



# Consultas regionales de la EAE para la alta montaña cundiboyacense y la altillanura



*Ana María Molano Torres*  
*Willian Pinzón Estévez*

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos  
Alexander von Humboldt



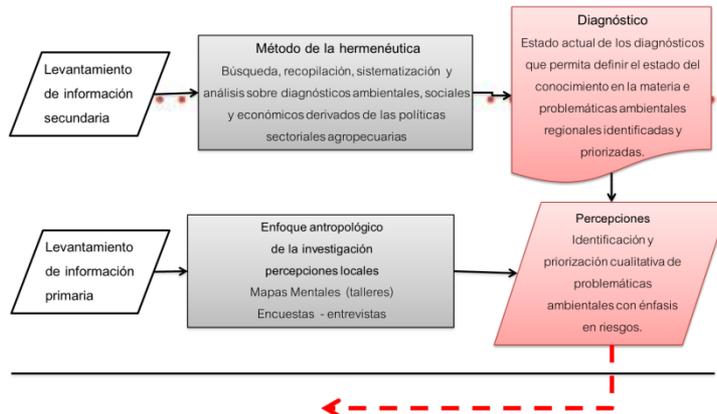
---

# OBJETIVO

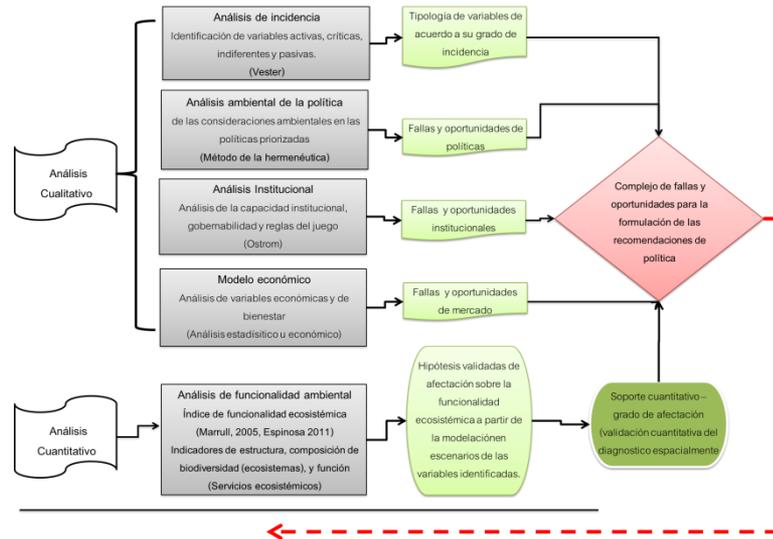
- Recoger los aportes de los actores locales y regionales en cuanto a su forma de entender los impactos y riesgos ambientales asociados a la actividades agropecuarias y su relación con los servicios ecosistémicos y el bienestar.



