

DIÁLOGO REGIONAL 2:
GESTIÓN INTEGRADA DEL CONOCIMIENTO
4 DE ABRIL, 2024

ROSA RED DE OBSERVATORIOS SOCIOECOLÓGICOS ANDINOS



Iniciativa de colaboración Sur Sur de
monitoreo integrado para la gestión del
territorio en Los Andes

Julieta Carilla

Instituto de Ecología Regional (IER), UNT-CONICET





¿Porque surge ROSA?

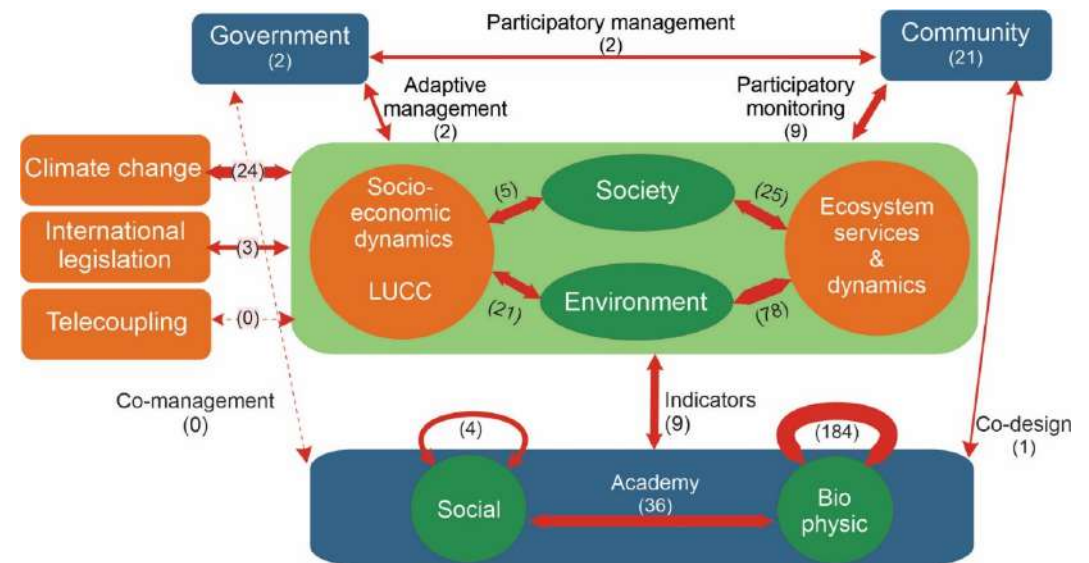
- Importancia de SES andinos
- Integrar dimensiones sociales y ambientales en MSELP
- Factores que determinan resiliencia de SES al cambio global
- Entender la compleja dinámica de SES a múltiples escalas
- Proveer conocimiento para informar practicas de manejo sustentable
- Perspectiva regional de las dinámicas y funcionamiento de SES, identificando vacíos y desafíos.



Long-Term Environmental and Social Monitoring in the Andes: State of the Art, Knowledge Gaps, and Priorities for an Integrated Agenda

Julieta Carilla¹, Ezequiel Araoz^{1,2,*}, Oriana Osinaga Acosta¹, Agustina Malizia¹, Matilde Malizia³, Yohana Jimenez¹, Manuel Peralvo¹, Alexandra Garces⁴, Geovanna Lasso⁴, and Luis Daniel Liambi^{4,5}

