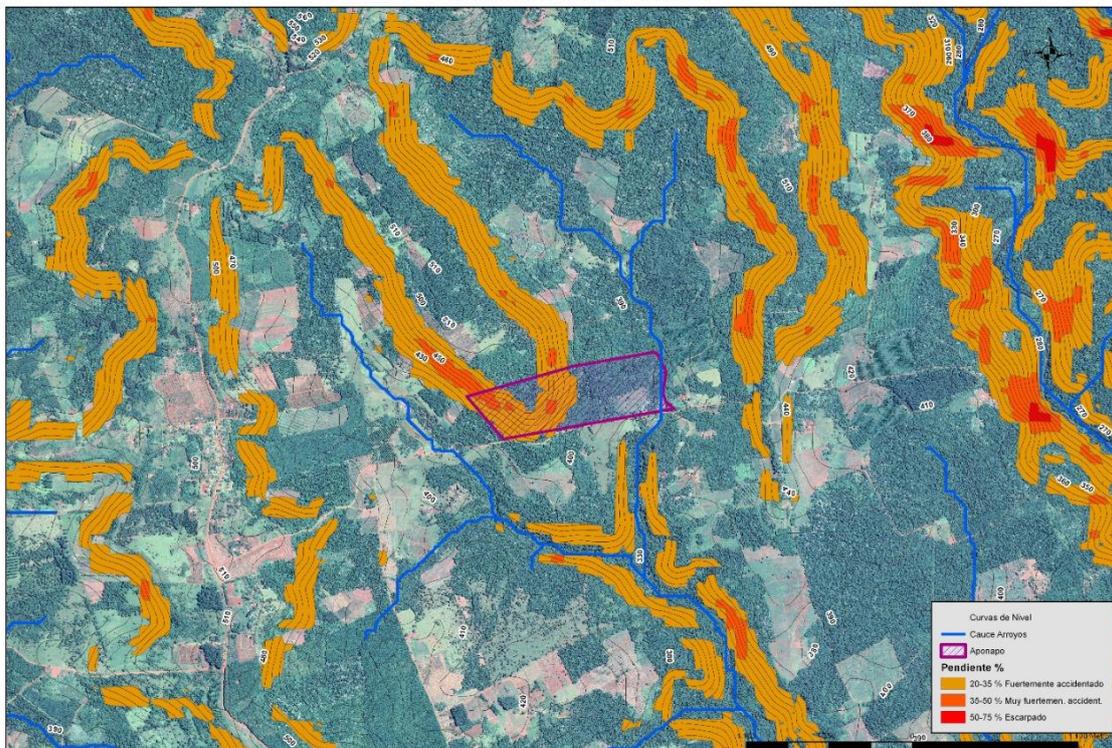
**Ejemplo:** Mapa social (pobladores rurales). **Abajo:** Detalle de cobertura y uso de suelo





