

Diversificación de Descansos y Agro-paisajes Andinos



**Grupo Yanapai, Ekorural, Agrecol,
UMSS-CIF y otros**

Objetivos:

- 1) Desarrollar opciones para diversificar y aumentar la productividad y regeneración en el periodo de descansos
- 2) Entender la contribución ecológica y económica de componentes espaciales a la escala de paisaje
- 3) Apoyar una plataforma regional para compartir conocimiento e investigación sobre suelos y paisajes



Objetivo 1: Actividades Principales

- Investigación participativa de los 'best-bets' (o opciones promisorias)
- Identificación de especies (de pastos y otras plantas) y sinergias novedosas – en condiciones controladas



Sitios de trabajo – Objetivo 1

Actividades

Best-Bets

Especies +
Sinergias



Investigación participativa de los Best-Bets

- Conversación y votación con comunidades para determinar los tratamientos implementados

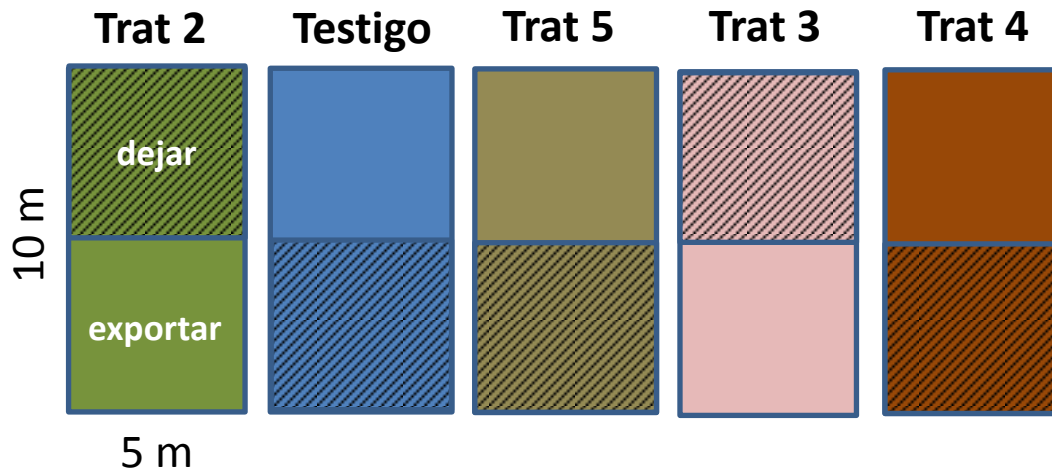


Tratamientos – Quilcas, Perú

	Zona Media	Zona Alta
Trat 1	Testigo (vegetación nativa)	Testigo (vegetación nativa)
Trat 2	Vicia + Avena	Vicia + Avena
Trat 3	Vicia + Avena + Ray grass + Trébol	Vicia + Avena + Ray grass + Trébol
Trat 4	Tarwi + Ray grass + Trébol	Ray grass + Trébol (en surcos) con vegetación nativa
Trat 5	Alfalfa + Cal agrícola	Vicia + Avena + Ray grass + Trébol + Roca fosfórica
Trat 6	Tarwi + Ray grass + Trébol + Roca fosfórica	

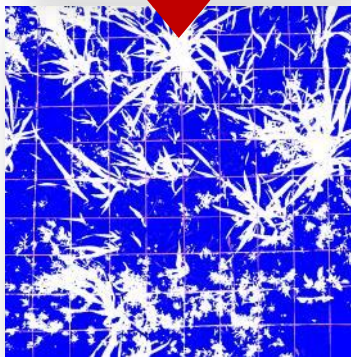
Investigación participativa de los Best-Bets

- Establecimiento de las parcelas con productores
- 4-6 tratamientos asignados al azar
- Cada agricultor = repetición completa (donde posible)
- 6–25 repeticiones per sitio



Investigación participativa de los Best-Bets

- Evaluación participativa con productores
- Línea base de suelos para cada repetición
- Medición de cobertura, producción de biomasa, calidad/nutrientes en forraje



Identificación de especies y sinergias novedosas

- Selección de 70 especies de pastos/forrajes naturales y cultivados (coleccionados en Perú y Bolivia)
- Sembrado en macetas (12 cm dia. X 40 cm de profundidad) con dos suelos distintos (Quilcas y Castillapata) para comparar la potencial en condiciones similares



Identificación de especies y sinergias novedosas

- Evaluación de biomasa aérea y radicular
- Altura de la planta, contenido de nutrientes

=> Los resultados se usaran para informar futuros ensayos probando mezclas de plantas - en maceta (año 2) y en el campo (año 3)