Modelo conceptual del funcionamiento y monitoreo de los SES andinos

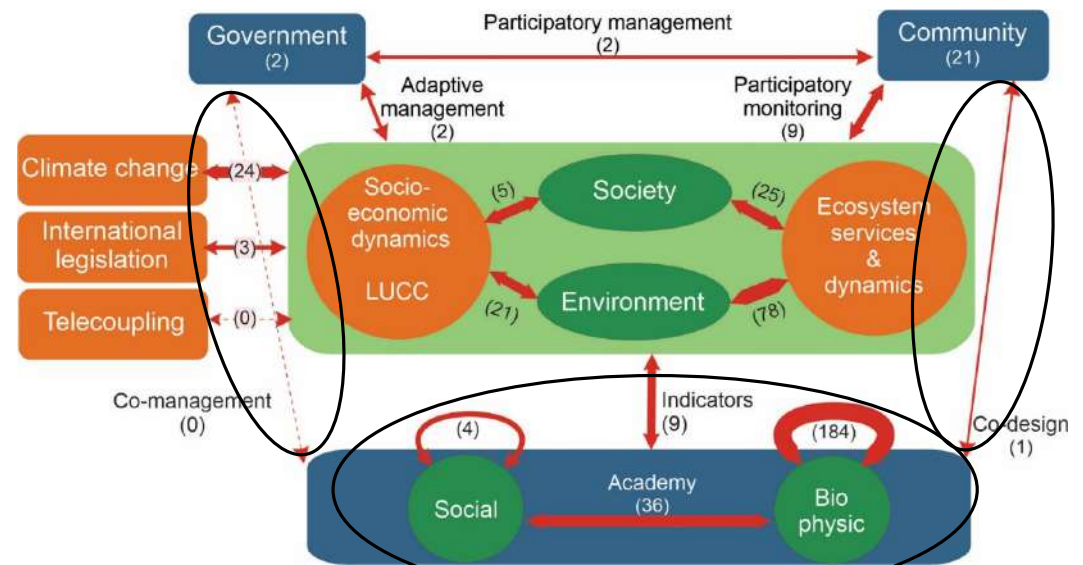


Componentes: Sistemas (verde), actores (azul), procesos (naranja), interacciones (flechas), cuyo grosor representa n° de registros referidos a esa interacción basada en 239 registros para LTSEM andinos

Long-Term Environmental and Social Monitoring in the Andes: State of the Art, Knowledge Gaps, and Priorities for an Integrated Agenda

Julieta Carilla¹, Ezequiel Araoz^{1,2,*}, Oriana Osinaga Acosta¹, Agustina Malizia¹, Matilde Malizia³, Yohana Jimenez¹, Manuel Peralvo¹, Alexandra Garces¹, Geovanna Lasso¹, and Luis Daniel Liambi^{1,5}

Modelo conceptual del funcionamiento y monitoreo de los SES andinos



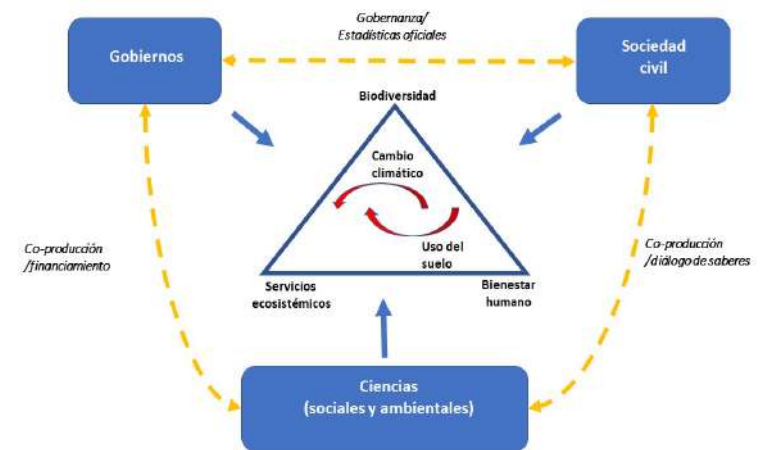
Componentes: Sistemas (verde), actores (azul), procesos (naranja), interacciones (flechas), cuyo grosor representa n° de registros referidos a esa interacción basada en 239 registros para LTSEM andinos

- Integración en la gestión del territorio
- Enfoque a largo plazo
- Procesos de coproducción



