

# Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus* en Colombia



Libertad y Orden

---

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial  
Viceministerio de Ambiente  
Dirección de Ecosistemas  
República de Colombia

---



Libertad y Orden

- **REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
- **PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA**  
Alvaro Uribe Vélez
- **MINISTRA DE AMBIENTE,  
VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL**  
Sandra Suárez Pérez
- **VICEMINISTRO DE AMBIENTE**  
Carmen Elena Arévalo Correa
- **DIRECTORA DE ECOSISTEMAS**  
Lewonardo Muñoz Cardona
- **GRUPO DE CONSERVACION Y USO DE LA BIODIVERSIDAD**  
Francisco Gutiérrez  
Milena Gómez  
Adriana Rivera  
Antonio Gómez  
Rodrigo Moreno  
Andrés Merizalde  
Gabriel Gamboa  
Claudia Rodríguez
- **TEXTOS**  
Olga Montenegro
- **EDICION**  
Claudia Rodríguez
- **DISEÑO Y ARMADA ELECTRÓNICA**  
Oficina de Prensa y Comunicaciones  
Wilson Garzón M.  
José Roberto Arango R.
- **ILUSTRACIONES DE LA PORTADA**  
César Landazabal
- **IMPRESIÓN**  
Imprenta Nacional de Colombia



UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA  
SEDE BOGOTÁ  
FACULTAD DE CIENCIAS  
**INSTITUTO DE CIENCIAS NATURALES**

- **DIRECTORA DEL INSTITUTO DE CIENCIAS NATURALES**  
Gloria Galeano
- **INVESTIGADORES DEL INSTITUTO**  
Hugo López  
Olga Montenegro

La base de este documento corresponde al elaborado por la Investigadora Olga Montenegro dentro del convenio de cooperación técnica, científica y administrativa No 05 de 2001, financiado con recursos del Crédito BID 774/OC-CO suscrito entre el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y la Universidad Nacional de Colombia, para adelantar actividades conducentes a la implementación del Plan estratégico Nacional para la recuperación de especies silvestres amenazadas.

La presente publicación se financió con recursos FONAM-CITES.



ISBN 958 - 97548 - 2 - 1

Ministerio de Ambiente,  
Vivienda y Desarrollo Territorial

Todos los derechos reservados.  
Apartes de los textos pueden reproducirse citando la fuente.

Su reproducción total debe ser autorizada por el  
Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia.

Calle 37 No. 8-40 Bogotá D.C., Colombia [www.minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co)  
Primera edición. Bogotá, D.C., Enero de 2005

Distribución gratuita



## Contenido

- 3 Contenido
- 5 Presentación
- 7 Aspectos generales del Género *Tapirus*
- 11 Generalidades de las especies de Tapir presentes en Colombia
- 19 Aspectos poblacionales de las especies de tapires
- 25 Diagnostico sobre la situación de los Tapires en Colombia
- 33 Amenazas para la supervivencia de los Tapires en Colombia
- 41 Programa nacional para la conservación y recuperación de la danta (Género *Tapirus*) en Colombia
- 76 BIBLIOGRAFÍA CITADA
- 85 BIBLIOGRAFÍA CITADA
- 89 BIBLIOGRAFÍA CITADA



Foto: Tapir mesoamericano (*Tapirus bairdii*) Charles Forester



## Presentación

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial a través de la Dirección de Ecosistemas dentro de su programa de trabajo de Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad, impulsa la gestión ambiental concerniente a la línea de especies focales, (amenazadas, endémicas y migratorias).

En ese sentido viene implementando el Plan Estratégico de Gestión Ambiental para la Recuperación y/o manejo de las poblaciones de las especies focales, amenazadas, endémicas y migratorias de la biodiversidad colombiana.

Dentro del trabajo que con especies focales se viene desarrollando, se enmarca la implementación del Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*, formulado y concertado durante el taller efectuado en el Santuario de Flora y Fauna Otún Quimbaya, Risaralda, entre el 29 y 31 de octubre de 2002, con diferentes miembros del Sistema Nacional Ambiental-SINA.

Este Programa además de actualizar el diagnóstico sobre la situación actual de las tres especies del género (*Tapirus terrestris*, *Tapirus bairdii* y *Tapirus pinchaque*) presentes en Colombia, define las diferentes líneas de acción, metas y actividades que se deben poner en marcha en cabeza de los Institutos de Investigación, Universidades, Corporaciones Autónomas Regionales y/o de Desarrollo Sostenible y demás Autoridades Ambientales así como ONG ambientalistas que del orden nacional y/o regional adelantan trabajos en favor de la conservación de las especies de la biodiversidad colombiana y de los ecosistemas que la soportan.

CARMEN ELENA AREVALO CORREA  
Viceministra de Ambiente



Foto: Tapir de montaña (*Tapirus pinchaque*) Diego Lizcano



## Aspectos generales del Género *Tapirus*

Los tapires o dantas son especies sobrevivientes de un antiguo grupo de perisodáctilos cuyos orígenes se remontan al Eoceno (hace cerca de 50 millones de años) en Norte América. Este grupo estuvo representado por varios géneros, entre los que se encuentra el Género *Tapirus* conocido desde el Mioceno (Colbert & Schoch 1998). Para el final del Mioceno la mayoría de los ungulados tapiroides se habían extinguido, siendo el género *Tapirus* el único miembro de la familia Tapiridae que ha sobrevivido hasta el presente. Con la emergencia del istmo de Panamá, los tapires migraron desde Norte América a Sur América durante el Plioceno superior y el Pleistoceno inferior (Prothero & Schoch 1989, Colbert & Schoch 1998, Simpson 1980).

Existen varias hipótesis que intentan explicar el origen de las especies actuales de tapir presentes en Colombia. Hershkovitz (1954) propone que las tres especies presentes en Centro y Sur América se originaron en Norte América y que luego migraron independientemente al Neotrópico. Este autor sugiere que la distribución actual del tapir de montaña indica su arribo temprano a Sur América, en un período en el cual al nivel del mar en latitudes ecuatoriales dominaba el clima templado. Más tarde, cuando los Andes se elevaron y al nivel del mar las temperaturas se incrementaron, otras especies de tapires pudieron colonizar los nuevos hábitats tropicales establecidos en la base de los Andes (Hershkovitz 1954), siendo el tapir mesoamericano el último inmigrante a Centro y Sur América (Hershkovitz 1966).