Objetivo 2: Contribución ecológica y económica de componentes espaciales a la escala de paisaje

Actividades Principales:

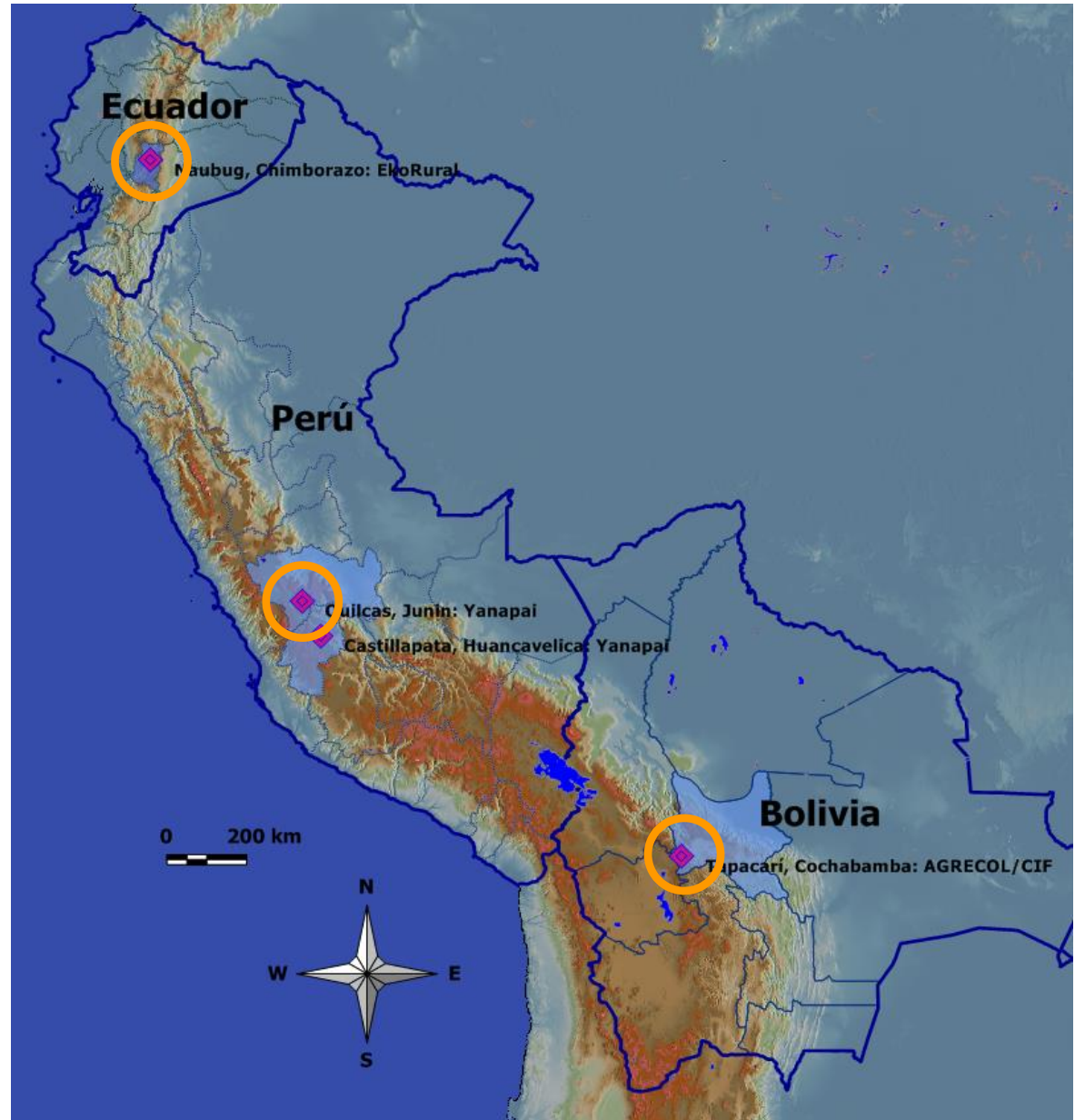
- Determinación de componentes más importantes
- Inventario de servicios ecosistémicos, biodiversidad y contribución económica (año 2)
- Elaboración de senarios con las comunidades



