

**Piedemonte Andino-Amazónico**  
**Tinamú y otras aves de importancia**  
*(Tinamus osgoodi)*

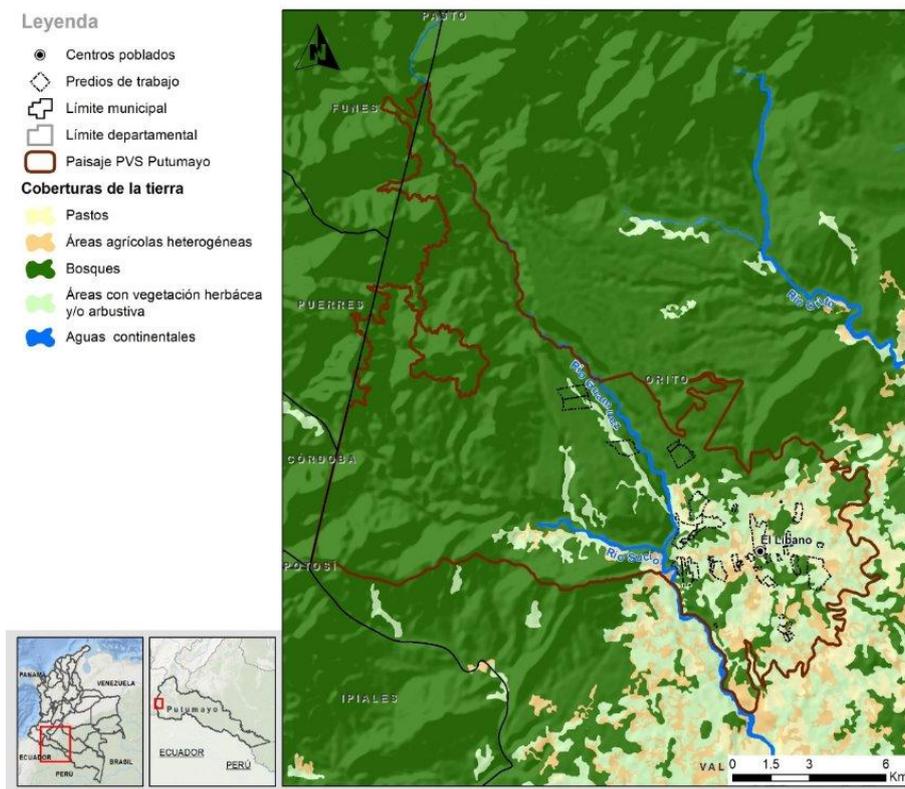


Muchas de las aves terrestres presentes en el Piedemonte tienden a ser endémicas de Colombia y presentar algún grado de amenaza debido a sus bajas densidades y su alta vulnerabilidad a las actividades antrópicas.

El Tinamú negro cuyo nombre científico es *Tinamus osgoodi*, es una especie emblemática en la región y presenta una drástica reducción de sus poblaciones, debido a la destrucción de su hábitat (sometimiento a procesos de tala rasa y quema para apropiación de terrenos), el establecimiento de cultivos ilícitos y la caza para el consumo por parte de la comunidad indígena de la región, los cuales hacen que esta especie se encuentre en categoría **Vulnerable** según la IUCN.

Así mismo, se encuentra el ave Tinamú oliváceo cuyo nombre científico es *Tinamus major*, presente en el área de Piedemonte andino amazónico, se enfrenta a presiones como la cacería, la degradación y la fragmentación de hábitats. Por último, la especie complementaria que está relacionada al turismo es la *Galbula pastazae*, una especie con categoría Vulnerable (VU) y con distribución restringida.

