



Parques Nacionales  
Naturales de Colombia

Parques Nacionales Naturales de Colombia • Dirección Territorial Orinoquía • [www.parquesnacionales.gov.co](http://www.parquesnacionales.gov.co)

## Boletín 4



## Modelo Estado-Presión-Respuesta: Parte I: Conservar los ecosistemas representativos que ofrecen condiciones para el mantenimiento de la biodiversidad



Cerro Thomas Parque Nacional Natural El Tuparro. Foto WCS Colombia

El Parque Nacional Natural El Tuparro es la única área protegida del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia establecida en la altillanura Orinocense. En el parque se encuentran ecosistemas típicos de la región como sabanas inundables y no inundables, bosques riparios, de tierra firme, y afloramientos rocosos del escudo guyanés. En estos sitios se han registrado 174 especies de aves, 74 de mamíferos, 11 de reptiles, 229 de peces, 28 de escarabajos coprófagos, cerca

212 especies de hormigas, 145 de mariposas diurnas, además de 828 especies de plantas<sup>1</sup>. La diversidad de fauna y flora presente en el parque se debe a su ubicación estratégica, pues allí convergen elementos de las selvas del escudo guyanés, y de las sabanas y bosques de la región de la Orinoquía.

<sup>1</sup> Villarreal-Leal, H. y Maldonado-Ocampo J. (comp.). 2007. Caracterización biológica del Parque Nacional Natural El Tuparro (Sector noreste), Vichada, Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D. C., Colombia. 292 p



Parques Nacionales  
Naturales de Colombia

Parques Nacionales Naturales de Colombia • Dirección Territorial Orinoquía • [www.parquesnacionales.gov.co](http://www.parquesnacionales.gov.co)



### Bosques, sabanas y afloramientos rocosos del Parque Nacional Natural El Tuparro

El equipo del área protegida en el marco del proceso de actualización de su plan de manejo ha propuesto como uno de sus objetivos de conservación: **“Conservar ecosistemas representativos en el Parque Nacional El Tuparro que ofrecen condiciones para el mantenimiento de la biodiversidad a nivel local y regional”**. El PNN seleccionó los siguientes cinco ecosistemas del área como Valores Objeto de Conservación (VOC):

1. Sabanas inundables
2. Sabanas seca
3. Bosques de galería
4. Bosques de tierra firme
5. Afloramientos rocosos

A partir del modelo conceptual del Parque desarrollado durante dos talleres participativos<sup>2</sup><sup>3</sup> (Figura 1), se construyó el modelo de PRESIÓN-ESTADO-RESPUESTA para todos los objetivos de conservación y VOC del parque (Figura 2). El modelo, por tanto, es la base del diseño del programa de monitoreo.

### PRESIÓN

En el modelo conceptual se identifican como las principales amenazas directas sobre los ecosistemas del área los **incendios, cultivos ilícitos y extracción de productos del bosque**. Pese a que el fuego hace parte de la dinámica natural de las sabanas de la altillanura en la estación seca (enero-abril), los fuegos provocados por el hombre pueden impactar las coberturas boscosas del Parque, convirtiéndose en una de las principales presiones sobre los ecosistemas.

De acuerdo con los funcionarios del parque tres factores principales contribuyen a la ocurrencia de incendios provocados: 1) el uso inapropiado de fuego por las comunidades indígenas para la cacería; 2) los asentamientos itinerantes producto de actividades como turismo, pesca y caza ilegal y de subsistencia, y cultivos ilícitos, 3) el tránsito ilegal de motorizados a través de las sabanas en época seca.

<sup>2</sup> WCS, Instituto Alexander von Humboldt & Resnatur. 2013a. Memorias Primer Taller (Mayo 6-8 de 2013).

<sup>3</sup> WCS, Instituto Alexander von Humboldt & Resnatur. 2013b. Memoria Segundo Taller (Septiembre 4-5 de 2013)