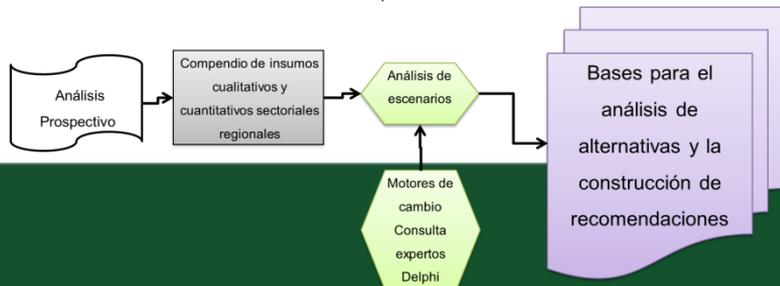
## Diagnóstico



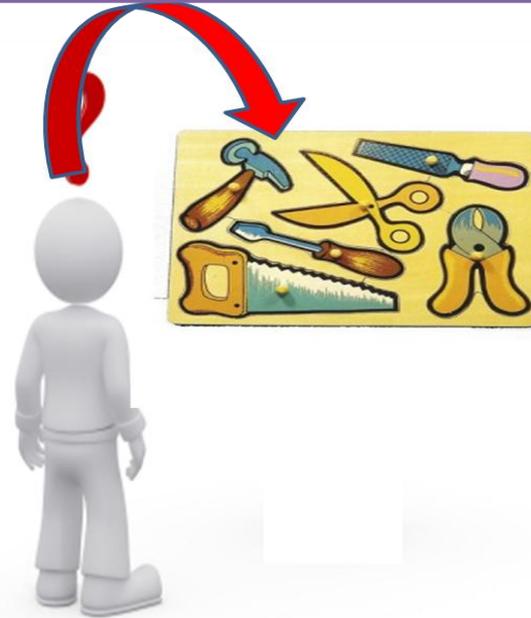
## Análisis



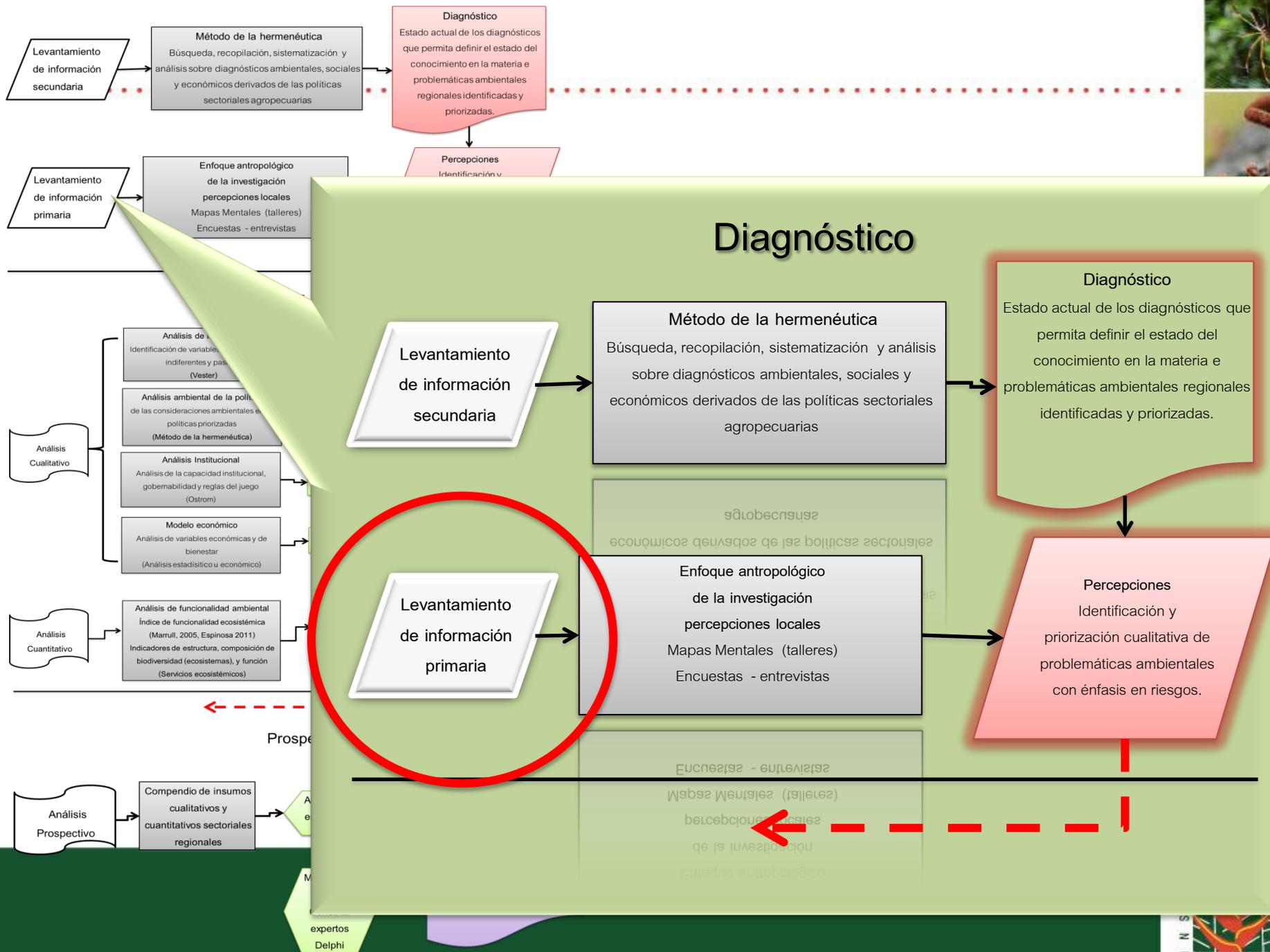
## Prospectiva



## Fase 3ª Modelo de Evaluación



# Diagnóstico



---

# Contenido

- Resultados consultas con actores locales
- Línea base componente ambiental MSF
- Consulta con CAR componente ambiental MSF



---

# Contenido

- Resultados consultas con actores locales
- Línea base componente ambiental MSF
- Consulta con CAR componente ambiental MSF



# Estrategia de consulta regional

Identificación  
de actores  
(Bases de  
datos)