En contraste, Haffer (1970) sugiere que las especies de tapires en Centro y Sur América se originaron durante el Pleistoceno en la región Neotropical a partir del tapir de montaña *Tapirus pinchaque*, el cual sería el ancestro inmigrante durante el Plioceno. Este último habría alcanzado los Andes durante su levantamiento, y habría originado a *T. terrestris* en las tierras bajas al este de los Andes y a *T. bairdii* al oeste de los



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

mismos. Haffer (1970) también sugiere que *T. bairdii* pudo diferenciarse en el llamado Refugio del Chocó al occidente de Colombia, para luego extenderse hacia el norte hasta Centro América. Una posible alternativa es que *T. bairdii* hubiera podido originarse en uno de los refugios de bosque de América Central, entrando a Colombia desde el norte (Haffer 1970:626).

Recientes análisis sobre las relaciones taxonómicas entre las especies actuales de tapires, usando técnicas modernas de secuenciamiento de ADN mitocondrial han suministrado fuerte evidencia a favor de una relación evolutiva cercana entre *T. pinchaque* y *T. terrestris* (Ashley et al. 1996: 319). Este último estudio sugiere que existen tres linajes, uno asiático, uno centroamericano y uno suramericano cuyos orígenes datan posiblemente del Mioceno inferior (Ashley et al. 1996: 323). Las fechas calibradas para la divergencia de las especies actuales de tapires sugieren que el tapir asiático se separó de las especies neotropicales hace 19 a 20 millones de años. *Tapirus bairdii* se habría separado del linaje suramericano hace 19 a 20 millones de años, y las dos especies del linaje suramericano *T. terrestris* y *T. pinchaque* divergieron hace aproximadamente 3 millones de años (Ashley et al. 1996: 322). Estos datos son consecuentes con la hipótesis de que el tapir de tierras bajas y el tapir de montaña se originaron a partir de un ancestro común que llegó a Sur América después de la emergencia del istmo de Panamá.





Foto: Tapir de tierras bajas (Tapiirus terrestris). Olga Montenegro



# Generalidades de las especies de Tapir presentes en Colombia

Los tapires son animales robustos, de cuerpo cilíndrico, cuello grueso y extremidades relativamente cortas. La cabeza es grande y posee una probosis móvil. Una descripción muy detallada de la morfología de probosis puede consultarse en Witmer et al. (1999). Las extremidades posteriores poseen tres dedos mientras que las extremidades anteriores tienen además un cuarto dedo pequeño. La cola es muy corta.

## ▶ Tapir mesoamericano *Tapirus bairdii*

El tapir mesoamericano es la especie de tapir de mayor tamaño en el Neotrópico (Foto 1). Mide entre 1.9 a 2.2 m de cabeza a cola, de los cuales solo 10 cm corresponden a la cola. Alcanza una altura de 1.15 m, medido hasta el hombro y pesa entre 180 a 300 kg (Reid 1997). La cabeza tiene la corona relativamente plana y puede presentar una crin poco desarrollada o estar ausente. Su color predominante es gris oscuro-marrón, algunas veces rojizo, con la garganta y lados de la cabeza usualmente más blancos o gris (Emmons, 1997). La piel es gruesa y tiene un pelaje relativamente rígido y delgado, escaso en los ejemplares de tierras bajas pero más grueso y abundante en individuos de lugares elevados (Méndez 1970).

El tapir mesoamericano *Tapirus bairdii* fue descrito por Gill en 1865 con el nombre de *Elasmognathus bairdii*. La localidad típica dada por Gill es el istmo de Panamá, y fue restringida a la zona del Canal de Panamá por Hershkovitz (1954). La distribución geográfica atribuida al tapir mesoamericano *Tapirus bairdii* incluye, de norte a sur, el área comprendida desde el sureste de México (sur de Veracruz y sur de Oaxaca) hasta Guayaquil, en Ecuador, al occidente de los Andes



Foto 1: Tapir mesoamericano (*Tapirus bairdii*) Charles Forester

(Matola et al. 1997). Sin embargo, el registro de esta especie en Ecuador proviene de una fotografía de un tapir en cautiverio en el Parque Zoológico de San Diego (EEUU), prestada a Hershkovitz, por la entonces secretaria ejecutiva de esa institución con la indicación que el ejemplar provenía de Guayaquil, en Ecuador. Incluso, éste fue el primer reporte de esta especie en América del Sur. Al parecer el reporte de Hershkovitz de 1954, es el único que se ha publicado sobre la presencia de esta especie en Ecuador. Dado a que no existen reportes adicionales de la especie en ese país, algunos investigadores consideran que se encuentra localmente extinta o cerca de extinción local en Ecuador (Albuja, 1983, citado por Tirira (1999)). El rango de distribución altitudinal del tapir mesoamericano *Tapirus bairdii* varía entre 0 y 2000 m (Naranjo & Cruz 1998). Otros autores, sin embargo, reportan que puede subir hasta los 3350 metros [en el Volcán de Chiriquí en Panamá] (Méndez 1970), e incluso a los 3800 m de altitud (Reid 1997), en bosques húmedos tropicales.

Los tapires se alimentan de hojas, tallos y frutos (Janzen 1982, Naranjo 1995 a). Estos animales son muy selectivos en su dieta. En general se ha encontrado que prefieren plantas de crecimiento rápido y vida corta, porque éstas generalmente tienen altos valores nutricionales y menos compuestos secundarios tóxicos (Fragoso 1987). Aunque los tapires pueden consumir un gran número de especies vegetales, se ha encontrado que unas pocas especies pueden constituir la mayor proporción en la dieta. Los tapires pueden actuar como dispersores o depredadores de semillas. Se han reportado 39 especies dispersadas por el tapir mesoamericano, a través de varios estudios realizados en Costa Rica y Panamá principalmente (Olmos 1996). Su acción como dispersor o depredador depende de la especie de planta y de las características de las semillas (tamaño y dureza de sus cubiertas). Por ejemplo, Janzen (1982) encontró que los tapires pueden macerar con sus molares semillas grandes como las de *Mastichodendron capriri*, *Manilkara zapota* y *Quercus oleoides*. Otras semillas grandes con coberturas muy duras, como las de *Enterolobium cyclocarpum* y *Pithecellobium saman* no pueden ser maceradas por la dentadura de los tapires, pero si pueden sufrir escarificación e iniciar su germinación en el tracto digestivo de los animales y por lo tanto mueren. Sin embargo, algunas pueden sobrevivir al paso por el tracto digestivo y germinan en las heces.



## Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

### Tapir de montaña *Tapirus Pinchaque*

El tapir de montaña *Tapirus pinchaque* es la más pequeña de las tres especies de tapir que existen en Colombia y en el Neotrópico (Foto 2). Se destaca de las otras dos especies, además de su tamaño, por su pelaje denso y borde blanco en los labios (Eisenberg 1989). Este animal mide en promedio cerca de 1.8 m de largo y 0.8 m de altura hasta el hombro y pesa 150 Kg. y el pelaje es generalmente negro (Downer 1997). La cabeza es plana dorsalmente y no tiene crin. Usualmente en la zona posterior del cuerpo, existen uno o dos parches desprovistos de pelaje o callosidades en animales adultos (Hershkovitz 1954). El tapir de montaña fue descrito por Roulin (1829) con base en el cráneo de un macho adulto proveniente del páramo de Sumapaz en Colombia. Esta especie se distribuye en las selvas altoandinas y páramos, en Colombia, Ecuador y el norte del Perú en alturas entre 2000 y 4000 metros de altitud.

El tapir de montaña se alimenta de al menos 264 especies de plantas vasculares, en páramos y bosques andinos (Downer 1996 a y b). Como las otras especies de tapir, ésta es selectiva en su alimento. En Ecuador, se ha encontrado que existe una fuerte preferencia por plantas fijadoras de nitrógeno, como la leguminosa *Lupinus* sp. También prefieren hojas de *Gynoxys* (Asteraceae) y helechos (Downer 1999). Además, consumen hojas de *Gunnera brephogea* (planta sombrilla) y *Oreopanax*, además de algunos otros arbustos.

También se ha estudiado el papel del tapir de montaña como dispersor de semillas. En el Parque Nacional Natural Sangay, en Ecuador, se han encontrado más de cincuenta especies de plantas cuyas semillas han germinado de las heces del tapir de montaña (Downer 1996 a). Estos resultados indican que el tapir de montaña es un importante dispersor de semillas de plantas altoandinas (Downer 1999) y por lo tanto un componente importante para el mantenimiento de la estructura de los ecosistemas de alta montaña en el norte de Sur América.



Foto 2: Tapir de montaña (*Tapirus pinchaque*) Diego Lizcano



El tapir de montaña puede utilizar varios de los tipos de ambientes presentes en los ecosistemas de alta montaña. Estudios con técnicas de radio telemetría han revelado que los tapires de montaña pueden usar cinco tipos de ambientes en las siguientes proporciones: bosque andino 28.7%, bosques ribereños, 22.9%, ecotono entre bosque y páramo 22.3, páramo 19.7% y pastizales de origen antrópico, solo el 6.4% (Downer 1996 a). También se ha encontrado que el tapir de montaña exhibe mayor actividad en bosques maduros en comparación con bosques secundarios y a elevaciones menores (3100 m) que mayores (3600) (Lizcano & Cavelier 2000 b). Un aspecto de gran importancia para el tapir de montaña, así como para el tapir de tierras bajas, es el uso de salados o lamederos naturales. Los salados son componentes del hábitat de los tapires que consisten en sitios específicos visitados por los animales con el propósito de lamer o consumir agua y suelo. Se ha sugerido que los salados suministran minerales que no se encuentran suficientemente presentes en la dieta de estas especies. En Colombia se ha reportado el uso de salados por el tapir de montaña en la cordillera central (Acosta et al. 1996, Lizcano & Cavelier 2000 b).

### ▶ Tapir de tierras bajas *Tapirus terrestris*

El tapir de tierras bajas tiene un tamaño intermedio entre el tapir mesoamericano y el tapir de montaña (Foto 3). Alcanza 2 a 2.2 m de longitud cabeza-cuerpo y una altura de 1.08 m medido hasta el hombro y pesa entre 150 a 250 kg. (Padilla & Dowler 1994). Esta especie se diferencia claramente de las otras dos presentes en Colombia por el desarrollo extremo de la cresta sagital en el cráneo (Herskovitz 1954), cuyo patrón de desarrollo es inusual y único (Holbrook 2002). Además, esta especie posee una crin más prominente que las otras dos especies. El color de los animales adultos es marrón oscuro, con el cuello y lados de la cabeza ligeramente más claros, aunque existen diferencias en el color dorsal a lo largo de su distribución geográfica.



Foto 3: Tapir de tierras bajas (*Tapirus terrestris*) Olga Montenegro



## Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

El Tapir de tierras bajas fue descrito por Linneo en 1758, con base en un ejemplar proveniente de Brasil. La localidad típica fue restringida a Pernambuco, Brasil por Thomas (1911, citado por Hershkovitz 1954). Esta especie habita en los bosques tropicales de América del Sur en Colombia, Venezuela, Guyana, Surinam, Guyana Francesa, Ecuador, Perú, Bolivia y Brasil. Hershkovitz (1954) señaló que en el nor-occidente de Colombia esta especie coexiste con el tapir mesoamericano *Tapirus bairdii*. En Surinam, el tapir de tierras bajas se encuentra, además de los bosques densos, en montañas de baja altitud (hasta 500 m sobre el nivel del mar) y sabanas cerca del borde con Brasil (Husson 1978). Esta especie también está presente en las regiones xéricas, del Chaco Paraguayo, Boliviano y Argentino y en los bosques de galería y bosques secundarios bajos de Mato Grosso en Brasil (Redford and Eisenberg 1992). El tapir de tierras bajas se encuentra en un rango altitudinal que va desde el nivel del mar hasta 1.200 msnm.

El tapir de tierras bajas puede clasificarse como forrajeador/frugívoro (Bodmer 1990). Su dieta se compone de hojas, ramas, hierbas, frutas y ocasionalmente flores. En la región del Río Duda, en Colombia, se identificaron 81 especies consumidas por el tapir de tierras bajas, entre las cuales sobresalen las familias Piperaceae, Arecaceae, Mimosaceae, Moraceae, entre otras (Vargas et al. 1996). Estos últimos autores también resaltan que algunas de las especies consumidas por el tapir presentan características coriáceas, pelos urticantes, espinas y resinas fuertes (Vargas et al. 1996, Peña et al. 1996 b). En la Amazonía, esta especie consume bastantes frutos de palmas entre las que se encuentran el canangucho *Mauritia flexuosa* (Bodmer 1990) y la palma real *Maximiliana maripa* de la cual puede dispersar un gran número de semillas (Fragoso 1994, 1997). También consume otras especies de palma como *Euterpe edulis* (Rodríguez et al. 1993) y otras 44 especies de frutos (Olmos 1996). Los tapires de tierras bajas con frecuencia se encuentran cerca de cuerpos de agua. En la localidad del valle del Río Tabaro en Venezuela se encontró que el 43.7% de los rastros de esta especie de tapir fueron encontrados en hábitats de quebrada, definidos como las orillas de cursos de agua estacionales o permanentes (Salas 1996). Su afinidad con el agua se refleja en parte, en su comportamiento recurrente a defecar en pozos de poca profundidad. También puede defecar en tierra formando letrinas (Fragoso 1997).