**Ejemplo:** Cobertura y uso de suelo (región). Identificación de bosque, forestación, diversos cultivos

Pendientes y Curvas de nivel

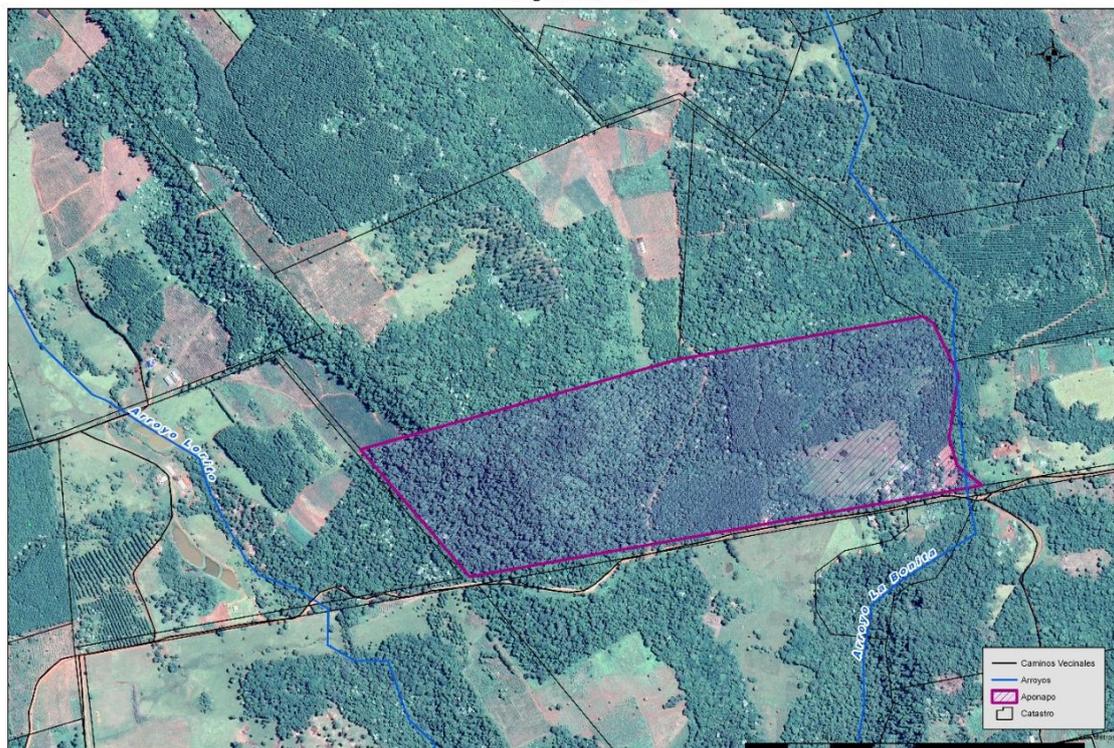


PUNTO DE ENCUENTRO / DINÁMICA TERRITORIAL-SOCIOAMBIENTAL Y ECONÓMICA

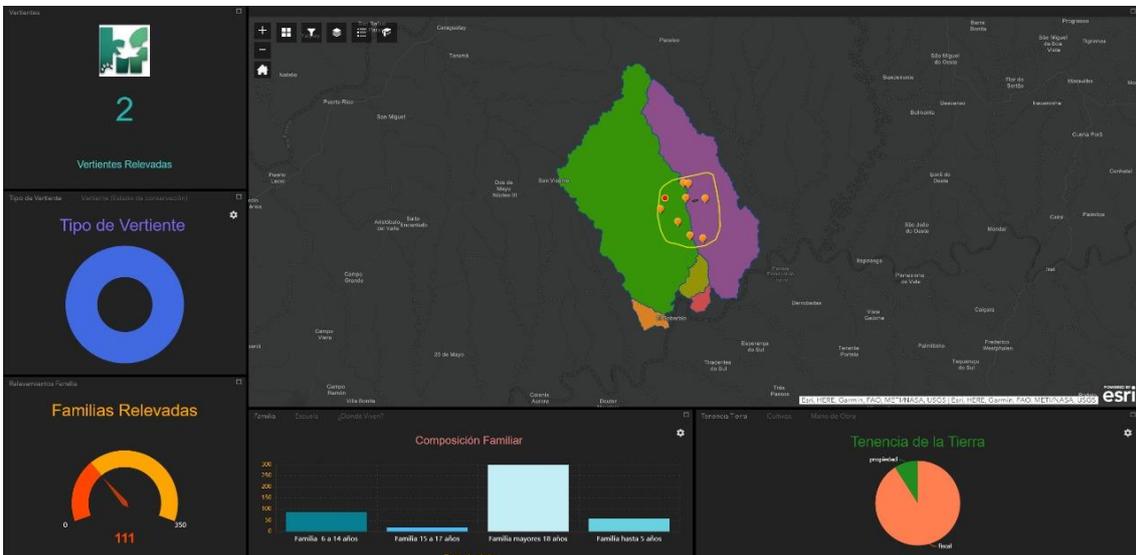
En las próximas imágenes – a modo de ejemplo – se analiza la interacción entre predios vecinos. La identificación precisa de los propietarios junto a la información recabada a través de la aplicación permite la interpretación, diseño y planificación del uso del suelo a nivel cuencas, agro-paisaje, corredores biológicos y el restablecimiento de los servicios eco-sistémicos. La disponibilidad de este tipo de imágenes e información facilita la participación, capacitación, búsqueda de acuerdos y concientización de los pobladores/comunidades.

El empoderamiento de la población en el uso de estas herramientas facilita, a través de la visualización y monitoreo permanente, la percepción sobre la relevancia de su propio rol como agente de cambio poniendo en valor las acciones individuales al servicio de la transición del conjunto hacia una comunidad sostenible.

Imagen Satelital



Usos del Suelo



**Ejemplo:** visualización / sistematización de datos / plataforma on line

## CONSIDERACIONES ÚTILES

La mayoría de los países alrededor del mundo tienen una gran cantidad de recursos sin explotar dentro de sus fronteras: la conservación y restauración de paisajes forestales. La “conservación y restauración del paisaje forestal” es un proceso mediante el cual se recupera la funcionalidad ecológica y el bienestar humano en paisajes forestales talados o degradados. Esto puede derivar en una variedad de usos de la tierra, que van desde grandes extensiones de bosques naturales densos, hasta sistemas agroforestales, mosaicos de zonas arboladas en medio de campos agrícolas productivos de alto rendimiento.