Talleres  
regionales

Encuestas y  
entrevistas  
personalizadas

Opiniones y  
percepciones  
de actores  
locales





# Consultas regionales de la EAE

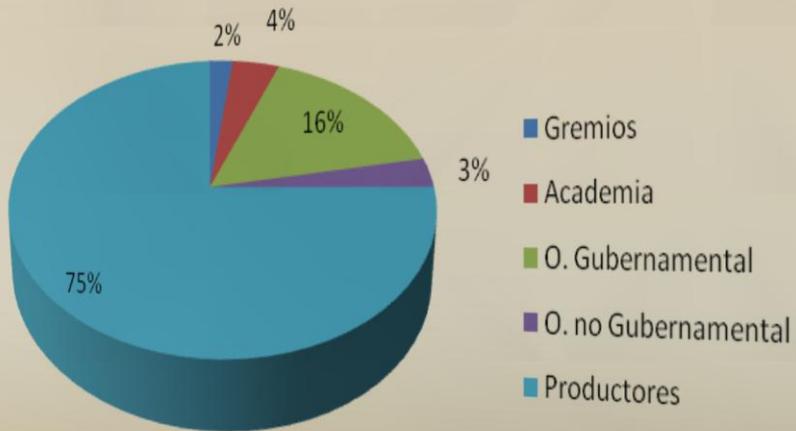
## N. de participantes



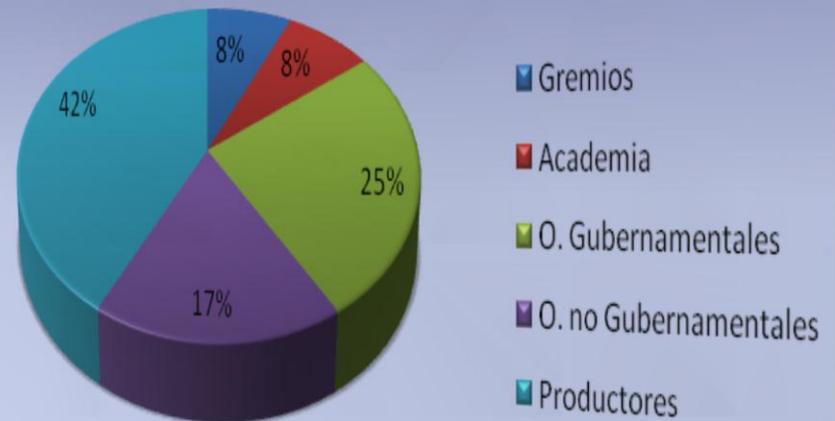
# Consultas regionales de la EAE

## Tipo de participantes

### Consultas en Alta Montaña (134)

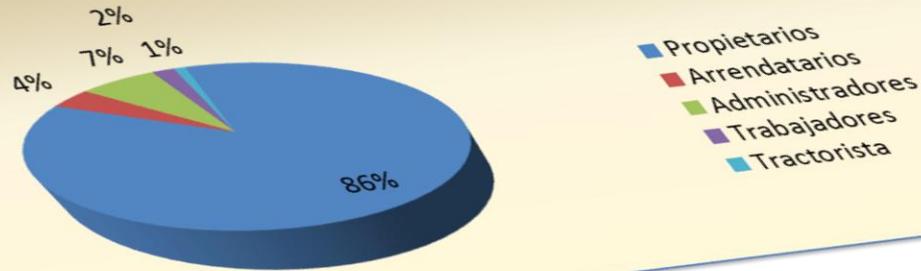


### Consultas en Altillanura (91)

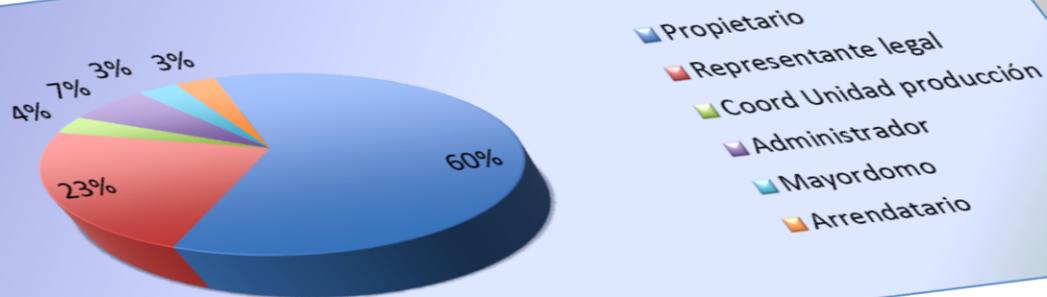


# Rol encuestados

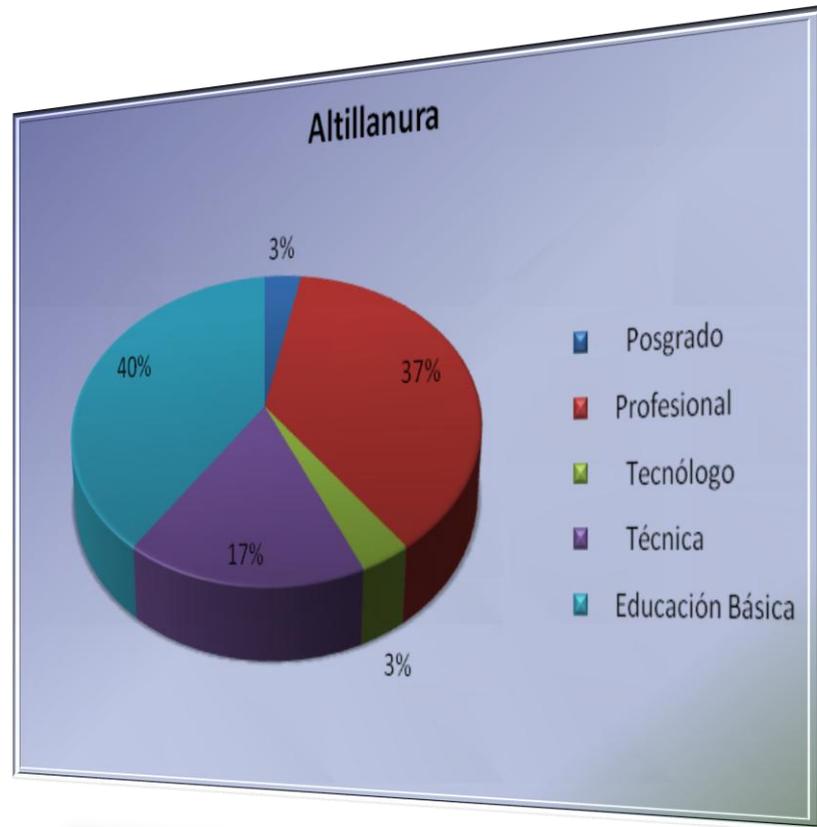
Alta Montaña



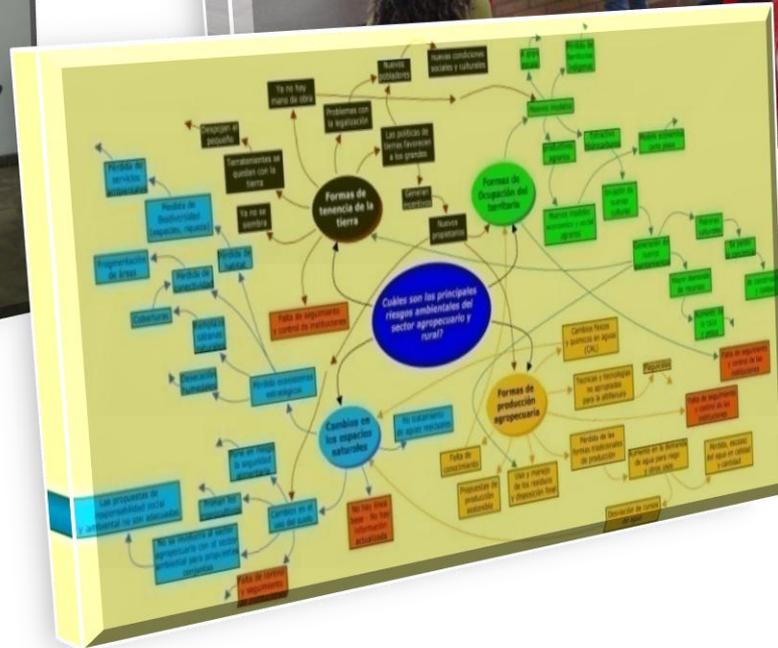
Altilanura



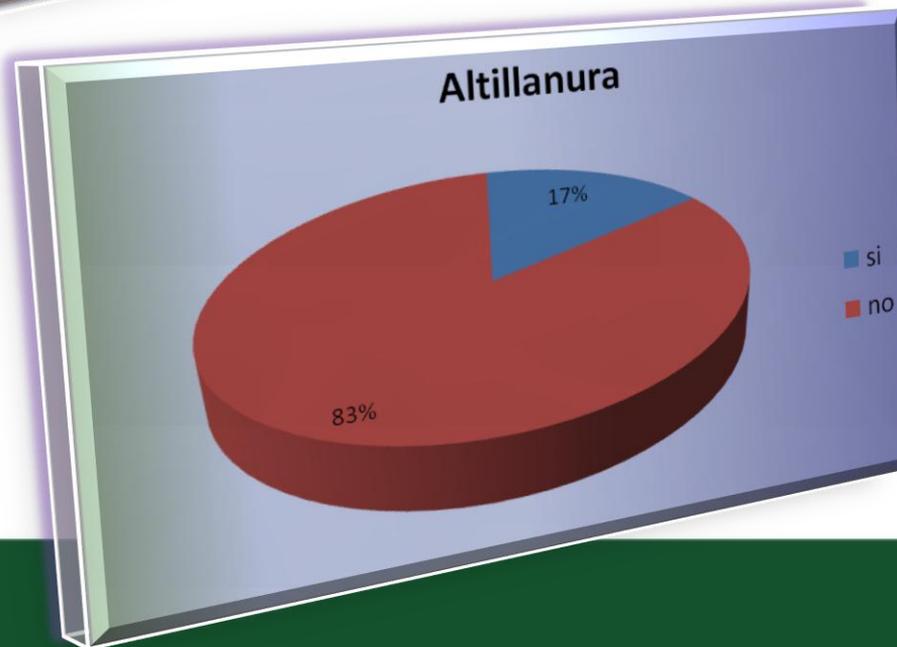
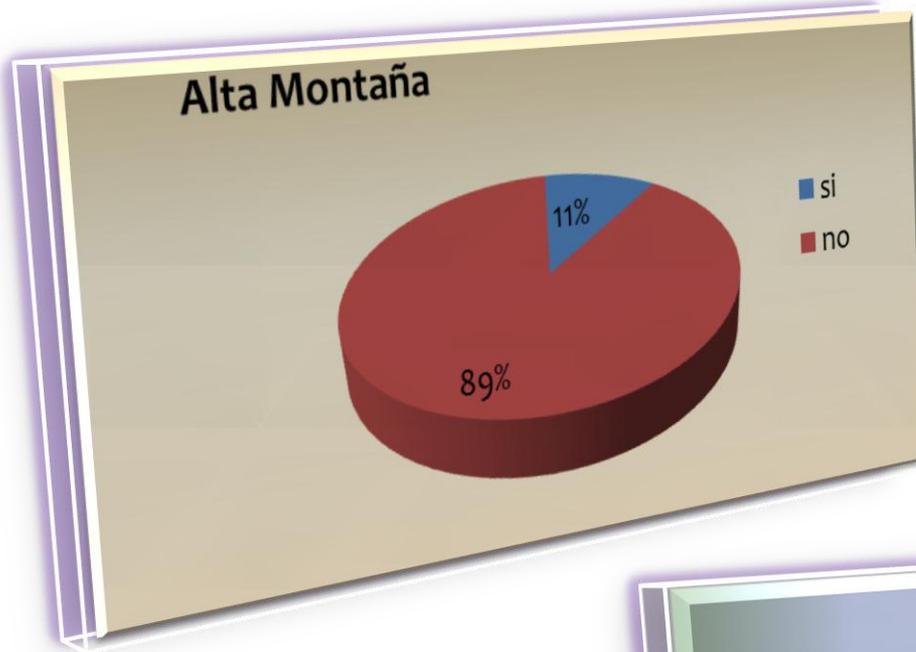
# Grado de formación formal



# Resultados



# Existe percepción sobre el riesgo ambiental asociado a las actividades agropecuarias?



# CONSOLIDADO IMPACTOS Y RIESGOS POR MODELOS

## IMPACTOS O RIESGOS

ZONA	HERRAMIENTA	MUNICIPIO	Modelo de Ocupación	Modelo de Tenencia de la tierra	Cambios en espacios ambientales	Formas de producción		
ALTILLANURA	Talleres	Pto. Gaitán	Pérdida ecosistemas estratégicos	Desconocimiento de normas - mala aplicación política de ordenamiento territorial	Falta veeduría riesgo político/social	Contaminación agua, aire y suelo		
			Perdida especies fauna y flora		Falta de acompañamiento	Pérdida de fauna y flora		
			Contaminación agua, aire y suelo		No hay información actualizada	Falta de seguimiento y control de las instituciones		
			Falta de seguimiento y control de las instituciones	Falta de seguimiento y control de las instituciones				
			Poca capacitación técnica al personal de la región	Falta de seguimiento y control de las instituciones	Falta de producción agropecuaria			
			Poca cultura ciudadana					
			Contaminación agua, aire y suelo		Deforestación	Falta de intervención institucional		
		Pto. Carreño	Cambios de forma de vida	Desorden en la ocupación del territorio	Deforestación	Débil ordenamiento del territorio	Poca transferencia de conocimiento y tecnología	
			Débil mecanismo de seguimiento y control					