Como los tapires de montaña, los tapires de tierras bajas muestran un uso recurrente de salados naturales, como se reporta para la región Amazónica (Montenegro 1998, 1999, Acosta et al. 1994) o las inmediaciones de la Sierra de la Macarena (Vargas et al. 1996). Al parecer este uso es más frecuente durante la época seca, en las áreas con estacionalidad marcada (Montenegro 1998). El patrón diario de uso de los salados varía, pero es en general más frecuente durante la noche. Este uso de los salados es una de las características en la ecología de esta especie que más ha sido aprovechada por pobladores rurales para su cacería. En muchas partes se ha reportado por ejemplo que la espera en los salados es una de las técnicas de caza más utilizadas, como es el caso de poblaciones en la región de la Macarena (Peña et al. 1996) y la Amazonia colombiana (Sarmiento 1998). Aunque tradicionalmente en la Amazonia las cacerías en los salados ha estado controlada por normas sociales y culturales (Pineda 1992), muchas veces la mayor cacería de tapires proviene de estos lugares (Zambrano 2001, Yepes 2001).

Los tapires tienen varias características en su historia natural que los hace más susceptibles a la extinción que otras especies animales. Entre éstas se pueden considerar aspectos de su ciclo de vida, sus densidades poblacionales características y requerimientos de cobertura vegetal. Los



tapires son mamíferos grandes caracterizados por tener períodos de gestación largos, una cría por parto, rara vez dos y largos períodos entre generaciones (Tabla 1). Además llegan a la madurez sexual después de los dos años de edad y mantienen un periodo de lactancia relativamente prolongado, lo que extiende por más de un año el intervalo entre el destete de una cría y el nacimiento de otra. Aunque no se conoce la longevidad de animales en condiciones libres, en cautiverio se ha determinado que los tapires pueden vivir por cerca de 30 años o más.

En un análisis sobre la susceptibilidad a la extinción de mamíferos amazónicos, Bodmer et al. (1997) concluyeron que especies con individuos de larga vida, bajas tasas de incremento y largos periodos entre generaciones son más vulnerables a la extinción que aquellas con ciclos de vida más cortos, altas tasas de incremento y tiempos cortos entre generaciones. Esto se debe a que especies de gran tamaño, como los tapires, dadas sus características de ciclo de vida, tienen una baja tasa intrínseca de incremento natural ( $r_{max}$ ) y por lo tanto el aumento en sus poblaciones es muy lento. Esto implica que los tapires no se puedan recuperar fácilmente de una extracción continua de sus individuos. En estas condiciones, estas especies son más susceptibles a la sobre caza, ya que aún con moderadas presiones de cacería, las poblaciones de tapir tienden a declinar rápidamente.

TABLA No.1							
Aspectos de la reproducción y ciclo de vida de las tres especies de tapires que existen en Colombia							
ESPECIE	REPRODUCCIÓN		CICLO DE VIDA				FUENTE
	TIEMPO DE GESTACIÓN	# CRÍAS POR PARTO	PESO AL NACER (KGRS)	DURACIÓN LACTANCIA	EDAD A LA MADUREZ SEXUAL	LONGEVIDAD (DETERMINADA EN CAUTIVERIO)	
Tapir mesoamericano <i>Tapirus bairdii</i>	390-400 días	1, rara vez 2	8 - 9.5	1 año aprox.	2.5 - 4 años	> 27 años	Barongi 1993, Eisenberg 1989, Janssen et al. 1999, Jones 1993, Alvarez del Toro 1966
Tapir de montaña <i>Tapirus pinchaque</i>	390-400 días	1, rara vez 2	4 - 6,2	-	2-4años	27 años	Eisenberg et al 1989, IUCN 1997, Schauenberg 1969
Tapir de tierras bajas <i>Tapirus terrestris</i>	385-400 días	1, rara vez 2	4.1 - 7.4	10 meses aprox.	2-4 años	30 años	Barongi 1993, Eisenberg et al. 1989,