@ParquesColombia



Parques Nacionales Naturales de Colombia

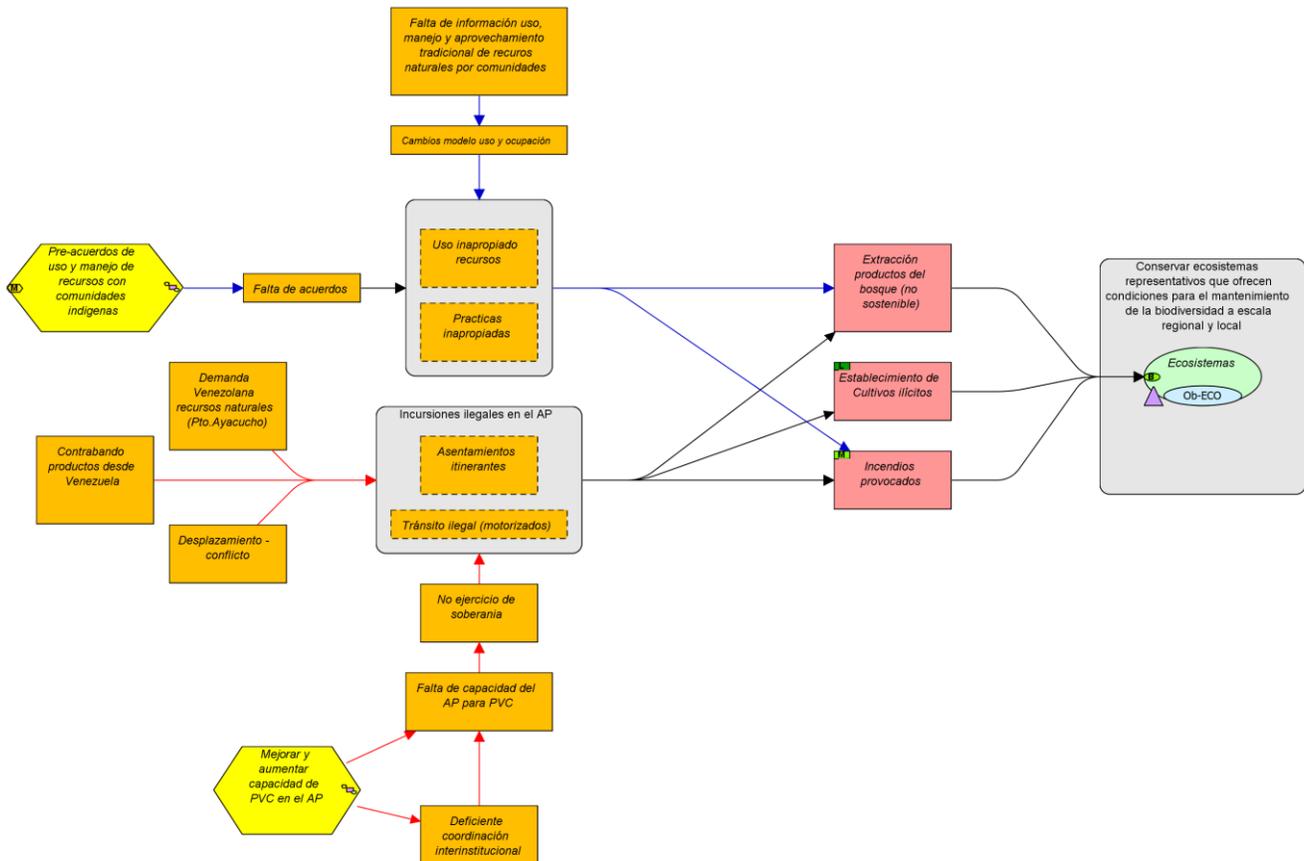


Figura 1. Modelo conceptual del primer objetivo de conservación del Parque Nacional Natural El Tuparro.

También se identifican los cultivos ilícitos como la causa principal de la deforestación de los bosques riparios y de tierra firme. Estos también traen como consecuencia, la contaminación de fuentes de agua debido al uso de fertilizantes químicos.

Finalmente, mencionan que la extracción de productos del bosque por indígenas y demás pobladores de la zona, causa un daño leve sobre las coberturas vegetales debido a la tala selectiva.

Existen además dos factores que contribuyen y son comunes a las amenazas anteriores: la baja capacidad del Parque, en número de funcionarios y recursos, para ejecutar todas las labores necesarias de Prevención, Vigilancia y Control (PVC), y una débil coordinación entre las instituciones del gobierno para apoyar acciones de vigilancia y de control de algunos eventos ilegales en el área.