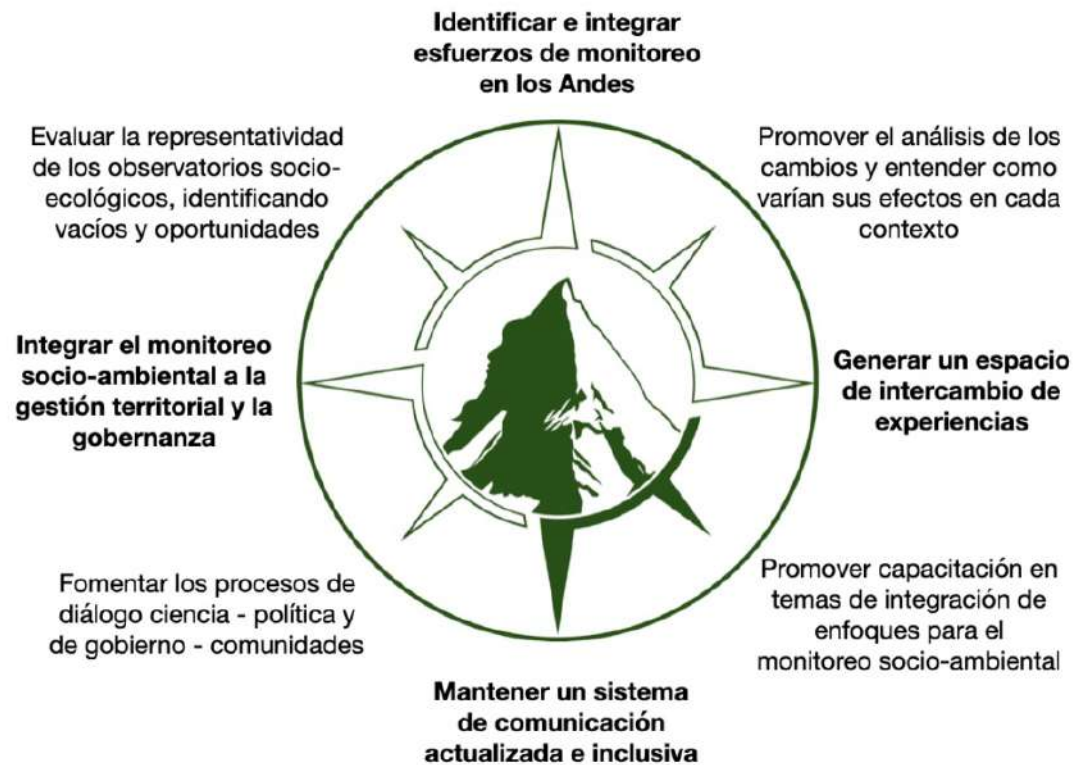
Preguntas guías de ROSA

- 1) ¿Cuáles son los principales tipos de SES existentes en los Andes, y cómo cambian a diferentes escalas?
- 2) ¿Cómo los principales conductores de cambio influyen sobre la biodiversidad, servicios ecosistémicos y bienestar humano a diferentes escalas espaciales?
- 3) ¿Cómo estas interacciones son moduladas por los contextos sociales, económicos y ambientales que caracterizan a los Andes?





Objetivos de ROSA



<https://condesan.org/rosa/>



Aspectos metodológicos

Enfoque Bottom-up de consolidación de las iniciativas de monitoreo ecológico y socioeconómico integrándolas en observatorios de montañas.



Aspectos metodológicos

Enfoque Bottom-up de consolidación de las iniciativas de monitoreo ecológico y socioeconómico integrándolas en observatorios de montañas.

Observatorio, sitio de monitoreo o de aprendizaje: donde variables sociales y ambientales son colectadas regularmente, participan múltiples actores y el monitoreo es explícitamente integrado en un marco de gobernanza y gestión sustentable del territorio.



Tomando como base
SELS de Zarbá et al (2022)



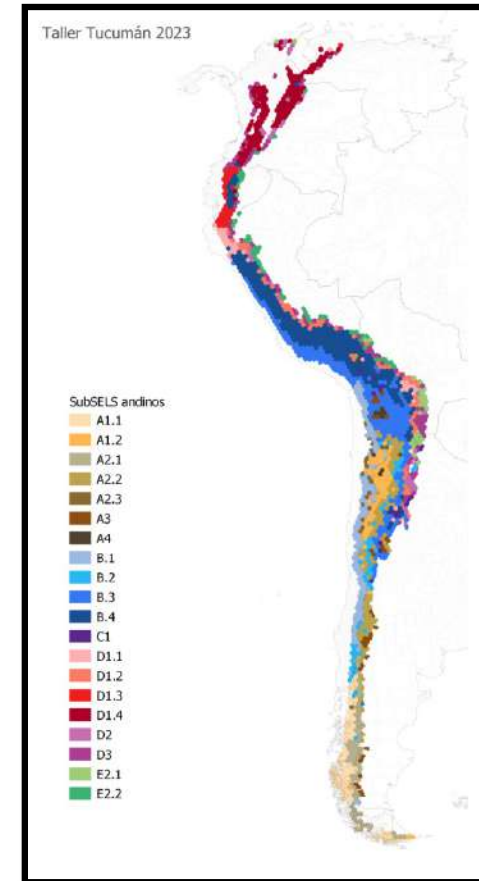
Aspectos metodológicos

Caracterización de los SELS

Sistemas terrestres Socio-ecológicos andinos (SELS-A)