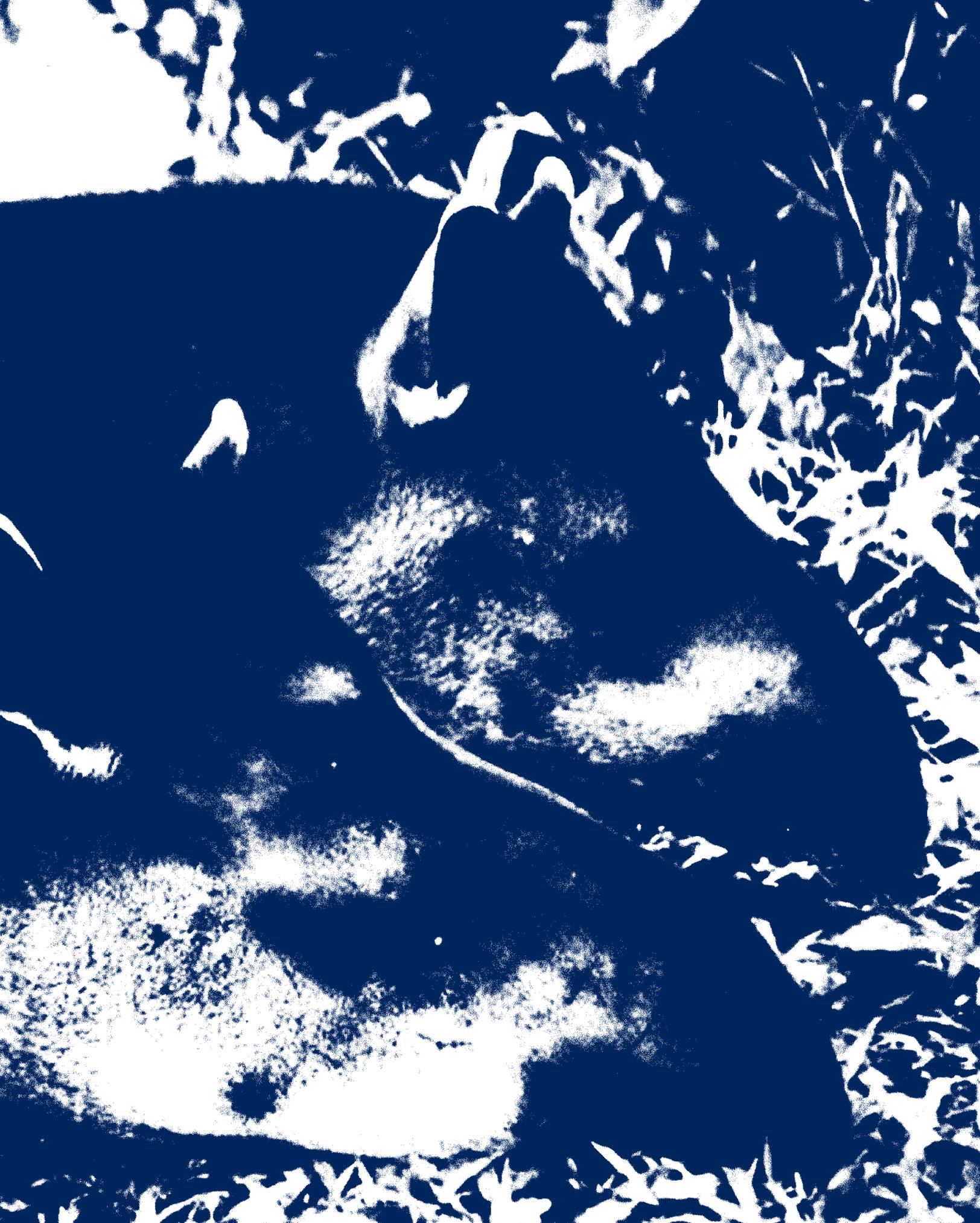


Foto: Tapir de tierras bajas con su cría. Olga Montenegro



## Aspectos poblacionales de las especies de tapires

Los tapires tienen por lo general densidades de población bastante bajas, aún en áreas con moderada a baja presión de caza (Tabla 2.)

De acuerdo con la información de la Tabla 2, las densidades que se han reportado de las tres especies de tapires son similares y alcanzan en promedio 0.5 tapires/km<sup>2</sup>, con un valor máximo no mayor a 1.6 tapires/km<sup>2</sup>. Los tamaños de población estimados en muchos de los estudios son también bajos. Es necesario aclarar que algunas de estas estimaciones se han basado en el análisis del área disponible en relación con áreas de acción por individuos o grupos de individuos y no necesariamente a conteos o censos directos. Esto ocurre por la gran dificultad que existe para censar especies que como éstas, tienen muy baja densidad y hábitos crípticos. Muchas de las estimaciones se han hecho con conteo de huellas y rastros, constituyéndose en una de las herramientas más útiles en estos casos. Las estimaciones de áreas de acción indican que los tapires requieren de áreas grandes para mantener poblaciones viables a largo plazo. Por ejemplo, con las estimaciones de áreas de acción para el tapir de montaña, Downer (1996 a) propone que se requiere de cerca de 300.000 ha para mantener una población de 1000 individuos, considerada viable a largo plazo. De forma similar Lizcano et al. (2002) proponen que para una población de 150 individuos, considerada viable en el mediano plazo, se requiere de un área de 82.600 ha de hábitat continuo. Con estas consideraciones, puede deducirse que además de las características del ciclo de vida de los tapires, sus características demográficas y requerimientos espaciales también contribuyen a que sean vulnerables a la extinción.

Los tapires no solamente requieren de un hábitat con la extensión suficiente para mantener poblaciones viables, sino además de una cobertura indicada para su protección. Esta necesidad surge de la dependencia que tienen los tapires



**TABLA No.2**

**Densidad, tamaños de población y áreas de acción de las tres especies de tapires estimadas en varias localidades de Latinoamérica**

ESPECIE	LOCALIDAD	DENSIDAD (IND/KM2)	TAMAÑO DE POBLACIÓN ESTIMADO (# TAPIRES)	ÁREA DE ACCIÓN	ÉPOCA	FUENTE
Tapir mesoamericano <i>Tapirus bairdii</i>	Parque Nacional Corcovado, Costa Rica		300	107.4 ha (promedio anual) <sup>1</sup> 82.2 ha 92.1 ha	HúmedaSeca	Foerster et al. 2001, IUCN 2002
				125 ha		Villalobos et al. 2001
		0.6 ± 0.13	-	-		Naranjo 1996 <sup>a</sup>
	Santa Rosa, Costa Rica	0.15-0.24	-	-		Williams 1984, en Matola et al. 1996
	Reserva de Biosfera Montes Azules, México	0.22 ± 0.12		0.67 km <sup>2</sup> * 2	-	Naranjo et al. 2001
	Reserva de Biosfera La Sepultura, México	0.24 (rastros/km <sup>2</sup> )		-	Húmeda	Naranjo & Cruz 1998
	México y Guatemala conjuntamente	-	> 2500	-		Adán & Naranjo 2002, en IUCN 2002
	Selva Lacandona, México	0.33	-	-	-	Sánchez-Núñez et al 2001
	Reserva Forestal Chiqiubul, Belice	0.05-0.16		-	Seca	Fragoso 1987, 1991
	Isla Barro Colorado, Panamá	Varias entre 0.13 y 0.67	-	-	Varias	[Enders 1939, Eisenberg & Thorington 1973, Tenwilliger 1978, Eisenberg 1980, Glanz 1982, Wrigth et al. 1994] en Matola et al 1996
	Panamá	-	3000 <sup>3</sup>	-	-	Barongi et al. 1994
	San Blas y Darien, Panamá	-	1500 <sup>3</sup>	-	-	Barongi et al. 1994
	NW Colombia	-	450 <sup>4</sup>	-	-	Constantino 2002, en IUCN 2002
PNN Katios Colombia	-	Mínimo 6 <sup>5</sup>	-	-	H. Restrepo, com. pers. 2002	



Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

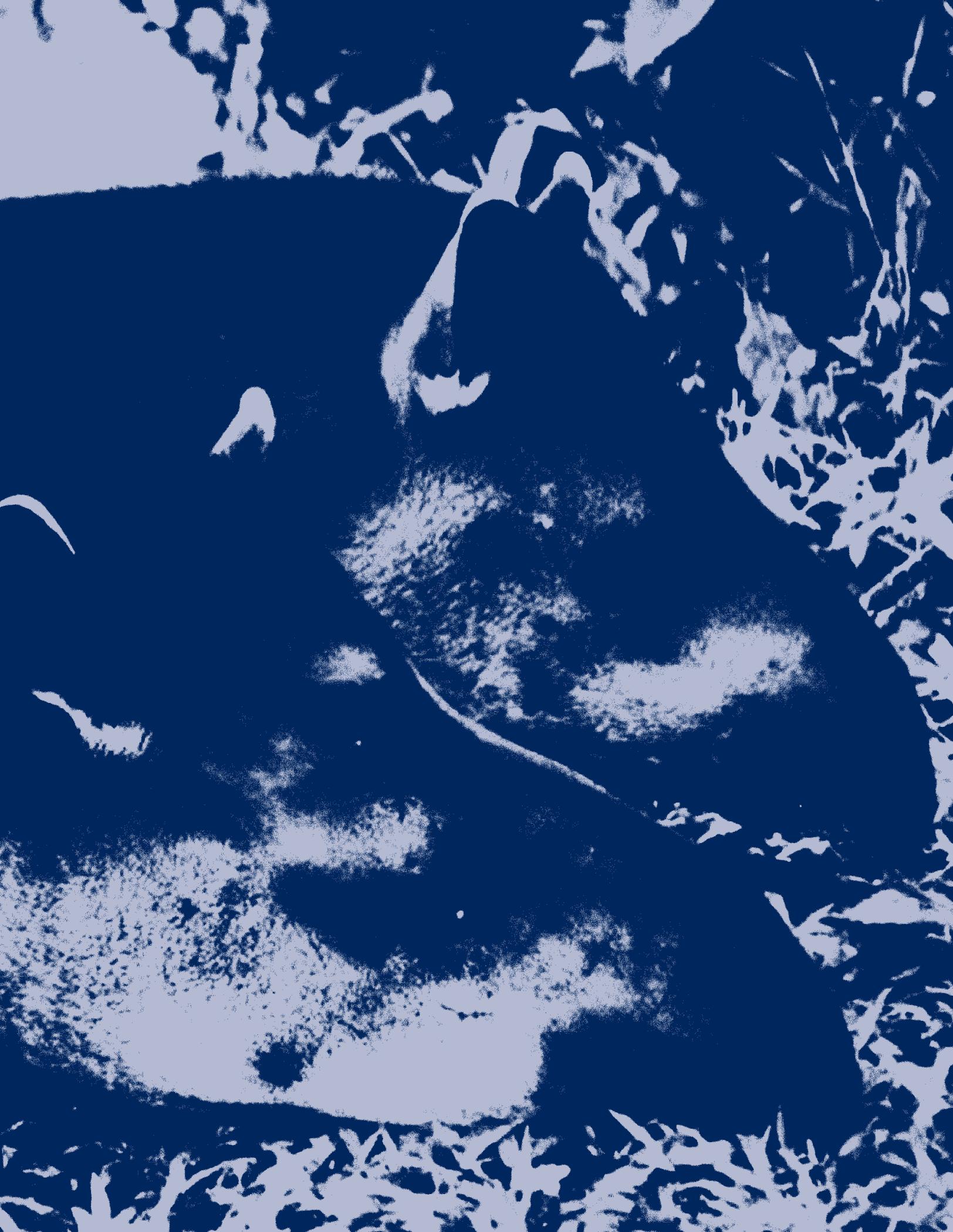
ESPECIE	LOCALIDAD	DENSIDAD (IND/KM2)	TAMAÑO DE POBLACIÓN ESTIMADO (# TAPIRES)	ÁREA DE ACCIÓN	FUENTE
Tapir de montaña <i>Tapirus pinchaque</i>	Parque Nacional Sangay, Ecuador	0.17 <sup>6</sup>		880 ha	Downer 1996
	Parque Regional Ucumari, Colombia	0.25 <sup>7</sup>			Acosta et al 1996
	PNN Los Nevados, Colombia	0.18 <sup>8</sup>		-	Lizcano & Cavelier 2000
	Región de Nariño, Colombia		Aprox. 1028	-	Carmona 1999
	Dpto. Tolima, Colombia	-	Aprox. 468	-	Cavelier & Lizcano 1998- (CORTOLIMA) en Kaston 2001
	Colombia		Aprox 2500 <sup>9</sup>	-	Lizcano et al. 2002
Tapir de tierras bajas <i>Tapirus terrestris</i>	Bosques tropicales sin caza, Neotrópico	1.6			Robinson & Redford 1986, 1991
	Pantanal, Brasil	0.64			Schaller 1983
	Amazonia en Brasil	0.11 a 0.52 <sup>10</sup>			Péres 2000
	Selva Atlántica, Brasil	0.30 a 0.47 <sup>11</sup>			Cullen 1997
	Selva Atlántica, Brasil			2.000 ha <sup>12</sup>	Medici, com. pers. 2000
	Cocha Cashu, Amazonia sur en Perú	0.5			Jasón & Emmons 1990
	Reserva Comunal Tamshiyacu-Tahuayo, Amazonia norte Perú	0.6 - 0.4 <sup>13</sup>			Bodmer et al 1993
Reserva Nacional Pacaya-Samiria, Amazonia norte Perú	0.06 - 0.08			Aquino et al 2001	