**Paisaje de Trabajo: Piedemonte andino amazónico**

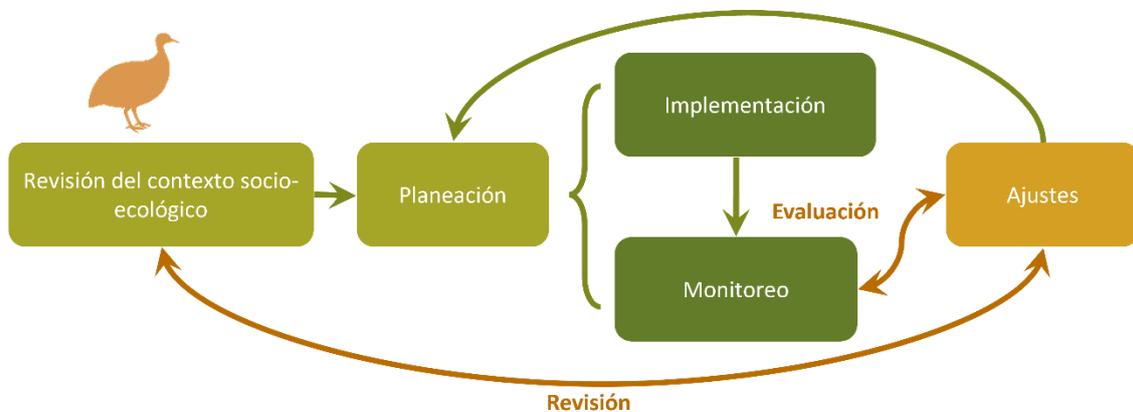


- El Piedemonte andino amazónico se encuentra localizado en los departamentos del Putumayo, Caquetá y partes del Meta, Cauca, Nariño y Huila.
- Dentro del Piedemonte, se seleccionó una región de 18,886 ha ubicada en el municipio de Orito (veredas El Líbano y Lucitania) adyacente al polígono de trabajo de Ecopetrol.

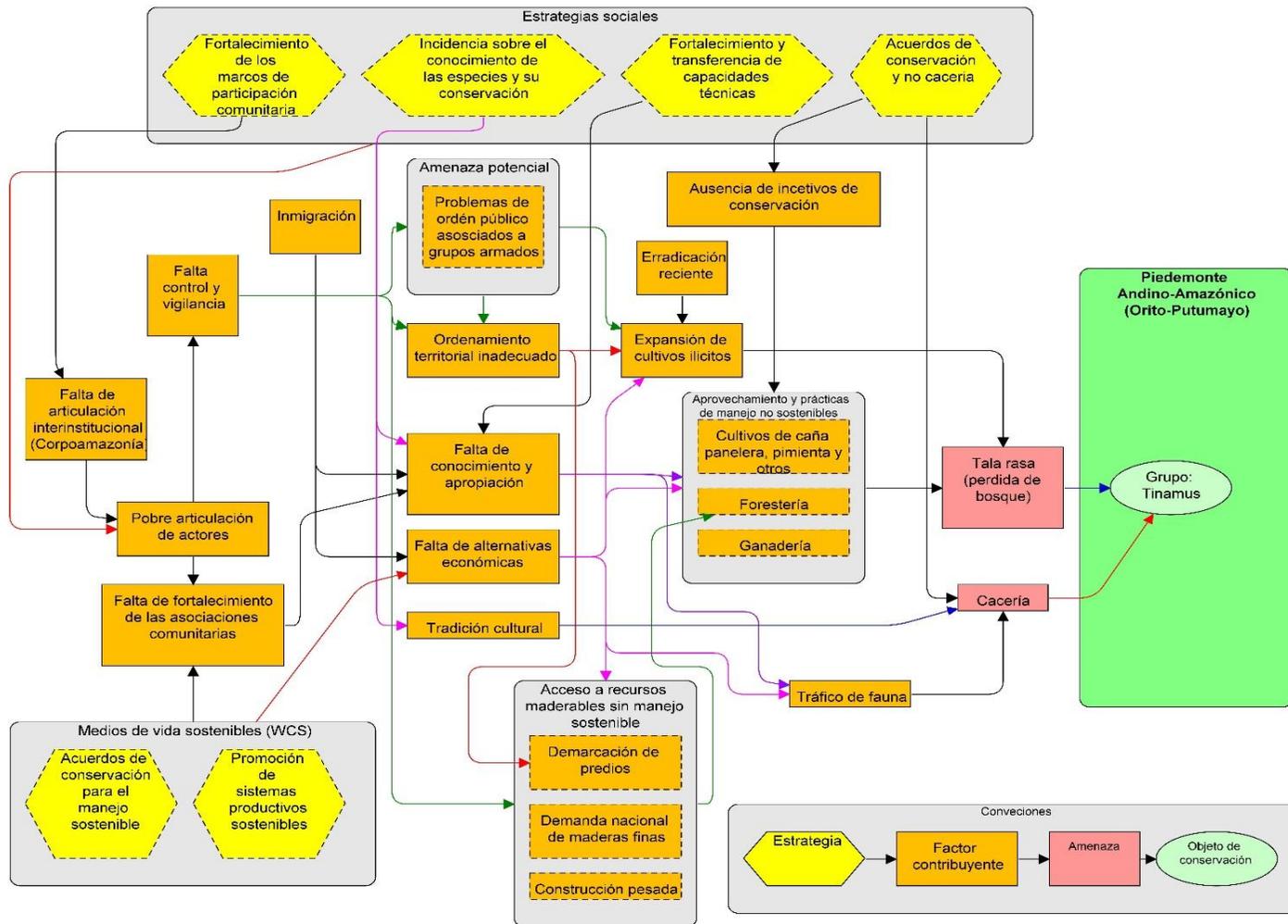
- El área seleccionada tiene un rango altitudinal de 510 a 1669 msnm y el 74% de su cobertura es boscosa; con una mayor proporción de bosque sub-andino húmedo y bosque basal húmedo.
- De gran importancia para la conservación biológica debido a alto **endemismo**.
- Área de gran capacidad productiva
- En términos socioculturales, el área es territorio ancestral de comunidades indígenas y constituye el ámbito tradicional de sus actividades sociales, económicas, culturales y espirituales.