Sitios de trabajo – Objetivo 2

Actividades

Inventario
paisajístico



Determinación y mapeo de los componentes más importantes

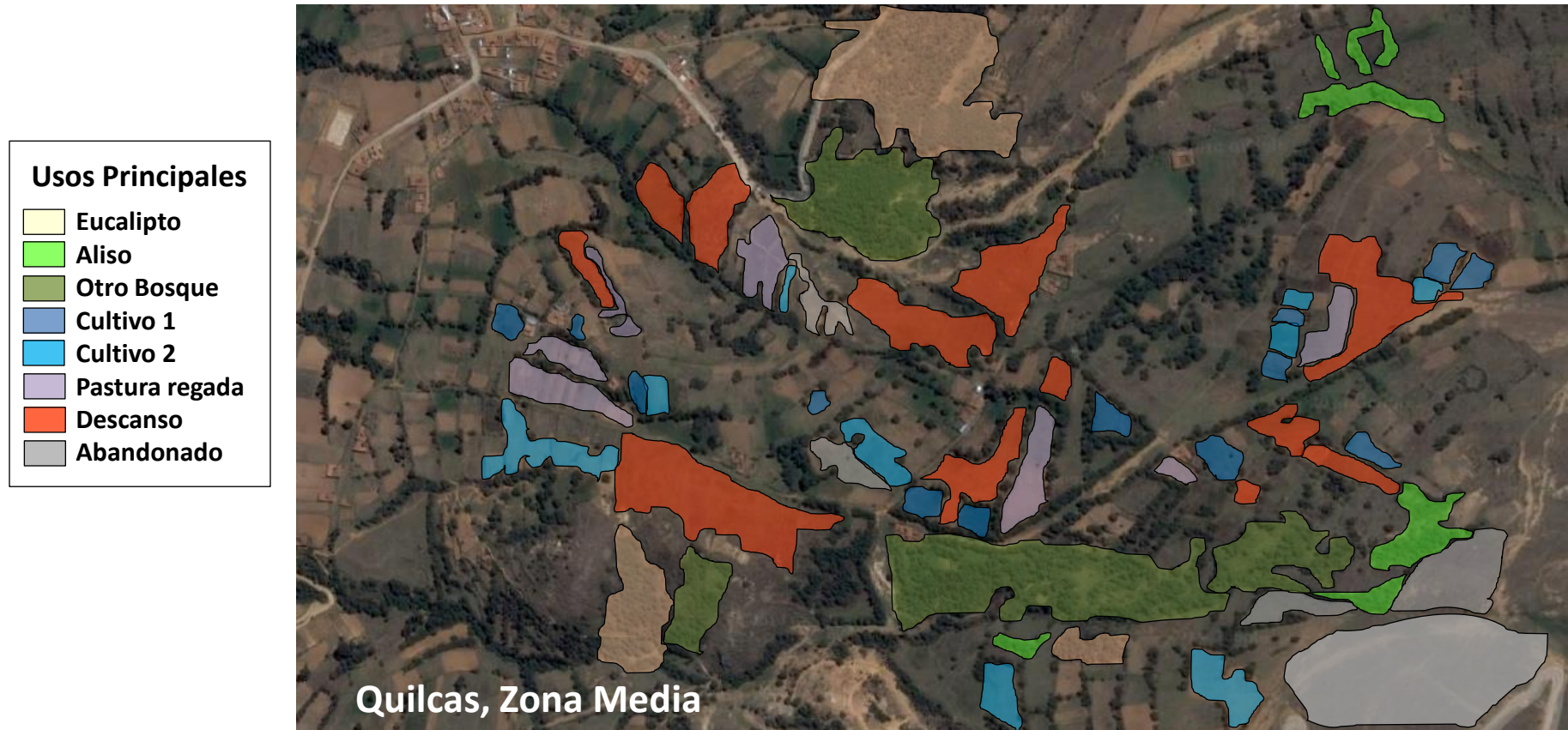
- Trabajar con líderes de las comunidades y imágenes para determinar los usos de tierra principales y de interés
- Identificar y mapear cada uso con imágenes satelitales



Quilcas, Zona Media

Determinación y mapeo de los componentes más importantes

- Trabajar con líderes de las comunidades y imágenes para determinar los usos de tierra principales y de interés
- Identificar y mapear cada uso con imágenes satelitales