Tipologías que consideran los principales sistemas terrestres sociales y ecológicos

Re-escalamiento de SELS para los Andes;
26 variables correspondientes a 7 dimensiones



(Zarbá, Piquer Rodríguez et al. en prep.)



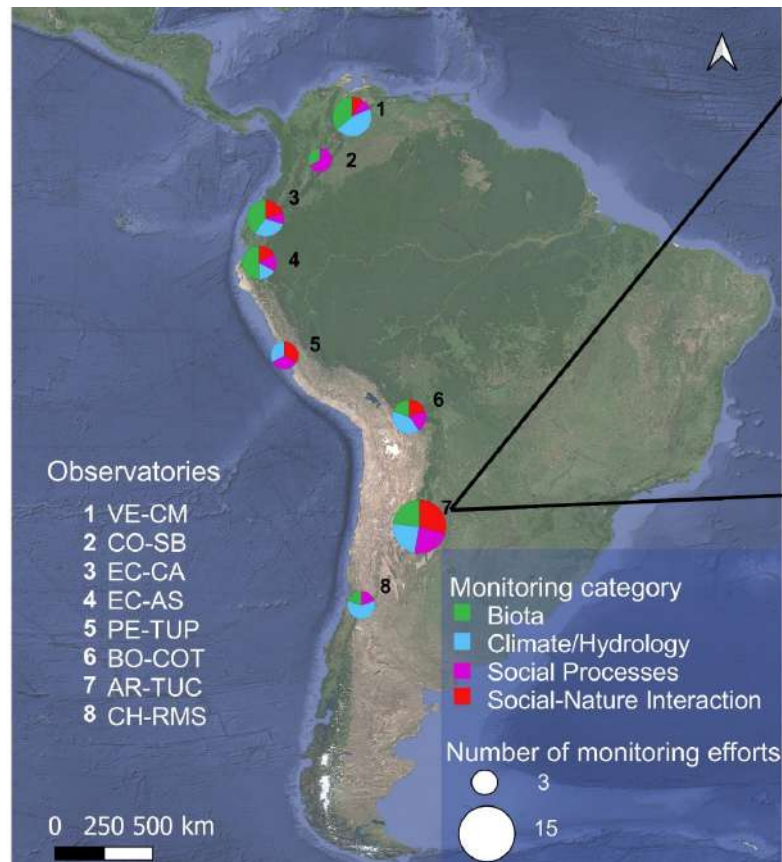
Criterios para la selección de observatorios

1. Unidad geográfica significativa con fronteras administrativas claras (2do orden)
2. Representatividad de SES andino.
3. Disponibilidad de datos de largo plazo de buena calidad a diferentes escalas.
 - Indicadores y variables socio-económicos y ecológicos
4. Grupos de investigación con MSELP