## Marco del manejo adaptativo

Siguiendo la Metodología de los Estándares Abiertos para la Práctica de la Conservación (CMP, 2020). El manejo adaptativo incorpora la incertidumbre del sistema y el monitoreo como un proceso articulado a la toma de decisiones, permitiendo ajustar las acciones de conservación y/o manejo, medir la efectividad de las mismas a largo plazo y tomar la mejor decisión posible para la persistencia de la especie (Grant et al., 2013; Lyons et al., 2008; Williams & Brown, 2012).



- 1. Revisión de los resultados de los programas de seguimiento y monitoreo como insumo para el ajuste de planes de acción**
  - a. Los resultados sugieren que las especies cinegéticas, como los tinamúes pueden haber sido fuertemente diezmados por cacería en tiempos pasados y actualmente sus poblaciones aún no se han recuperado, por lo tanto, se espera que las acciones del proyecto contribuyan a la recuperación de las especies, pero que el cambio sea lento dadas las características de historia de vida de las especies.
  - b. Se ha generado fortalecimiento organizacional y del tejido social, a la mejora de las capacidades para la producción de alimentos y al rescate de la cultura y la conservación de lo biodiversidad, incrementando de esta manera la gobernanza en el territorio desde mecanismos de participación.
- 2. Reuniones técnicas del equipo de WCS para la identificación de acciones y metas**
  - a. Se realizaron reuniones técnicas con cada una de las organizaciones para evaluar los impactos de las acciones y la relevancia de continuar con las mismas. Con estos insumos, el equipo técnico de WCS, el cual incluye personas asociadas al tema ecológico, social, productivo y administrativo tuvo varias sesiones de trabajo.
- 3. Ajustes de los planes de acción y de los programas de monitoreo.**
  - a. La revisión de la pertinencia de las estrategias ya implementadas y la evaluación de nuevas estrategias permitió ajustar la forma en la que se afrontaran los retos en esta nueva etapa y se evaluarán a través del programa de monitoreo.