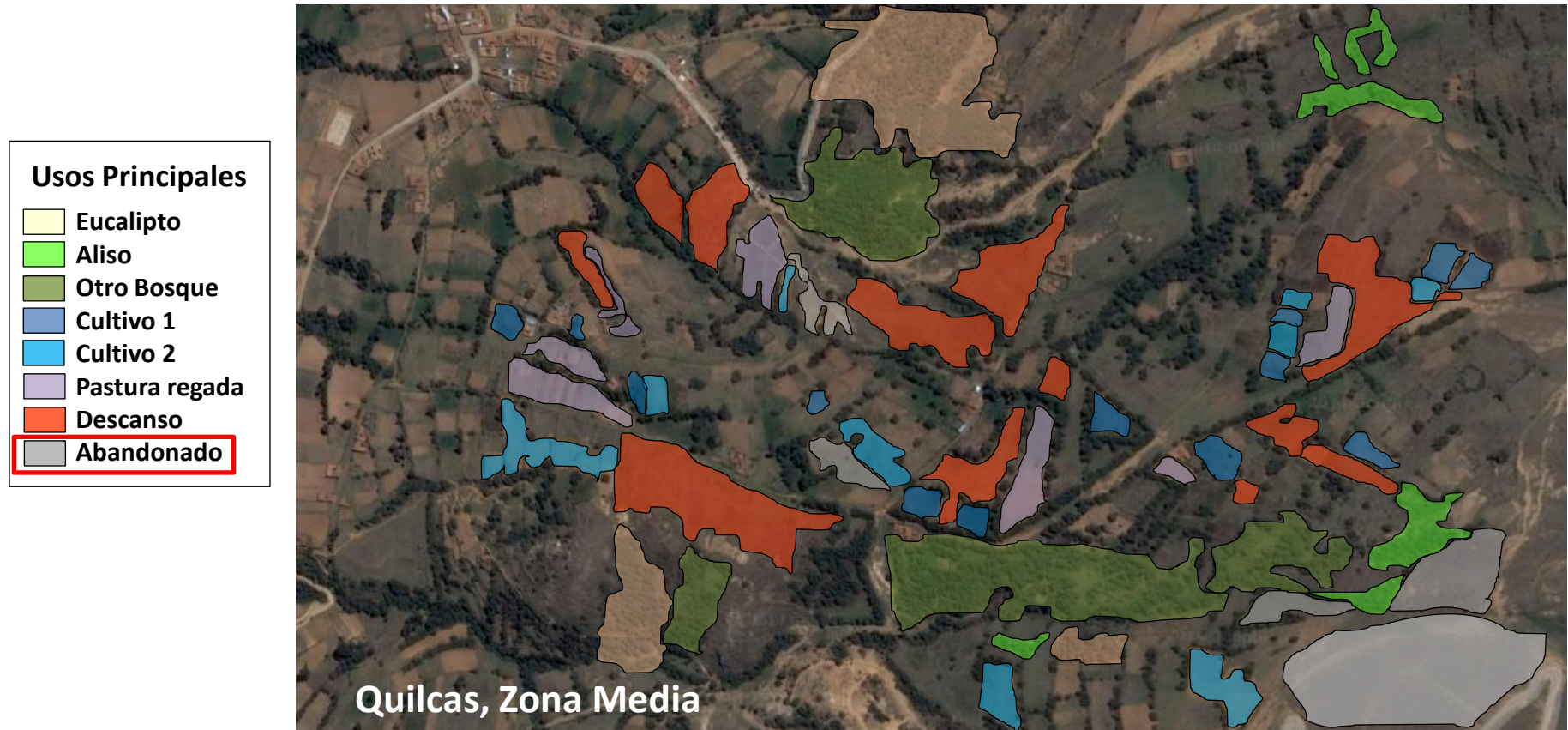
Inventario de servicios ecosistémicos, biodiversidad y contribución económica de cada uso

- Seleccionar (al azar) polígonos representativos de cada uso
- Muestreo para evaluar:
 - Servicios ecosistémicos
 - Almacenamiento de C (en el suelo y biomasa aérea)
 - Regulación de agua y erosión (infiltración, cobertura, erosión)
 - Fertilidad de suelos (provisión de nutrientes – pH, textura, N, P, K,...)
 - Biodiversidad
 - Vegetación nativa y introducida
 - Macrofauna de suelo
 - Productividad
 - Producción de cultivos
 - Crecimiento de pastos y arboles