Observatorios nodales



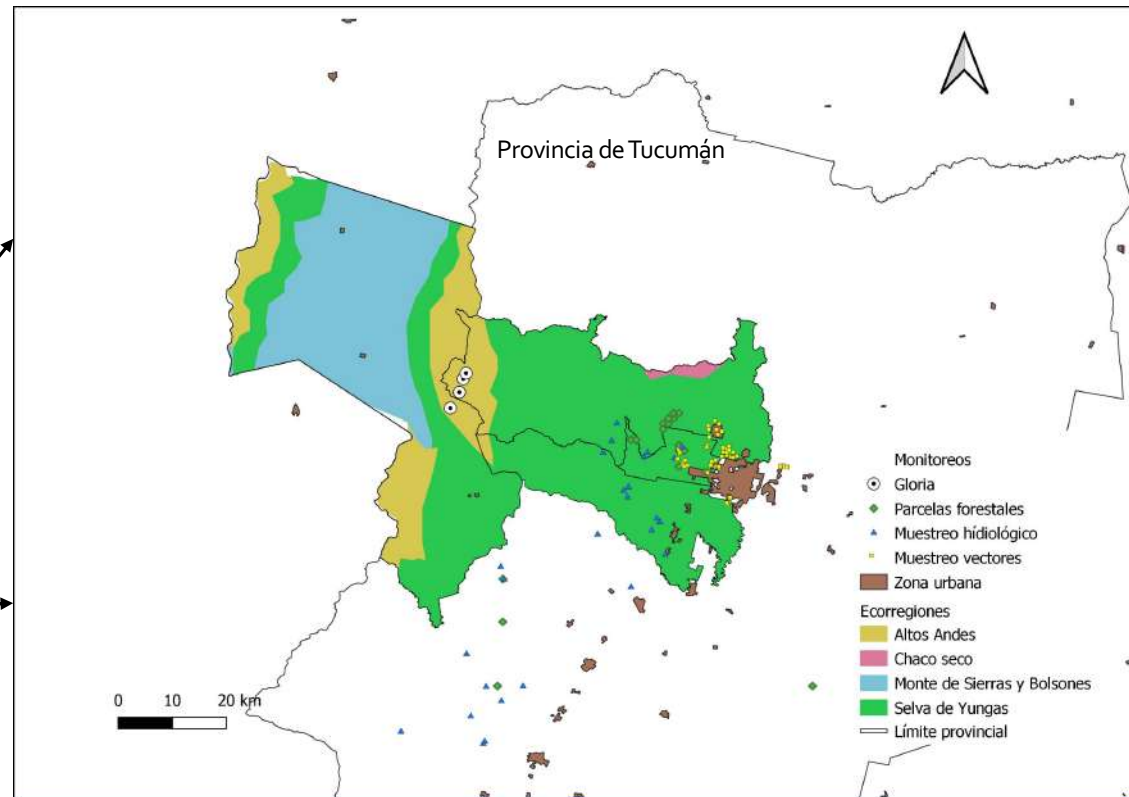
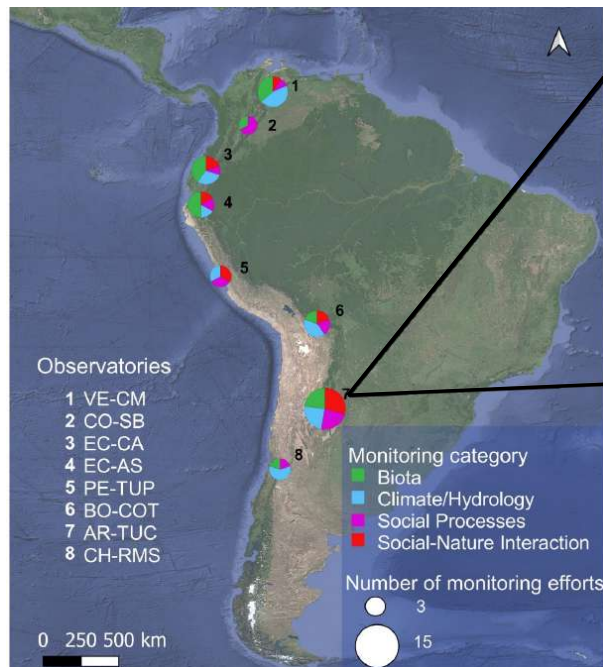
Carilla et al. ROSA: an Andean Network of Socio-ecological observatories, submitted to MRD

8 observatorios
 7 países (representativos SELSA)
 26 investigadores
 14 instituciones
 53 esfuerzos de monitoreo

Observatorio	Responsable	Institución
1) Merida, Venezuela	LD Llambí	Univ. de Los Andes, CONDESAN
2) Los Nevados, Colombia	AB Hurtado	Inst. Invest.Rec Biol. A.v. Humboldt
3) Chocó Andino, Ecuador	M Peralvo, F. Cuesta	CONDESAN, UDLA
4) Loja, Ecuador	T. Ojeda	U. Nac. Loja
5) Tupicocha, Perú	V. Bonneseur	CONDESAN
6) Cochabamba, Bolivia	W. Ferreira	U. Católica Boliviana
7) Tucumán, Argentina	J. Carilla, R. Grau	IER, UNT-CONICET
8) Santiago, Chile	P. Breuer, P. Wallem	U Desarrollo, Centro Tec. Para la Soc.