## IMPACTOS O RIESGOS

ZONA	HERRAMIENTA	MUNICIPIO	Modelo de Ocupación	Modelo de Tenencia de la tierra	Cambios en espacios ambientales	Formas de producción
ALTA MONTAÑA	Talleres	Zipaquirá	Cambio de uso del suelo	Urbanismo	Fragmentación de ecosistema	Papa y ganadería en páramo
				Mantenimiento contaminan	Falta calidad de asistencia técnica	monocultivo
			Desplazamiento de pequeños	Minería	Aumento de barrera agrícola	
				Deforestación		Malas prácticas agrícolas
				Arrendatarios sin control	Deforestación	
			Ventaquemada	Minería	Perdida de nacimientos	Agotamiento de recursos
				Medianos productores con malas practicas	Arrendatarios sin control	Perdida de ecosistemas (páramo)
		Compra de predios or extranjeros			Deforestación	Malas prácticas agrícolas
				Perdida Genetica	Incendios	



# CONSOLIDADO IMPACTOS Y RIESGOS POR MODELOS

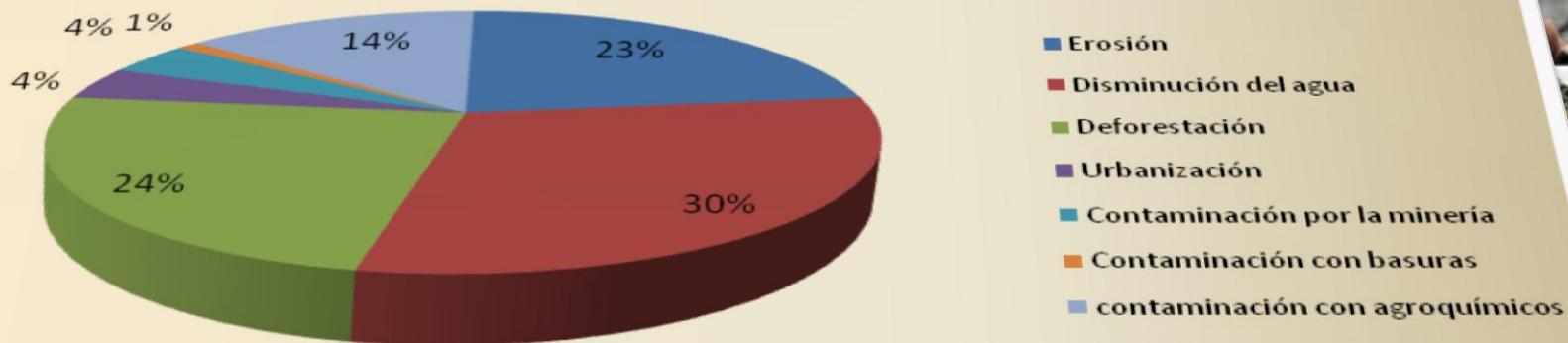
IMPACTOS O RIESGOS					
ZONA	HERRAMIENTA	Modelo de Ocupación	Modelo de Tenencia de la tierra	Cambios en espacios ambientales	Formas de producción
ALTILLANURA	Encuestas	Grandes poseedores sin control	Aumento de empresas petroleras	Perdida de calidad y cantidad de agua	Sobreexplotación del suelo
		Cambio de paisaje	Contaminación agua, aire y suelo		Sobreuso de agroquímicos
		Sobreexplotación del suelo	Deforestación		Desecación de suelos y fuentes hídricas por especies exóticas
		Mal uso agroquímicos y sus residuos (Fumigaciones aéreas)	Mal uso agroquímicos y sus residuos	Perdida de estructura ecológica	Veranos intensos (sequías)
		Deforestación	Fumigaciones aéreas	Deforestación	<b>Generación de nuevas plagas</b>

IMPACTOS O RIESGOS					
ZONA	HERRAMIENTA	Modelo de Ocupación	Modelo de Tenencia de la tierra	Cambios en espacios ambientales	Formas de producción
ALTA MONTAÑA	Encuestas		Modelo ganadero que contamina agua, compacta suelos, causa erosión y deforestación	Deforestación	Malas prácticas agrícolas
		Grandes empresas y terratenientes que causan: Contaminación de quebradas, apropiación de recursos erosión	Modelo de agricultura tecnificada con malas prácticas agropecuarias que causa desbalance ecosistémico, deforestación, aumento de barrera agrícola, contaminación de aguas suelo y aire con químicos	Perdida de Biodiversidad	Monocultivo
				Baja en cantidad y calidad de agua	Falta de seguimiento y control
				Daño en bosques y paramos	No hay capacitación ni concientización
					Minería contaminante de aguas y problemas de suelo

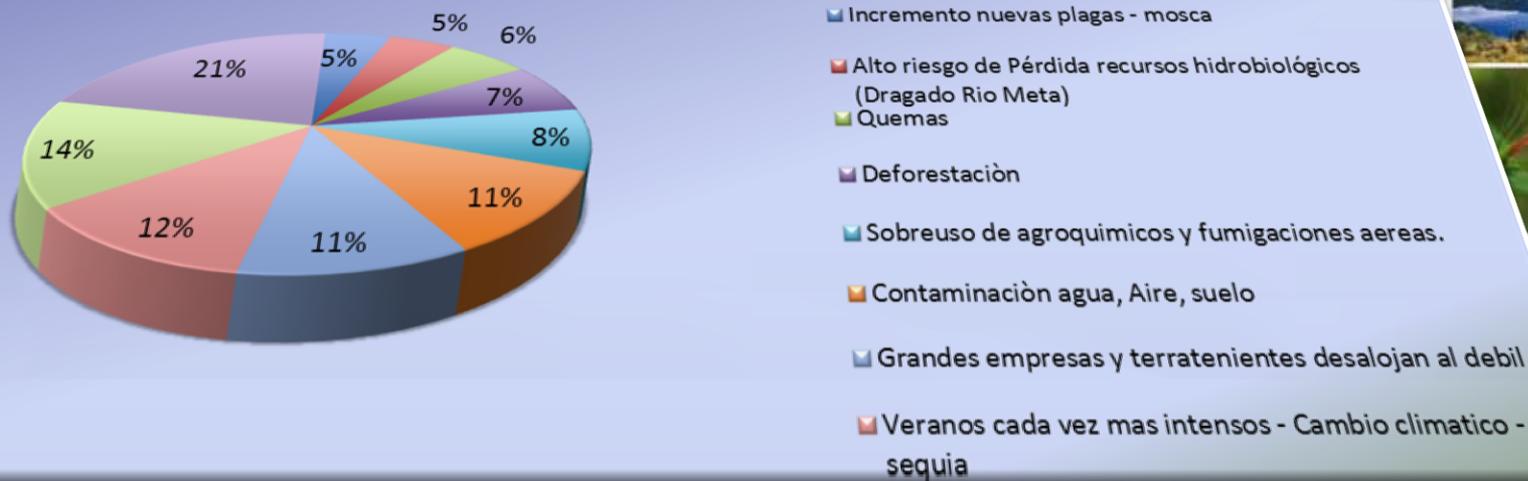


# Riesgos e impactos priorizados en las regiones

Riesgos e impactos ambientales priorizados en Alta Montaña



Riesgos e Impactos Ambientales priorizados en la Altillanura



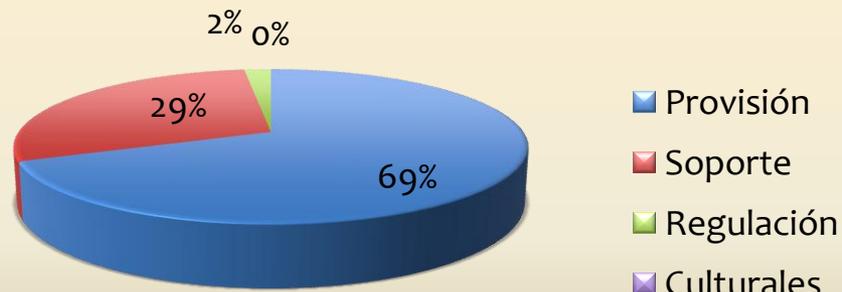
# Consolidado priorización impactos y riesgos