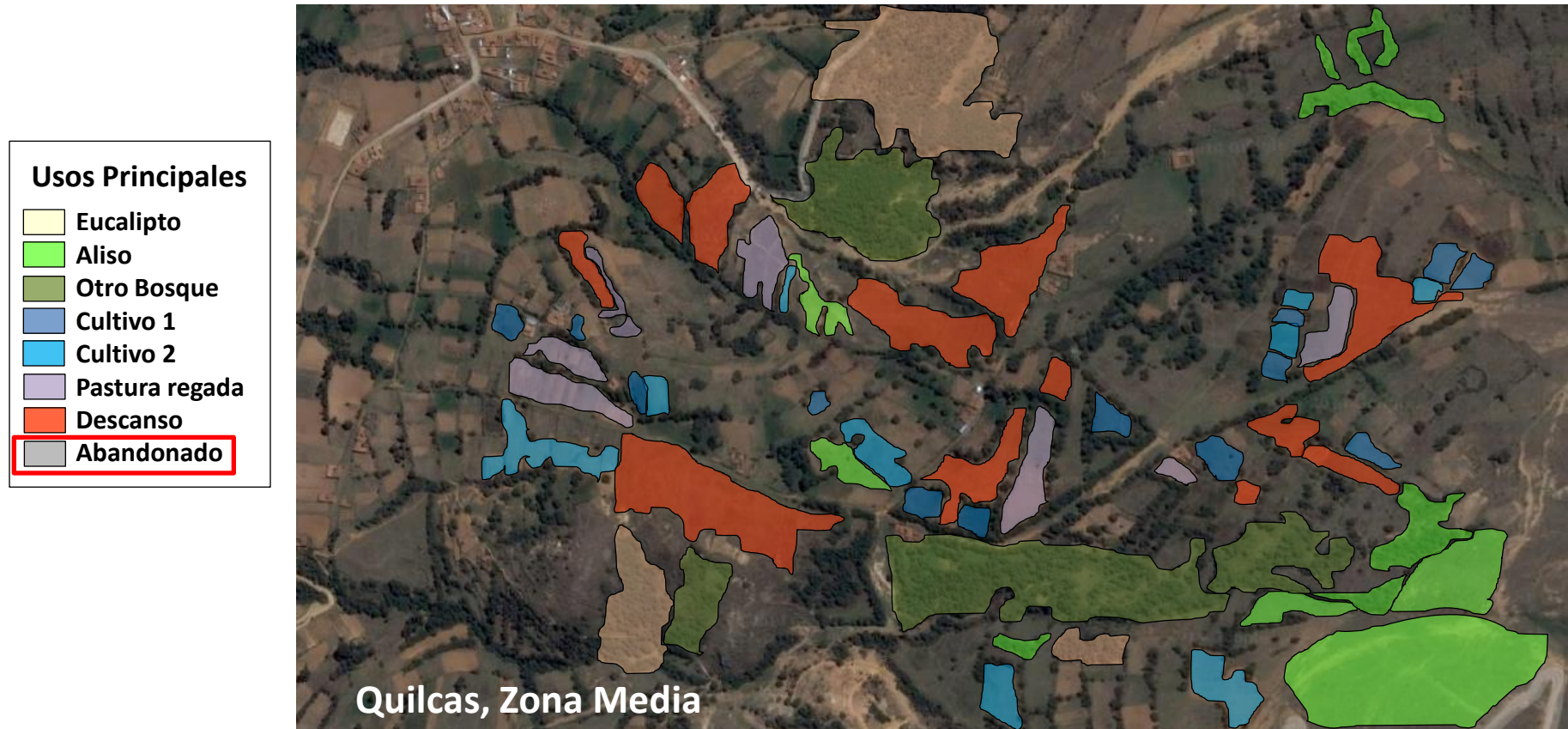
Elaboración de senarios participativas con las comunidades - herramienta de planificación

- Calcular la contribución de cada uso a la escala de paisaje y explorar opciones para mejor los servicios en toda la zona de interés



Elaboración de senarios participativas con las comunidades - herramienta de planificación

- Calcular la contribución de cada uso a la escala de paisaje y explorar opciones para mejorar los servicios en toda la zona de interés



Objetivo 3: Apoyar una plataforma regional para investigación sobre suelos y paisajes

Actividades Principales:

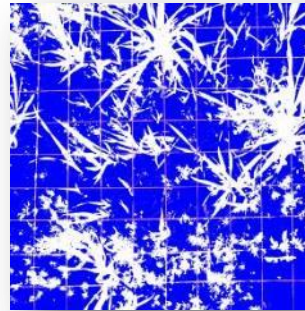
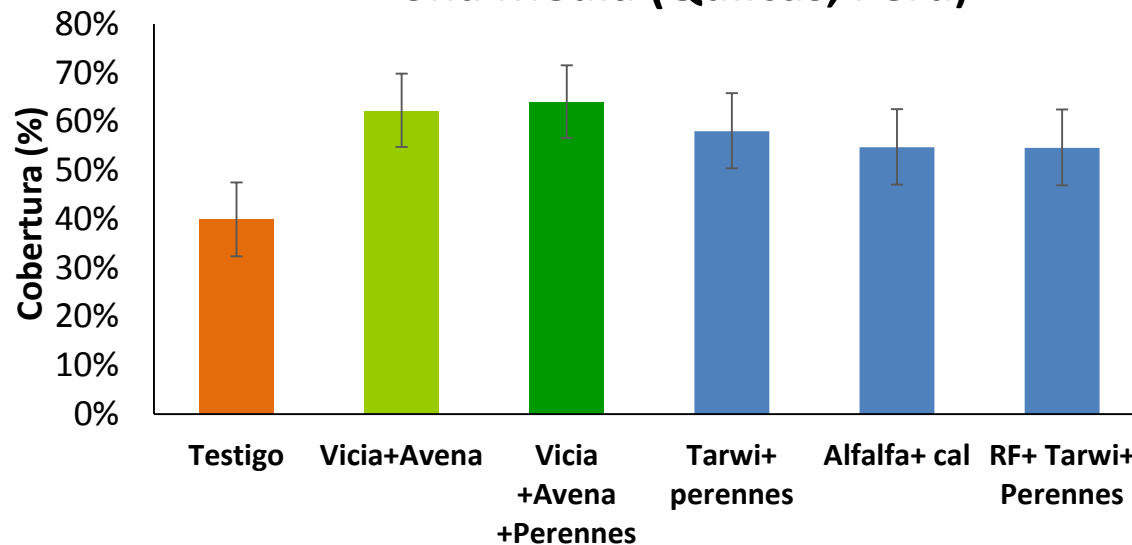
- Taller de arranque (febrero 2014)
 - Estimular discurso (sobre suelos, ecología, temas sociales)
 - Capacitación en nuevas metodologías y conceptos
- Reuniones regionales
 - Estandarizar metodologías
 - Explorar nuevos fuentes de financiamiento
- Sitio web
 - Informar sobre avances del proyecto y la plataforma regional
 - Compartir recursos (ej. documentos, metodologías, estrategias para el desarrollo) ... próximamente

Resultados Preliminares

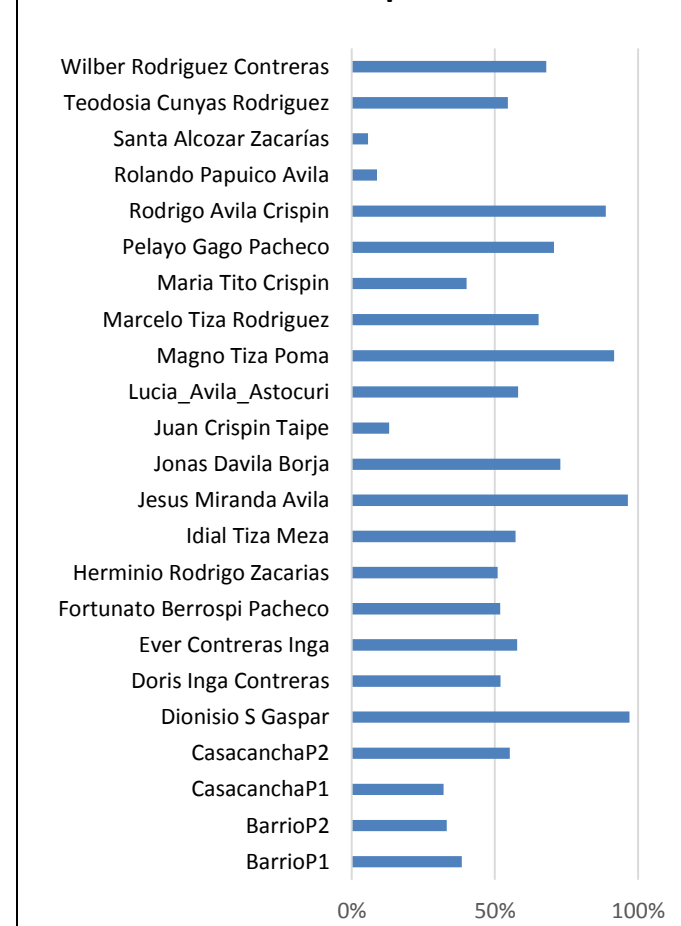
Objetivo 1: Ensayo 'best-bets'

- Cobertura del suelo (45 días de la siembra)

Zona Media (Quilcas, Perú)