- <sup>1</sup> Área de acción promedio estimada con técnicas de telemetría con varios individuos en diferentes periodos de tiempo por cinco años (Foerster 2001).
- <sup>2</sup> Área de acción de una hembra adulta, determinada durante dos meses, usando técnicas de telemetría (Naranjo et al. 2001).
- <sup>3</sup> Estimado para todo el país, en 4 regiones principales Barongi et al. 1994). La población de las áreas de San Blas y el Darién panameños están incluidos aquí pero se reportan también separadamente por su relevancia para las poblaciones colombianas, dada su cercanía geográfica.
- <sup>4</sup> Estimado con base en hábitat disponible en fragmentos de bosque del Pacífico norte y la región del Darién compartido con Panamá, y asumiendo un requerimiento de 500 ha de hábitat por individuo (Constantino 2002, en IUCN 2002).
- <sup>5</sup> Al menos 6 tapires (*T. bairdii*) habitan en el Parque Nacional Natural los Katios, según observación directa de H. Restrepo en Abril del 2002 (H. Restrepo, com. pers. 2002).
- <sup>6</sup> Densidad reportada como 1 individuo/587 ha (Downer 1996), convertida aquí a individuos/km<sup>2</sup>
- <sup>7</sup> Densidad reportada como 1 individuo/400 ha (Acosta et al. 1996), convertida aquí a individuos/km<sup>2</sup>
- <sup>8</sup> Densidad reportada como 1 individuo/551 ± 85 ha (Lizcano & Cavelier 2000), convertida aquí a individuos/km<sup>2</sup>
- <sup>9</sup> Estimación para todo el país, asumiendo una densidad igual a la estimada en el PNN los Nevados y con base en la cobertura vegetal actual (Lizcano et al. 2002).
- <sup>10</sup> Estimación de 0.11 ind/km<sup>2</sup> corresponde a la densidad en áreas con moderada y alta presión de caza y la estimación de 0.52 ind/km<sup>2</sup> corresponde a la densidad en áreas de tierra firme sin presión de caza (Peres 2000).
- <sup>11</sup> Densidad de población estimada en fragmentos de la selva atlántica, correspondiente a 0.41 ind/km<sup>2</sup> en el Parque Estatal Morro do Diablo, 0.47 ind/km<sup>2</sup> en la Estación Ecológica Caetetús (áreas protegidas) y 0.30 ind/km<sup>2</sup> en una propiedad privada con cacería moderada (Cullen 1997).
- <sup>12</sup> Estimación obtenida con técnicas de telemetría (Medici, com. pers. 2000)
- <sup>13</sup> Estimaciones de 0.6 - 0.4 ind/km<sup>2</sup> corresponden a áreas con baja y alta presión de caza respectivamente (Bodmer et al 1993).

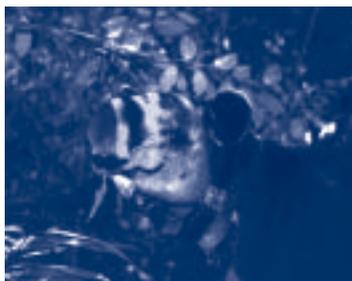


**Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial**

de la cobertura vegetal, no solo para su alimentación sino como refugio y protección contra depredadores. Esta protección se hace más imperiosa en las fases tempranas del desarrollo de las crías. Esto sucede principalmente por las particularidades que tienen los tapires respecto al comportamiento durante los primeros meses de desarrollo de la cría, durante la cual, la madre deja por periodos de tiempo a la cría oculta entre la vegetación mientras forrajea (Eisenberg sin fecha). Las crías tienen un patrón de coloración con líneas y puntos, muy característico de las tres especies. Esta coloración se pierde a medida que el juvenil crece. Se ha propuesto que ésta coloración es precisamente útil para mantenerse inconspicuo ante depredadores, mientras la cría está sin la protección de la madre. Esta característica de los tapires ayuda a que sean muy vulnerables a la extinción local en sitios donde la cobertura vegetal se reduce considerablemente.







# Diagnóstico sobre la situación de los Tapires en Colombia

Uno de los insumos más importantes para este diagnóstico ha sido la información acerca de las tres especies de tapir en el país recopilada a través de la consulta nacional sobre dantas. Muchas personas e instituciones han colaborado en este esfuerzo y en el momento de la elaboración de este documento preliminar todavía se están recibiendo aportes. Se espera además que este diagnóstico se revise y se complemente durante el taller a realizarse en octubre. En la Tabla 3 presenta una relación de las fuentes de información para cada especie y por regiones provenientes de la consulta nacional. Esta lista será complementada a medida que se reciba nueva información.

Además de las anteriores fuentes, parte de la información proviene de trabajo de campo en la región Amazónica colombiana (Montenegro 1991, 1993, Walshburger et al. 1995). También se utilizó información de *T. pinchaque* para la región andina oriental proveniente de un reciente trabajo de consultoría (Montenegro 2002). Muchas de las fuentes primarias de esa información son funcionarios de las Unidades Técnicas de Asistencia Técnica Agropecuaria UMATAs los cuales se encuentran en el anexo 1. Además se realizó una extensa revisión de literatura publicada e inédita (ver literatura citada) y se consultó material e información de museos nacionales e internacionales.

## Distribución en Colombia

Hasta mediados del siglo XX era poco lo que se conocía sobre las especies de danta o tapir en Colombia. En 1954 Hershkovitz presentó un reporte preliminar sobre las especies de tapires en el país, y una revisión sistemática de las tres especies ame-



TABLA No.3

Fuentes de información sobre registros de distribución y estado de las especies de tapir en Colombia