MUNICIPIO	IMPACTO – RIESGO 1	IMPACTO – RIESGO 2	IMPACTO – RIESGO 3	IMPACTO – RIESGO 4
<b>Atillanura</b>	Ordenamiento del territorio – <b>Perdida de servicios eco sistémicos</b>	Sistemas de vida, educación cultural.	<b>Transferencia de conocimiento y tecnología</b>	<b>Deforestación</b>
	<b>Pérdida de ecosistemas y estructura ecológica</b>	<b>Afectación recurso hídrico</b>	<b>Falta de seguimiento y control</b>	<b>Perdida de Biodiversidad</b>
<b>Alta Montaña Cundiboyacense</b>	<b>Malas prácticas agropecuarias</b>	Actividad Minera	<b>Debilidad institucional</b>	<b>Cambio de uso del suelo</b>
	<b>Agricultura convencional</b>	<b>Expansión de la frontera agrícola</b>		

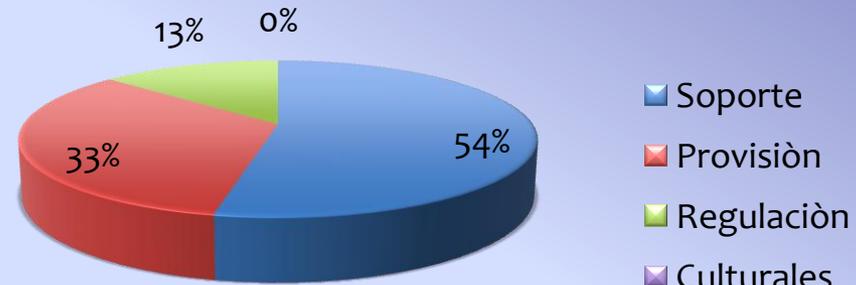


# Correlación servicios ecosistémico y sistema agropecuario

## Alta Montaña

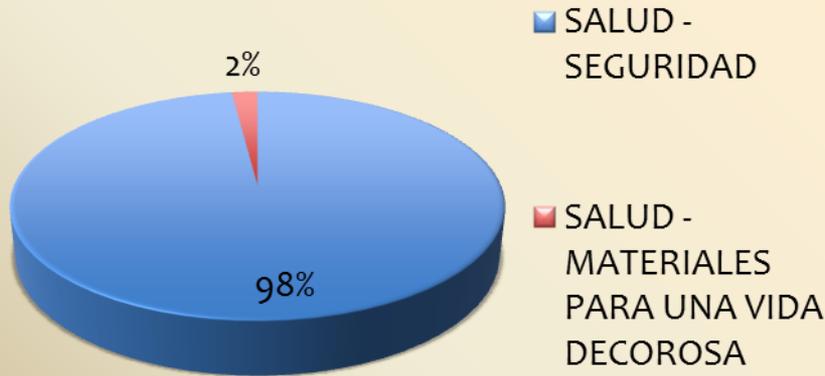


## Altiplanura

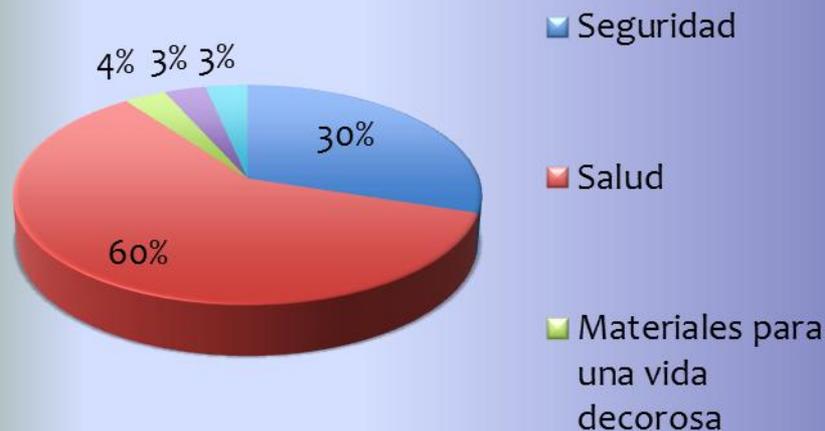


# Componente de bienestar al que asocia los servicios ecosistémicos elegidos

## Alta Montaña

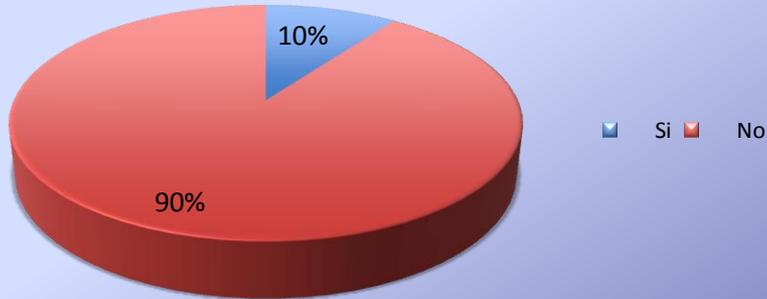


## Altiplanura

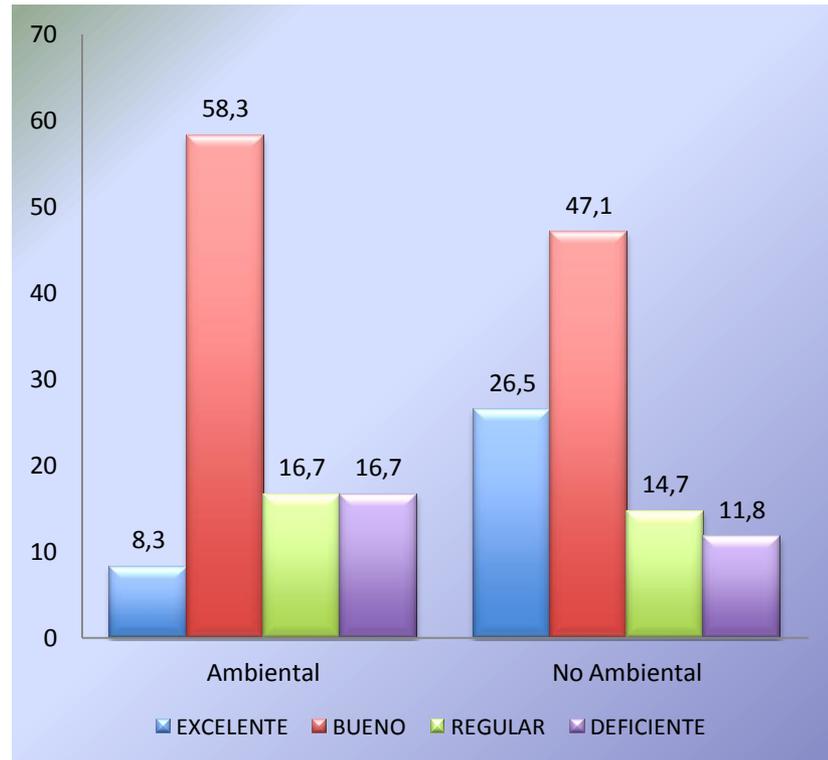
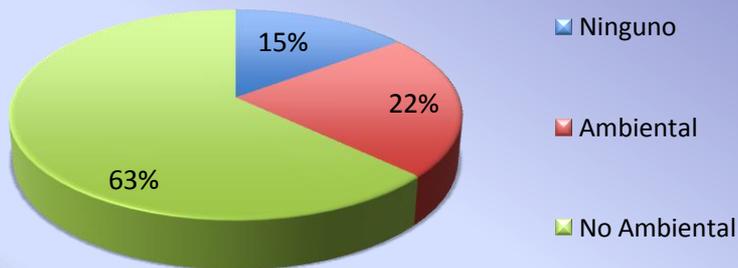


# Apoyo institucional Atillanura

¿Ha consultado a alguna institución para gestión de impactos y riesgos ambientales?