La restauración del paisaje forestal puede producir una serie de beneficios económicos, sociales y ambientales. En términos económicos, puede diversificar las economías, reducir los daños provocados por desastres naturales, generar productos agrícolas y forestales comercializables y apoyar la recreación y el turismo. Socialmente, puede crear empleos, ayudar a aliviar la pobreza local, incrementar la seguridad alimentaria, apoyar al patrimonio cultural y fortalecer el orgullo nacional. Para el medio ambiente, puede mejorar y mantener la calidad del suelo y el agua, conservar la biodiversidad y ayudar a la gente a mitigar y adaptarse al cambio climático. Además, la restauración del paisaje forestal puede ayudar a los gobiernos a cumplir varios acuerdos y compromisos nacionales e internacionales; los relativos a la reducción de emisiones provocadas por la deforestación y degradación forestal en los países en desarrollo (REDD+), la Convención de Lucha contra la Desertificación, la Convención sobre Diversidad Biológica, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la Declaración de Nueva York sobre los Bosques y el Desafío de Bonn.

- **Conclusiones finales**

El objetivo final es proponer un diseño donde la articulación transversal multi-actoral y multidimensional constituye un modelo factible y sostenible– a la vez que urgente y necesario- para el abordaje de la problemática socio-ambiental y económica global, adecuando escenarios y escalas, que permita modificar paradigmas presentando una dinámica ganar-ganar para todos los involucrados, en forma fehaciente, equilibrando y distribuyendo en forma equitativa las acciones y recursos que permitan aspirar a un planeta social y ambientalmente sustentable y justo. Es un paso que la humanidad deberá dar para continuar siendo compatible con su entorno.

- **Bibliografía y referencias.**

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2018), La ineficiencia de la desigualdad (LC/SES.37/3-P), Santiago.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Planificación para el desarrollo territorial sostenible en América Latina y el Caribe (LC/CRP.17/3), Santiago, 2019.

de Lamo, X. y Walcott, J. (2018). Potenciando los beneficios sociales y ambientales de la implementación del Plan de Acción Nacional de Bosques y Cambio Climático de Argentina. Preparado en nombre del Programa ONU-REDD. Cambridge, Reino Unido: UNEP-WCMC. Disponible en línea en: <http://bit.ly/argentinabeneficios> © 2018 Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Directrices sobre el Consentimiento Libre, Previo e Informado. Programa ONU-REDD. 2013.

El cambio climático, los bosques y las medidas para reducir las emisiones provenientes de la deforestación. 2016. WWF - World Wildlife Fund INC. / Word Wide Fund Nature en Asunción, Paraguay en el marco de la iniciativa ParLU.

Memoria Taller Interno “Participación de actores, enfoques de género y gestión del conocimiento en procesos de REDD+”. Programa ONU-REDD Latinoamérica y el Caribe. 2015.}Plan Nacional de adaptación y mitigación al cambio climático. Versión 1 – 2019. IF-2019-104265767-APN-DNCC#SGP.

Primer resumen de información de salvaguardas de REDD+ de la República Argentina para al periodo 2014-2019. Enfoque Nacional de Salvaguardas de REDD+. Octubre 2019

Plan de Acción para a conservación de la población del Yaguareté (*Panthera onca*) del Corredor Verde de Misiones. 2011. Subcomisión Selva Paranaense para el Plan Estratégico Nacional de Conservación del Yaguareté.

REDD+ A escala de proyectos. Guía de evaluación y desarrollo. ONF International. 2009.

Rendón Thompson, O.R., Baker, T.R., Healey, J., del Castillo, D., Jones, J.P.G., Román Cuesta, R.M.

(2009) Criterios e indicadores para proyectos REDD, Proyecto 'Fortalecimiento de Capacidades para Pagos por Servicios Ambientales (carbono y biodiversidad) en la Amazonia Peruana'. Universidad de Leeds, Reino Unido.

Resumen de la propuesta de financiamiento para el pago basado en resultados de REDD+ de Argentina.

- Mayor información y descarga de material educativo acerca del proyecto:  
[www.huellasparaunfuturo.org](http://www.huellasparaunfuturo.org)



### Manual Práctico de Implementación REDD+

Basado en el caso de estudio “Kaa’guy Porá (Una comunidad integrada, una reserva sagrada)”

Julio 2020