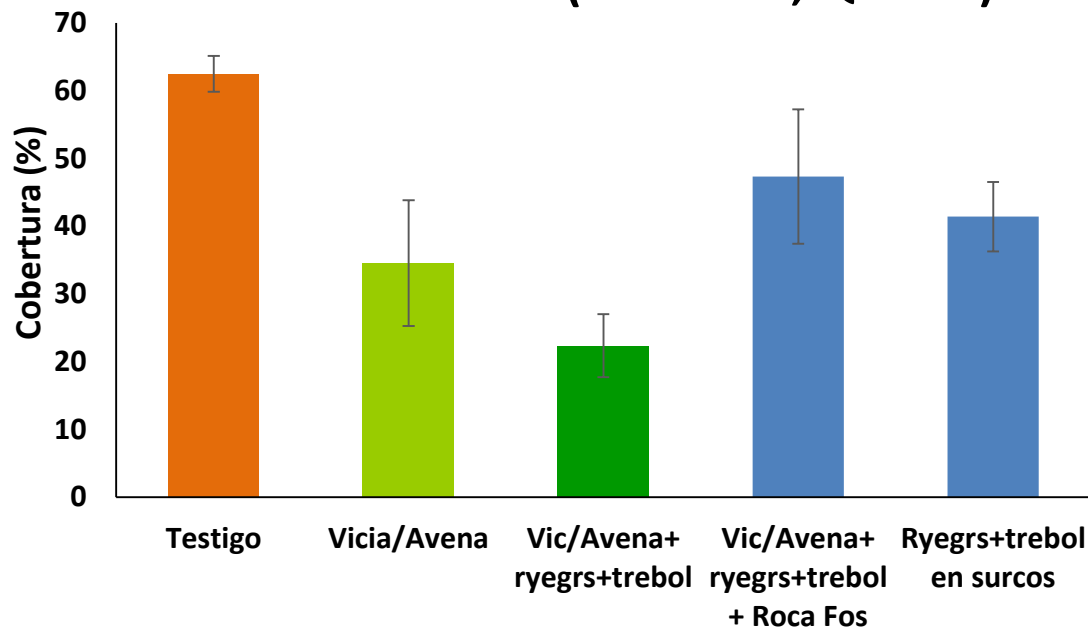


Cobertura - por sitio

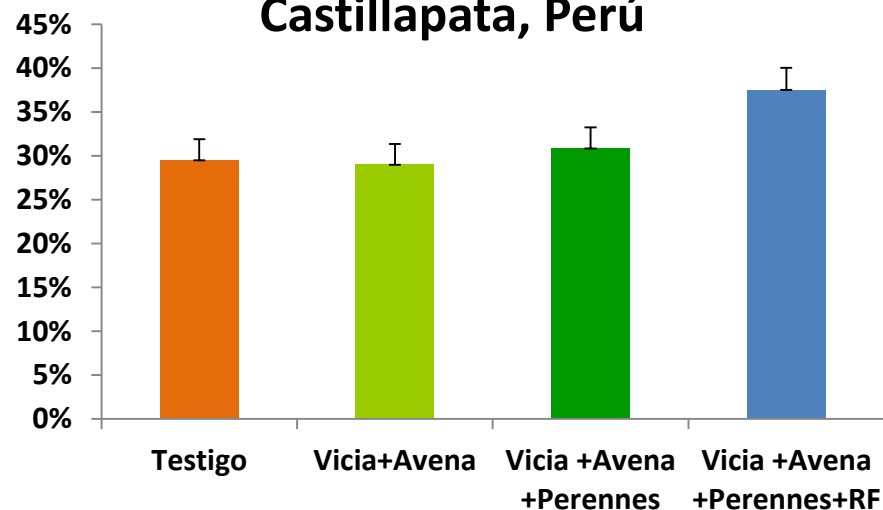


- Cobertura del suelo (45 días de la siembra)

Itaña Corral (Zona Alta, Quilcas)