Observatorio Tucumán



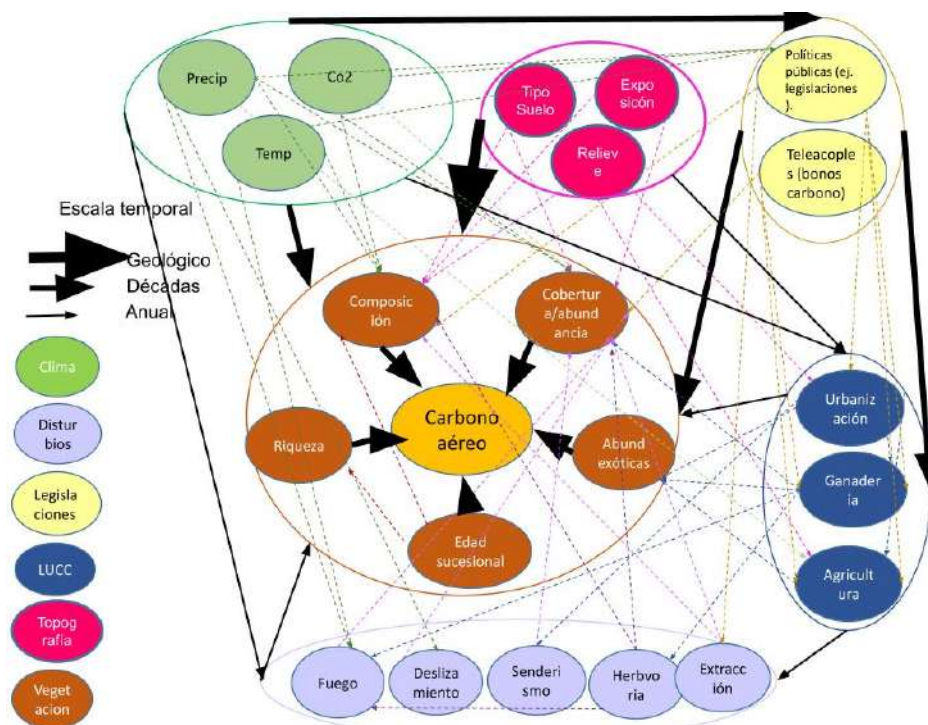
4650 km²
4 departamentos
15 iniciativas de monitoreos



Observatorio Tucumán

¿Cómo integramos todos los procesos y fuentes de datos de forma que también sea útil para informar políticas de manejo/sostenibilidad/bienestar?