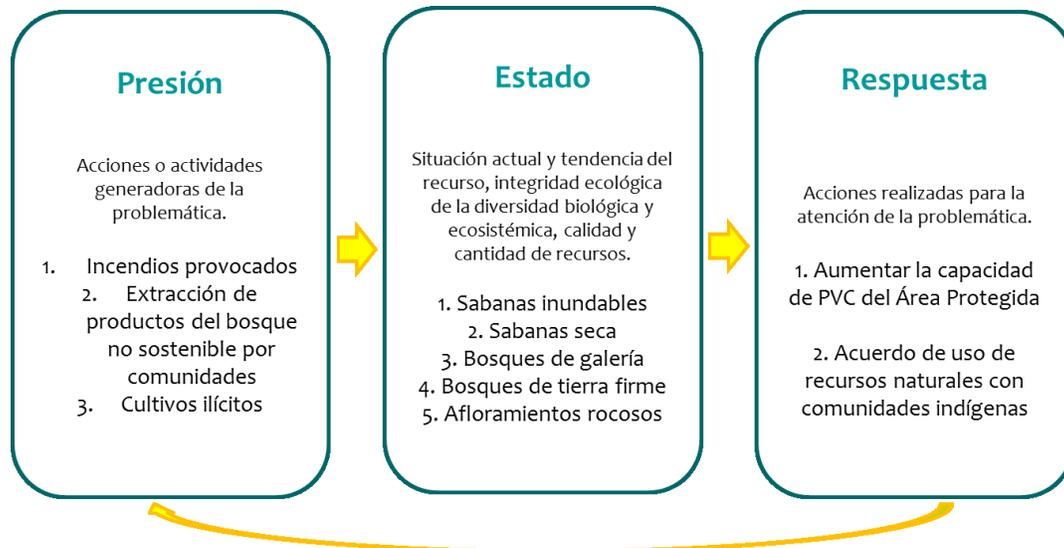


Figura 2. Modelo PER del primer objetivo del conservación del PNN El Tuparro usado en su programa de monitoreo.

### ESTADO

Según la información disponible sobre el estado de los ecosistemas del PNN El Tuparro, poco más del 3% del área del parque está intervenida (bajo presión, *sensu* PNN de Colombia) (Mapa de coberturas del PNN El Tuparro 2011). Esto indica que a pesar de los incendios anuales y recurrentes (naturales y provocados) que suceden en el área, y a ciertos pequeños focos de cultivos de uso no lícitos en algunos sectores, los ecosistemas naturales del parque no han sufrido un cambio drástico. De acuerdo con estudios recientes, las sabanas arenosas son el ecosistema más impactado como consecuencia del fuego, mientras que los bosques de tierra firme y la vegetación asociada a los afloramientos rocosos, no han sufrido cambios notables<sup>4</sup>.

### RESPUESTA

El componente RESPUESTA del modelo PER del PNN El Tuparro se basa en dos estrategias principales: la primera consiste en **aumentar la capacidad de PVC del área protegida**, a partir del fortalecimiento de la coordinación inter-institucional para el control de actividades ilegales en el parque (turismo y asentamientos itinerantes ilegales). Además de la capacitación de los funcionarios en el uso de nuevos equipos y tecnologías para hacer más eficaz las labores de PVC. Una segunda estrategia relacionada con las amenazas sobre los ecosistemas, consiste en hacer **acuerdos con comunidades indígenas sobre el no uso de fuego y la extracción sostenible de productos del bosque** dentro del parque. Estos acuerdos serán continuamente verificados dentro de las labores de PVC. Se espera que el impacto de

<sup>4</sup> Parques Nacionales Naturales de Colombia. 2012. Instructivo para el monitoreo de las condiciones de estado presión y

respuesta de cambio, de las coberturas de la tierra, en las áreas de Parques Nacionales



Parques Nacionales  
Naturales de Colombia

Parques Nacionales Naturales de Colombia • Dirección Territorial Orinoquía • [www.parquesnacionales.gov.co](http://www.parquesnacionales.gov.co)

la implementación de las dos estrategias, se vea reflejado en el mantenimiento de las coberturas naturales del Parque.

en Colombia desarrollado por el Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI) de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC).



**¿Sabías qué?**

“En el PNN El Tuparro se encuentra el Gallito de Roca (*Rupicola rupicola*), una especie de ave que habita bosques húmedos guyaneses asociados a los afloramientos ROCOSOS”

Gallito de roca Guyanese (*Rupicola rupicola*) by Licensed under Creative Commons©CC BY 2.0. Attribution 2.0 via Wikimedia Commons

En cuanto a los cultivos de uso no lícitos, Parques Nacionales Naturales no tiene la capacidad, ni es su función, atender esta problemática. Los reportes de los cultivos ilícitos dentro del parque hacen parte de los resultados del monitoreo de cultivos de coca

A partir del análisis del modelo PER y el primer objetivo de conservación del PNN El Tuparro, se seleccionaron elementos clave asociados a cada uno de los componentes del modelo. Para el componente PRESIÓN, el elemento a monitorear será la ocurrencia de incendios, ya que la gestión del parque puede ser decisiva para evitar los fuegos provocados. En el componente ESTADO, los elementos a monitorear serán los mismos VOC (ecosistemas de: sabanas inundables, bosques de galería, afloramientos rocosos, bosques de tierra firme, sabanas no inundables). Finalmente, la RESPUESTA del Parque se evaluará a través del aumento de la extensión e intensidad de los recorridos de PVC, el seguimiento de los acuerdos establecidos con comunidades indígenas y la efectividad de la coordinación inter-institucional.

**Este proceso no sería posible sin el esfuerzo mancomunado de estas organizaciones y los recursos del TFCA administrados por el FONDO ACCIÓN.**