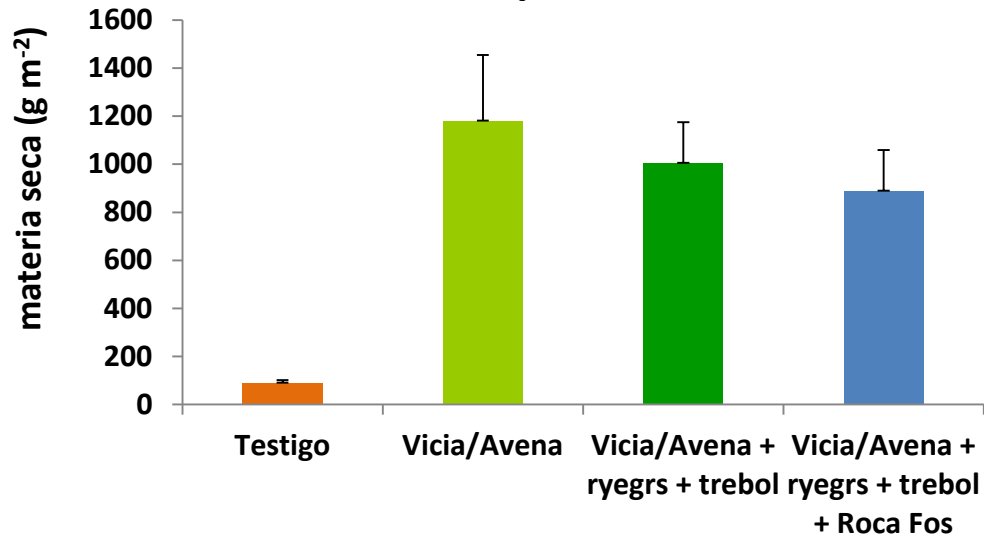


Castillapata, Perú

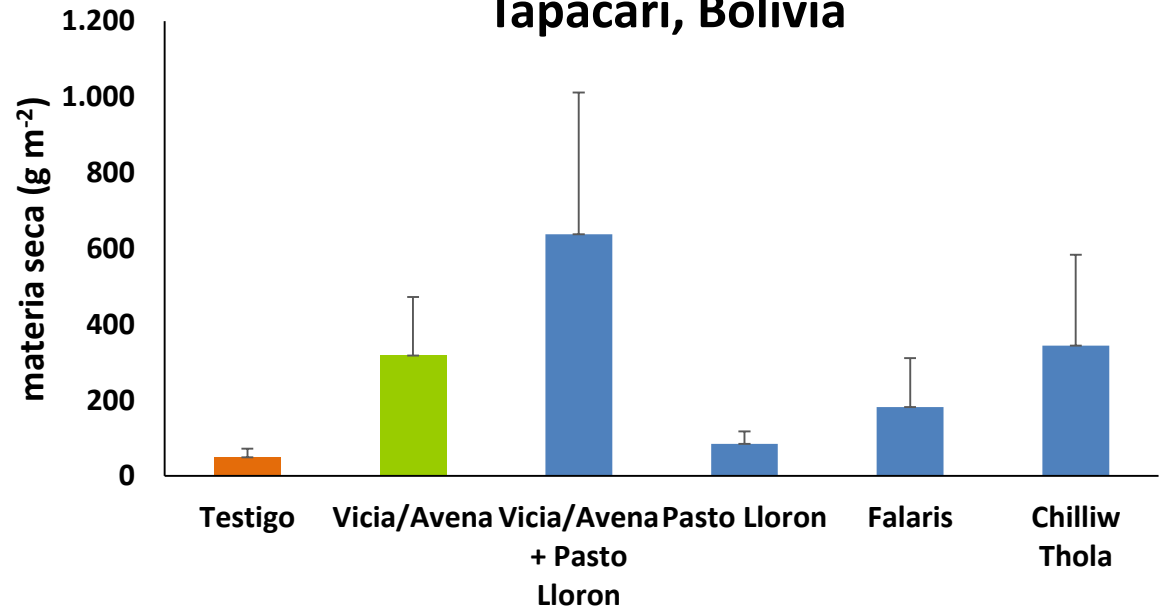


- Producción de biomasa (después de ~6 meses)

Castillapata, Perú

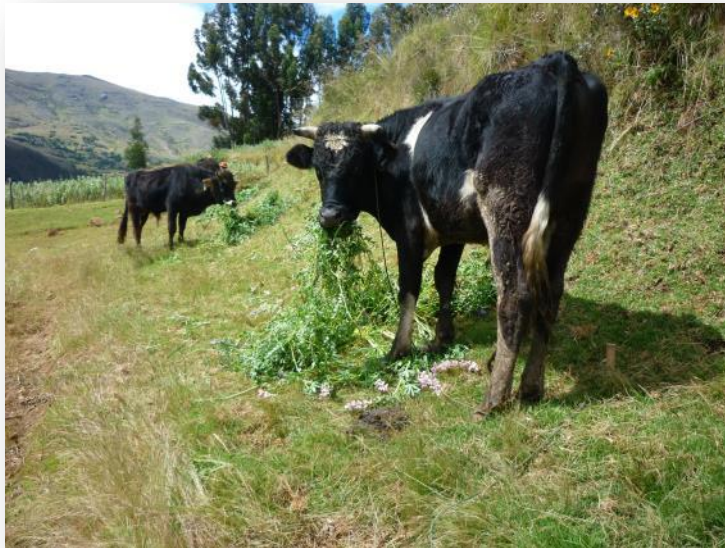


Tapacarí, Bolivia



Preguntas y pasos siguientes - 'Best-bets'

- Análisis de nutrientes en la biomasa - ¿Cuáles tratamientos pueden movilizar la mayor cantidad de N y P para restauración de suelos y/o nutrición del ganado?
- Análisis de suelos de línea base – ¿Cuáles son los factores de fertilidad (y/o ambiente) que más determinan la producción? ¿Cómo cambiará el suelo con el tiempo?



¡Gracias!

**A las comunidades y agricultores involucrados
y a todos que han apoyado el proyecto**