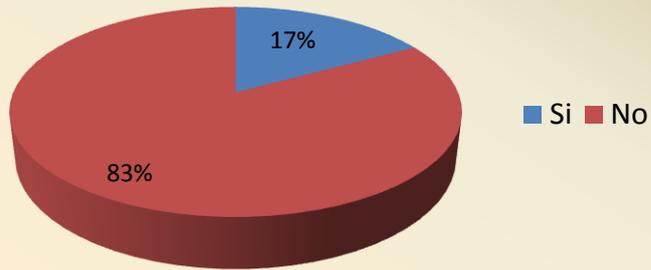


Tipo de apoyo solicitado

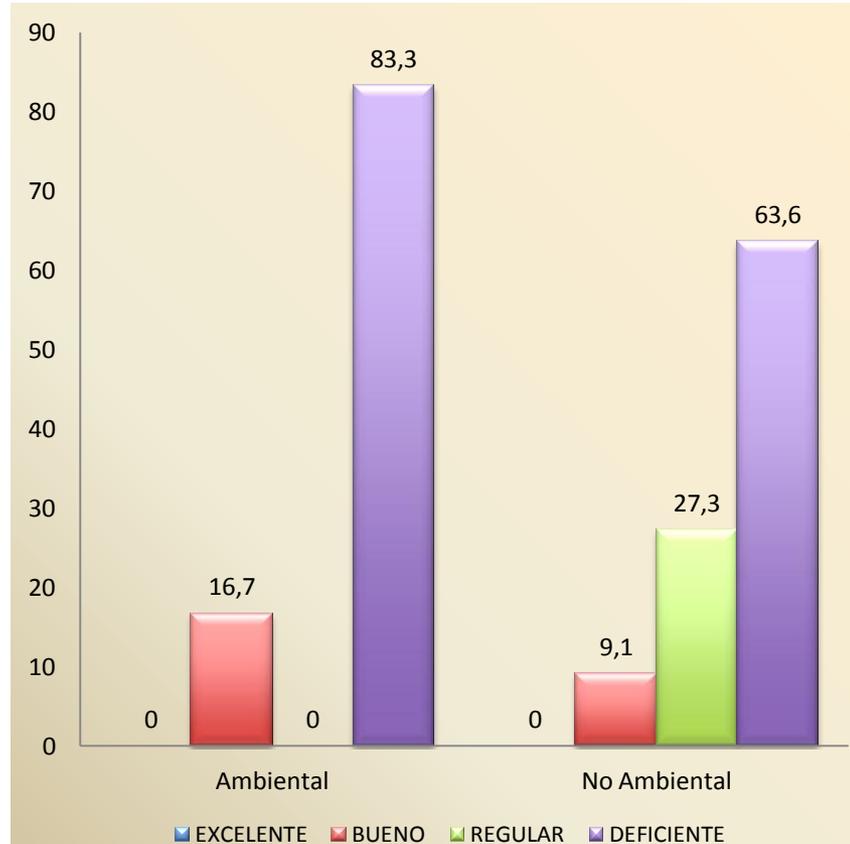
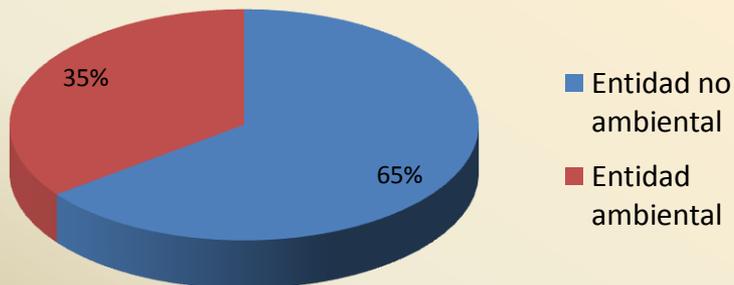


# Apoyo institucional en alta montaña

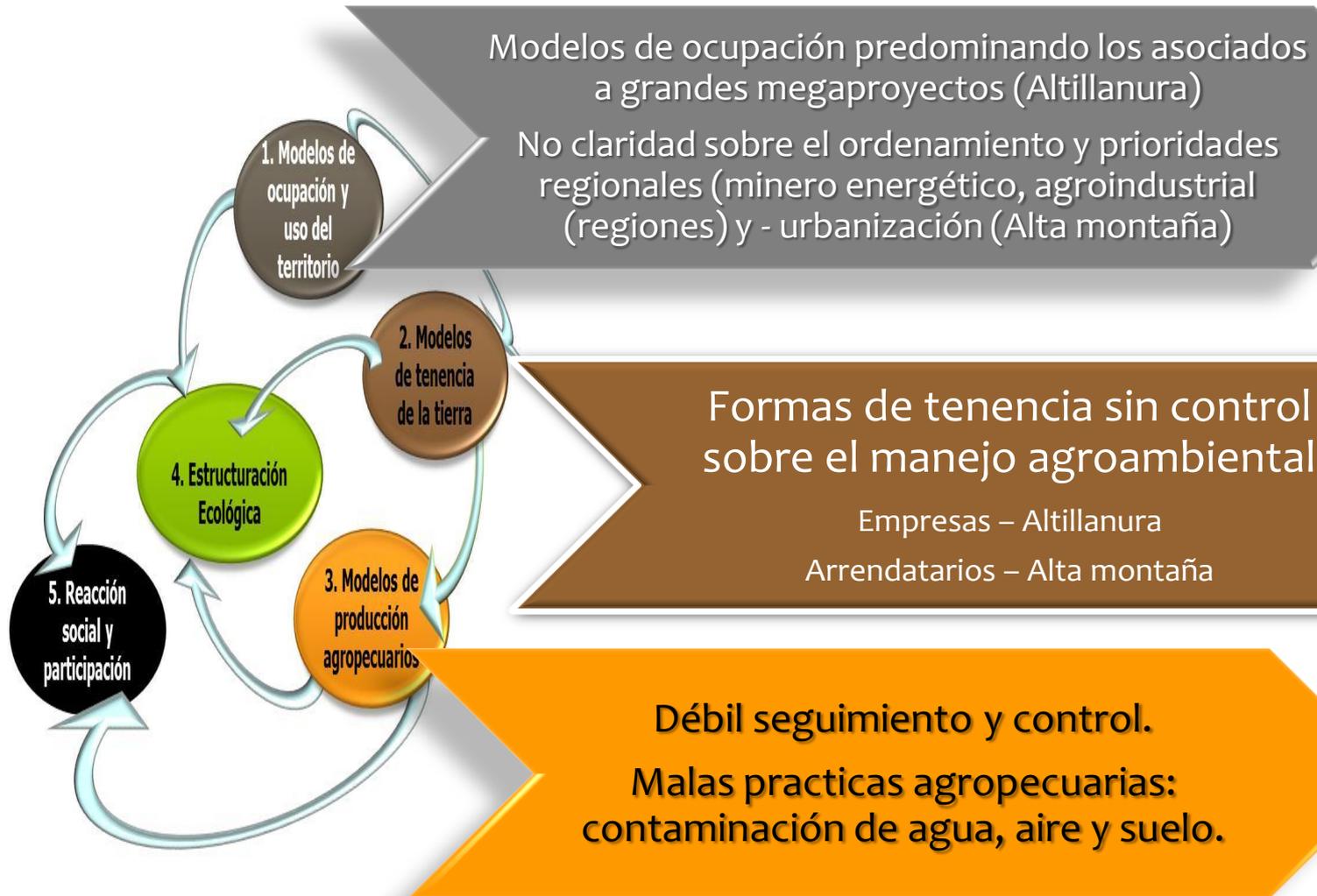
Ha consultado a alguna institución para la gestión de riesgos ambientales