Modelo Conceptual del Tinamú en el paisaje Piedemonte Andino Amazónico, mostrando las amenazas directas (rectángulos rosados), los factores contribuyentes (rectángulos naranjas) y las estrategias (rombos amarillos). Elaborado por WCS.

## Contexto y amenazas

Con el fin de suplir los requerimientos de la biodiversidad y las comunidades humanas a largo plazo, se han identificado amenazas directas e indirectas y si existe variación espacial y temporal que pueda ser tenida en cuenta para la planificación e implementación de las estrategias (Predicciones de cambio climático) estrategias que ayuden a disminuir presiones y mejorar el estado del **Tinamú y especies de aves**.

Predicciones de cambio climático	Amenazas
<p>Según modelos CMIP5 y CMIP6:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Indican cambios en los regímenes normales, volviéndose más seca la temporada lluviosa entre septiembre y noviembre, lo cual alargaría el verano de junio-agosto y más lluviosa la temporada de marzo-mayo, lo cual puede conllevar a un aumento 20 de eventos climáticos extremos, como desbordamientos de ríos y quebradas, teniendo en cuenta la topografía de la región.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Perdida y disminución de la calidad de sus habitats.</li><li>Deforestación mediante la tala rasa y selectiva (mayoritariamente tala rasa).</li><li>Ganadería.</li><li>Cultivos de caña panelera, pimienta entre otros.</li><li>Falta de control y vigilancia en la región.</li><li>Expansión de cultivos ilícitos.</li><li>Falta de articulación entre actores (propietarios comunidad local, entidades ambientales regionales y locales).</li><li>Comercio sin los permisos requeridos.</li><li>Cacería de subsistencia y para el consumo.</li></ul>

## Estrategias de manejo y conservación



1. Realizar acciones de educación ambiental que permita la transferencia de capacidades para el fortalecimiento de las comunidades y la articulación con entes gubernamentales.
2. Identificar y promover alternativas productivas sostenibles que permita la estabilización económica de las comunidades y la conservación de las especies.
3. Promover la nominación de áreas de conservación como, por ejemplo, un Área de Importancia para la Conservación de las Aves –AICA.
4. Generar herramientas de conservación a través del turismo sostenible de naturaleza.
5. Aumentar acuerdos en áreas de poblaciones remanentes de *T. osgoodi* o de importancia para las aves.
6. Revisar el estado del AICA e identificar los próximos pasos.
7. Generar un programa de monitoreo comunitario enfocado en el ensamblaje de aves passeriformes.
8. Identificar predios claves para la implementación de iniciativas productivas asociadas a la meliponicultura.
9. Fortalecer la estrategia de aviturismo comunitario como una alternativa productiva.

## Programa de monitoreo

La propuesta actual de monitoreo para el Tinamú y las aves de importancia se construyó con el fin de poder evaluar la hipótesis básica del PVS que es que las acciones de conservación implementadas para mejorar el estado de las especies-paisaje seleccionadas, contribuyen a mantener o mejorar a la mayoría de las especies ahí presentes.

Para el programa de monitoreo del Tinamú y las aves de importancia a escala de paisaje, se generaron **indicadores de resultado** que permiten identificar los efectos logrados a corto y mediano plazo a través de las estrategias implementadas.

El cambio en los mismos se estima comparando el estado antes y después de la implementación, por lo cual permite medir el cambio en el mismo lugar de implementación a lo largo del tiempo.

<u>Indicadores ecológicos de resultado</u>	<u>Indicadores ecológicos de impacto</u>
1. Cambio en el porcentaje de área de intervención del proyecto con acuerdos de zonificación para la declaratoria de zonas de reserva ( $\Delta\%AIPAZ$ )	1. Cambio en la probabilidad de ocupación de la especie en el paisaje ( $\Delta \psi$ )
	2. Efecto de las acciones de conservación sobre la ocupación de la especie ( $\alpha$ )
	3. El Cambio en el porcentaje de área de intervención con hábitat para la especie ( $\Delta\%AH$ )
	4. Cambio en el porcentaje hábitat para la especie bajo figuras de protección ( $\Delta\%HAP$ )