- Diagramas causales para di/servicios ecosistémicos o capital natural

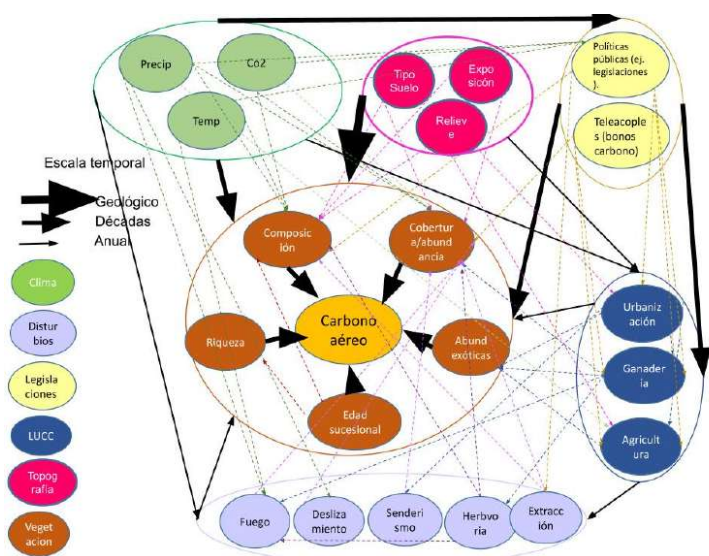




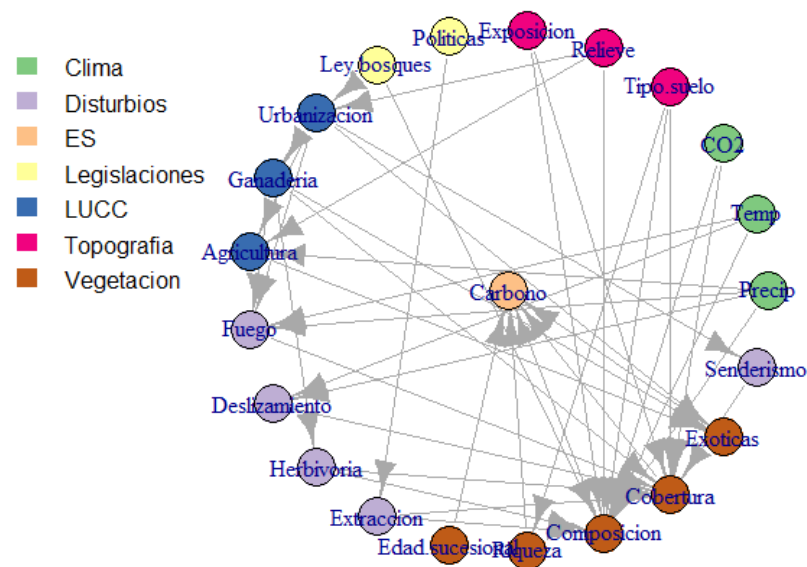
Observatorio Tucumán

¿Cómo integramos todos los procesos y fuentes de datos de forma que también sea útil para informar políticas de manejo/sostenibilidad/bienestar?

➤ Diagramas causales para Carbono aéreo



Analizar con teoría de grafos definiendo las interrelaciones





Direcciones futuras

Fortalecimiento y
Visibilidad

Propósito	Estrategia
Manejo de datos	Compilación de metadata Compromiso formal y protocolo para compartir y compilar datos Avanzar hacia la integración de bases de datos interdisciplinarias
Colaboraciones	Unir esfuerzos con redes Promover dialogo ciencia-política-actores y co-producción del conocimiento
Capacitación	Generar espacios regionales de intercambio de experiencias, participativos, y co-diseño.
Comunicación	Incrementar visibilidad de ROSA Página web (condesan.org/rosa/)
Estrategia financiera	Fuentes y propuestas financiamientos
Prioridades de investigación	<ol style="list-style-type: none">1) Carilla, Grau, Osinaga, Malizia, Ceballos, Daniel Llambí, Piquer-Rodríguez, Zarbá, Flores, Cuesta, Ojeda, Ferreira, Tovar, Jiménez, Hurtado, Wallem, Nagy, Buscardo, Breuer, Bonnesoeur, Hebden, Aráoz. ROSA: an Andean Network of Socio-ecological Observatories. En rev. MRD2) Piquer-Rodríguez, Zarbá et al. Socioecological Land Systems for the Andes.3) Llambí, Grau, Cuvi et al. (Eds.). Estado y dinámica de los socioecosistemas andinos: observatorios nodales para una mirada continental.

Estructura - Gobernanza

Miembros

Luis Daniel Llambí
 Francisco Cuesta
 Nicolás Cuvi
 Tatiana Ojeda
 Manuel Peralvo
 Ana Belén Hurtado
 Wanderley Ferreira
 Vivien Bonnesoeur
 Carolina Tovar
 María Piquer-Rodríguez
 Lazlo Nagi
 Erika Buscardo
 Patricia Breuer Moreno
 Petra Wallen
 Ricardo Grau
 Julieta Carilla
 Agustina Malizia
 Sergio Ceballos
 Ezequiel Aráoz
 Oriana Osinaga A.
 Lucía Zarbá
 Priscila Powell
 Cecilia Blundo
 Ignacio Gasparri



¡Muchas gracias!

Estructura

Consejo directivo	W. Ferreira T. Ojeda J. Carilla
Facilitadores	M. Piquer-Rodríguez LD. Llambí L. Nagy P. Breuer
Apoyo institucional	IER (UNT-CONICET) INTEPH (UNT-CONICET) FU Berlín CONDESAN GLP ESA-FE Copernicus UE
Instituciones facilitadoras	IER FUB CONDESAN UDD Unicamp
Instituciones participantes	Fund. ProYungas Gobiernos de Tucumán Ministerio Ambiente Chile Kew Garden