Tipo de apoyo recibido



# La identificación de la problemática y riesgos ambientales asociados a las políticas de desarrollo económico del sector y principales limitantes para el desarrollo de sistemas sostenibles de producción .



# La identificación de la problemática y riesgos ambientales asociados a las políticas de desarrollo económico del sector y principales limitantes para el desarrollo de sistemas sostenibles de producción .

Pérdida de ecosistemas estratégicos.

Altiplanura y Alta montaña

Cambio en el uso del suelo

Cambios en los sistemas de vida

Altiplanura



# RECOMENDACIONES Y APORTES DE ACTORES REGIONALES

Riesgo e Impacto	Recomendación	Actores
Seguimiento y control	Socialización, nuevos parámetros ambientales, comunicación instituciones y cooperación regulación tierras.	Corporaciones, Incoder, Parques Nacionales, MADS.
	Coordinación de políticas nacionales, departamentales y regionales, políticas de compromiso.	Ministerio Agricultura, comunidades locales, entes territoriales, empresa privada, Institutos de Investigación,
Pérdida de Biodiversidad	Mejorar la normatividad, seguimiento y control, destinación de recurso.	Institucionales, MADS, Ministerio de Agricultura, empresa privada, comunidad local, Institutos de Investigación.
	Declaración de áreas protegidas (privadas - nacionales - regionales - locales).	Ministerios, DNP, IAVH, Corporaciones, Universidades, sectores (Hidrocarburos, empresas).
	Definición de los umbrales de intervención para la altillanura.	Universidades, MADS y CARs
	Que existan políticas e incentivos para la conservación de la biodiversidad. Priorización de la política nacional de la biodiversidad y la estrategia de bienes y servicios sobre las "locomotoras".	MADS y CARs
Afectación Recurso hídrico	Generar información de línea base del recurso hídrico (oferta vs demanda) calidad y cantidad.	Corporaciones, IDEAM, Universidades, SIRAP Orinoquia, ANLA.
	Divulgación a la comunidad de las actividades de los proyectos.	Inversionistas
	Mayor capacitación e investigación	Alcaldía, diferentes corporaciones.
	Regular la inversión de proyectos agroindustriales para manejo adecuado del recurso hídrico.	Sector Ambiental, Sector Agropecuario, Entes territoriales. Comunidad -- veeduría.



# RECOMENDACIONES Y APORTES DE ACTORES REGIONALES

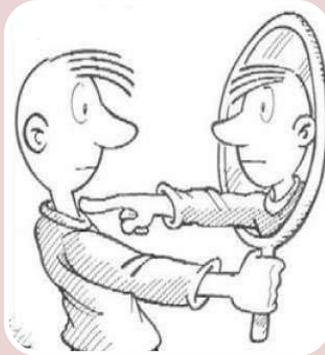
Riesgo e Impacto	Recomendación	Actores
Pérdida Estructura Ecológica	Línea base estructura ecológica altillanura. Estructura y tenencia de la tierra. Incentivos y compensaciones a la conservación. Adaptación técnica y tecnológica.	Ministerios, Departamentos, alcaldías, Corporaciones, Universidades, ANH, empresarios.
	Capacidad Institucional para operar control y seguimiento. Generación de propuestas técnicas y tecnológicas (con conocimiento).	Corporaciones, Universidades, alcaldías, gobernaciones, ONG's, sector productivo.
	Incentivos para que el pequeño productor permanezca en el territorio. Generación de investigación de la zona.	MADS y MADR
	Generación de paquetes tecnológicos apropiados para la zona. Espacios de articulación. Talleres /acompañamiento a empresa privada en forma efectiva. Asistencia/ asesoría a empresas. Inclusión de las recomendaciones en PPP.	CARs, Corpoica, MADS
Ordenamiento del territorio - Pérdida de servicios ecosistémicos	Fortalecimiento de la CAR en el ambiente local.	Corporinoquia Yopal (Sede principal)
	Creación de resguardos campesinos	MADR, Incoder, DNP
	Recomendación a Corporinoquia implementar capacitaciones y concientizar.	Ministerio de Agricultura y desarrollo rural. Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible.
Transferencia de conocimiento y tecnología y control de la deforestación	Regulación preventiva. Mayor investigación.	Ministerios de Agricultura, ambiente, universidades, Institutos de Investigación.



# Síntesis



No hay suficiente claridad con los conceptos de riesgo ambiental asociados al sistema productivo agropecuario y no hay diferenciación con otros conceptos.



No se asume la responsabilidad de la generación de impactos.



En relación a la institucionalidad:  
No hay cultura de consultas ambientales, no hay claridad de a quien consultar.  
Cuando se hace una consulta en la mayoría de los casos no hay una respuesta satisfactoria Alta montaña.  
Existe poca institucionalidad ambiental que apoye la toma de decisiones agropecuarias.  
Regiones



Existen preocupaciones de tipo social e intersectorial que deben ser estudiadas y consideradas ya que afectan de manera directa e indirecta al sector agroambiental:

- Seguridad alimentaria: casos
- Pruebas de sísmica Altilanura
- tenencia de la tierra – Regiones
- Minería, urbanismo Alta montaña



---

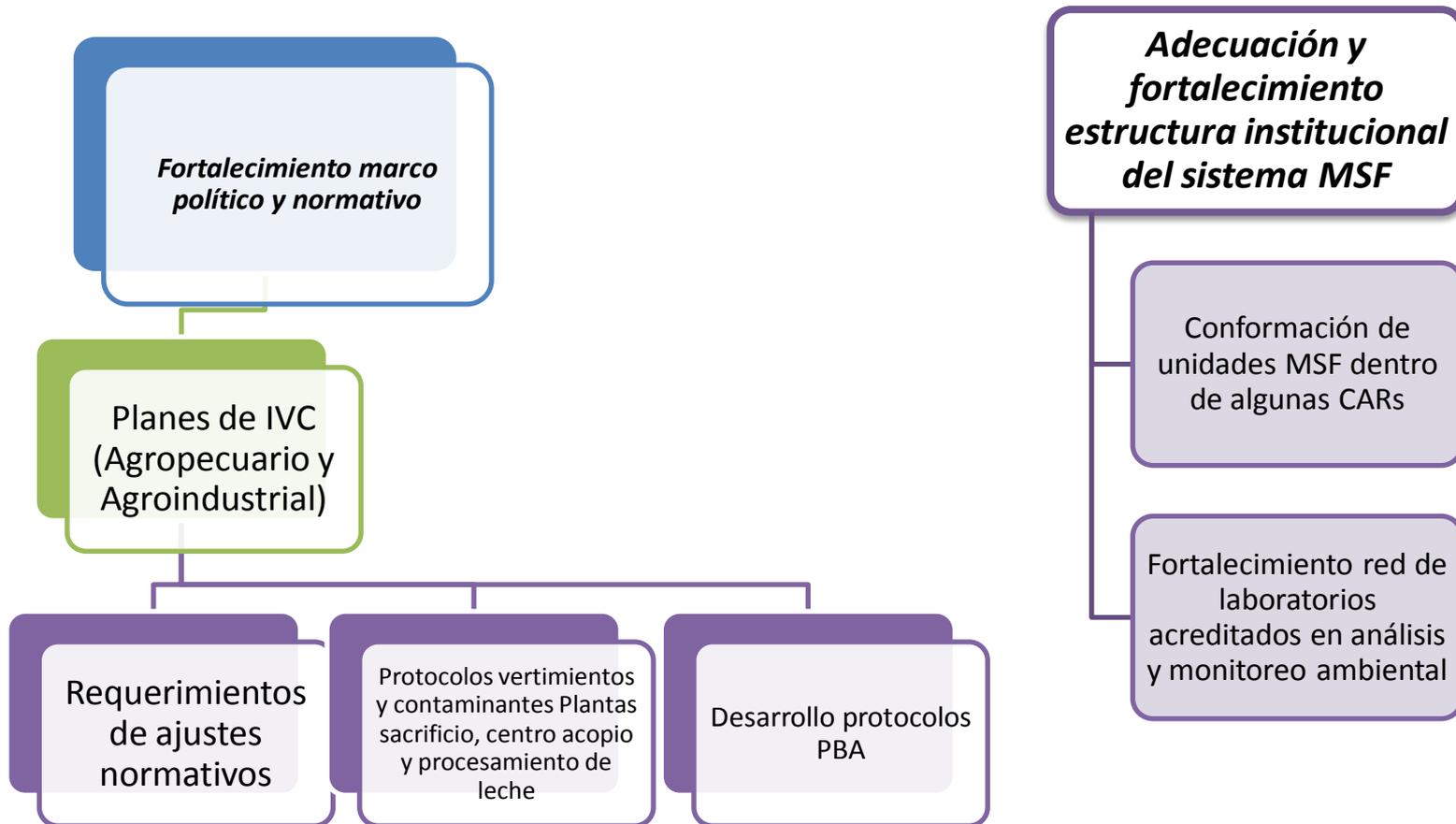
# Contenido

- Resultados consultas con actores locales
- Línea base componente ambiental MSF
- Consulta con CAR componente ambiental MSF



# Componente Ambiental

## Sistema Medidas Sanitarias y Fitosanitarias



# Componente Ambiental

## Sistema Medidas Sanitarias y Fitosanitarias

### **Fortalecimiento capacidad científica y tecnológica**

Alianzas con la academia:  
Agendas de investigación MSF (frutas y hortalizas)

Sistema información a través del RUA, aplicativo seguimiento a PBA, registro tramites ambientales (VITAL)

Avances en metodologías para análisis de riesgo ambiental (subsector frutas – hortalizas para tres tipos de contaminantes)

### **Mejoramiento estructura operativa y conceptual MSF**

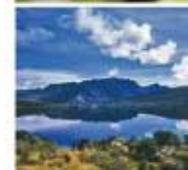
Manuales de procedimientos y protocolos IVC

Nuevas guías ambientales (forestal y lácteo) y revisión guías avícola, porcícola, hortofrutícola y floricultor.

### **Acciones de educación, comunicación, socialización y divulgación**

Diplomado de 120 horas sobre MSF Universidad Jorge Tadeo Lozano

Capacitaciones orientadas al fortalecimiento de la red de laboratorios acreditados



---

# Contenido

- Resultados consultas con actores locales
- Línea base componente ambiental MSF
- Consulta con CAR componente ambiental MSF



# Componente Ambiental

## Sistema Medidas Sanitarias y Fitosanitarias

---

# Resultados Consultas a las Corporaciones en Altiplanura



Instituto de Investigación de Recursos Biológicos  
Alexander von Humboldt



# Medidas Sanitarias y Fitosanitarias

No

- No se ha continuado con la implementación del Plan IVC ni de los protocolos de inspección y seguimiento a PBA
- Motivos: Insuficiente personal, EOT municipales no claros, no hay apoyo y compromiso de las autoridades municipales

Instrumentos  
Gestión  
Ambiental

- Corporinoquía estableció una resolución por medio de la cual se definen criterios regionales para el desarrollo de proyectos forestales, agrícolas y agroindustriales.
- Cormacarena: Plan IVC, Plan estratégico de Gestión Ambiental Regional, Programa PML y Guías ambientales.
- PGAR, PAT - Agendas Ambientales Sectoriales y permisos ambientales.



# Riesgo Ambiental

Principales riesgos ambientales que enfrenta

- Disminución de la biodiversidad, cambio en los patrones de regulación del ciclo hídrico, deterioro drástico de áreas ambientalmente sensibles, deterioro en los componentes suelo y agua, cambio en los paisajes naturales, pérdida de la identidad cultural y desplazamientos sociales por conflictos por la tenencia de la tierra y procesos migratorios sin planeación.

Conoce una política que considere el manejo de riesgos ambientales

- Corporinoquía no
- Cormacarena sí Conpes MSF

Cuenta con una política, plan o programa para la gestión de riesgos ambientales

- Cormacarena: Existen formulados cuatro estudios de Evaluación de Riesgo Ambiental: Extractoras de aceite, Plantas de Sacrificio de Aves, granjas porcícolas y plantas de Beneficio de Ganado.
- Corporinoquía No.



# Un mejor desempeño en el seguimiento y control a la gestión del Riesgo Ambiental

Aspectos de Limitantes	Señale	Limitantes
Sociales		
Políticos	X	No existe una política ambiental que incluya la gestión del riesgo ambiental asociados a las actividades agropecuarias.
Técnicos (acceso o producción de información, capacitación)		
Económicos	X	La implementación de medidas de manejo ambiental adecuadas requiere una alta inversión, que eventualmente podría considerarse una disminución en la rentabilidad de la actividad.
Presupuestales	X	La Corporación no cuenta con los recursos para realizar el respectivo control y seguimiento.
Legales o normativos	X	La normatividad vigente para las actividades agropecuarias son de autogestión y no son obligantes.
Culturales	X	Existe una muy débil conciencia de la gestión del riesgo ambiental en el sector productivo agropecuario, o está considerada como de baja prioridad.



# Recomendaciones para superar limitantes en el seguimiento y control

Aspectos de Limitantes	Propuesta o Recomendación
Sociales	Establecer un mecanismo efectivo de participación comunitaria.
Políticos	Fijar una política ambiental clara y reglamentar los instrumentos necesarios para su implementación.
Técnicos (acceso o producción de información, capacitación, cultura)	Desarrollar la investigación suficiente y los instrumentos de monitoreo ambiental, que permitan establecer indicadores.
Económicos	Creación de incentivos por implementación de infraestructuras o tecnologías tendientes a la disminución de la ocurrencia de los riesgos ambientales.
Presupuestales	Generar un rubro para los inversionistas agropecuarios de la Orinoquía, con fines ambientales y de gestión del riesgo.
Legales o normativos	Establecer una norma ambiental para la gestión del riesgo ambiental del sector agropecuario y forestal.
Culturales	Incluir al campesino llanero como comunidad neoétnica minoritaria del territorio biocultural en la Orinoquía.



---

Gracias por su atención