FUENTE	INSTITUCIÓN	ESPECIES Y REGIONES
Emilio Constantino	Red de Reservas de la Sociedad Civil, Grupo Especialista en Tapires IUCN/SSC TSG	<i>T. pinchaque</i> , <i>T. bairdii</i> , <i>T. t. colombianus</i> , Regiones Pacífica, Andina occidental y Caribe respectivamente
Diego Lizcano	Universidad de Kent, Grupo Especialista en Tapires IUCN/SSC TSG	<i>T. pinchaque</i> , región Andina Central
Jaime A. Suárez	Universidad Tecnológica de Pereira, Grupo Especialista en Tapires, IUCN/SSC TSG	<i>T. pinchaque</i> , Región Andina central
Franz Kaston	Universidad del Tolima, Fundación Apas, Grupo Especialista en Tapires, IUCN/SSC TSG	<i>T. pinchaque</i> , Región Andina Central
David A. Bejarano	Universidad del Tolima	<i>T. pinchaque</i> . Región Andina central
Craig Downer	Andean Tapir Fund, Grupo Especialista en Tapires, IUCN/SSC TSG	<i>T. pinchaque</i> , Región Andina occidental, central y oriental
Javier A. Sarria	Universidad Nacional de Colombia, Grupo Especialista en Tapires, IUCN/SSC TSG	<i>T. terrestris</i> , zoológicos de Sta. Cruz, Pisilago y Jaime Duque (información de citogenética)
Clara Solano	Fundación Natura	<i>T. pinchaque</i> , Región Andina oriental
Héctor Restrepo	Fundación Wii	<i>T. bairdii</i> , PNN Katios, Región Pacífica
Diego L. Muñoz	Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN)	<i>T. terrestris</i> , región Amazónica
Fabio Uriel Muñoz	Parque Nacional Natural (PNN) El Cocuy	<i>T. pinchaque</i> , región andina oriental
Olegario Marín	Santuario de Flora y Fauna de Iguaque	Región andina oriental
Carlos Sáenz	Santuario de Flora y Fauna de Iguaque	<i>T. terrestris</i> , región norte de Colombia
María Mercedes Medina y Luis Fernando Gómez	PNN Farallones de Cali	<i>T. pinchaque</i> , <i>T. bairdii</i> y <i>T. terrestris</i> , Región Andina occidental
Armando Herrera	PNN Sierra de la Macarena	<i>T. terrestris</i> , Región de la Orinoquia (Macarena)
Eliécer Sánchez	PNN Las Hermosas	<i>T. pinchaque</i> , Región Andina central
Ashcayra Arabadora Acrora	PNN Catatumbo Barí	<i>T. terrestris</i> y <i>T. bairdii</i> , Región norte de Colombia
Carlos Lora y Camilo Vinchira	PNN Chingaza	<i>T. pinchaque</i> ,. Región Andina oriental
Edgar Segura	PNN Sumapaz	<i>T. pinchaque</i> , Región Andina oriental
Luis E. Gallego	PNN Tatamá	Región andina occidental. <i>T. pinchaque</i> en región Andina central
Guido Gerardo Fernandes	PNN Los Nevados	<i>T. pinchaque</i> , Región Andina Central
Gustavo Adolfo Garzón R.	RNN Nukak	<i>T. terrestris</i> , Región Orinoquia, Amazonia, piedemonte cordillera oriental. <i>T. pinchaque</i> , Regiones oriental y central y <i>T. bairdii</i> en PNN katios
Jorge Arévalo Díaz	PNN Tinigua	<i>T. terrestris</i> , Región de la Orinoquia
Luis Emilio Atuwsta	CAS	<i>T. terrestris</i> , Santander



Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

FUENTE	INSTITUCIÓN	ESPECIES Y REGIONES
Alvaro José Coral	CORMACARENA	<i>T. terrestris</i> , Región de la Orinoquía
Armando R. Arroyo	CORPONARIÑO	<i>T. pinchaque</i> y <i>t. terrestris</i> , Región Andina, sur de Colombia
Marta C. Lopera	CORTOLIMA	<i>T. pinchaque</i> , Región Andina oriental
Joaquín Romero y Beatriz Orozco	CVC	<i>Tapirus bairdii</i> y <i>T. pinchaque</i> , Región Pacífica vallecaucana y Región Andina central
Cristina Vargas y Luis F. Barrios	CRQ	<i>T. pinchaque</i> , programa de conservación
Luis Emilio Atuesta	CAS	<i>T. terrestris</i> en Santander
Antonio Ramírez	CORPONOR	<i>T. pinchaque</i> , Región andina oriental, y <i>T. terrestris</i> , región Catatumbo.
Eduardo Londoño	CARDER	<i>T. pinchaque</i> , Región andina central
Oscar Ospina Herrera	CORPOCALDAS	<i>T. pinchaque</i> , Región andina central
Victor Vélez	CAR	<i>T. pinchaque</i> , Región andina oriental
Haydy Monsalve	Fundación Zoológico Santa Cruz	<i>T. terrestris</i> en el Zoológico de Santa Cruz
Jorge Gardeazabal	Zoológico de Cali	<i>T. pinchaque</i> , programa de conservación
Myriam Paola Salazar	Zoológico de Barranquilla	<i>T. terrestris</i>
Milton Romero	Instituto de Investigaciones Alexander von Humboldt IAvH	<i>T. terrestris</i> , Región Amazónica
Nancy Vargas	Instituto de Investigaciones Alexander von Humboldt IAvH	<i>T. terrestris</i> , Región Río Duda, Orinoquia-Amazonia, <i>T. pinchaque</i> , Chingaza
Alberto Cadena	Instituto de Ciencias Naturales-Universidad Nacional Colombia	<i>T. terrestris</i> , Regiones Amazonia y Orinoquia
John Lych	Instituto de Ciencias Naturales-Universidad Nacional Colombia	<i>T. terrestris</i> , Región Amazonia
Carmelo Murillo, Carolina Polania, Andrea León	Instituto de Ciencias Naturales-Universidad Nacional Colombia	<i>T. terrestris</i> , Caquetá
Fabio González	Instituto de Ciencias Naturales-Universidad Nacional Colombia	<i>T. terrestris</i> , Santander
Edgar Linares	Instituto de Ciencias Naturales-Universidad Nacional Colombia	<i>T. pinchaque</i> , Huila
Elizabeth Meza	Instituto de Ciencias Naturales-Universidad Nacional Colombia	<i>T. terrestris</i> , Región Amazonia
Gaspar Morcote	Instituto de Ciencias Naturales-Universidad Nacional Colombia	<i>T. terrestris</i> , Región Amazonia
Hugo López	Instituto de Ciencias Naturales-Universidad Nacional Colombia	<i>T. terrestris</i> , Región Amazonia

ricanas. Además propuso la existencia de una subespecie endémica para el país (*Tapirus terrestris colombianus* - danta colombiana), e hizo su descripción original. En términos generales se puede decir que la distribución de los tapires en Colombia tiene el siguiente patrón: el tapir mesoamericano *Tapirus bairdii*, existe en el occidente del país, en la Región Pacífica, el tapir de montaña *Tapirus pinchaque* se distribuye en la Región Andina y el tapir de tierras bajas existe tanto en la Región Caribe, con la subespecie *Tapirus terrestris colombianus*, como en las Regiones de la Orinoquia y Amazonia con la subespecie *Tapirus terrestris terrestris* (Mapa 1).



Respecto a la distribución del tapir mesoamericano *Tapirus bairdii*, los primeros reportes corresponden a los suministrados por Hershkovitz (1954) para el noroccidente de Colombia, en los departamentos de Córdoba (alto río Sinú) y el Chocó (Ungía). Esta especie se encuentra en la lista de especies de mamíferos del Parque Nacional Natural los Katios (UAESPNN 1998), y se ha avistado recientemente en el parque (H. Restrepo, com. pers. 2002). Además se reporta para la Serranía del Darién, en límites con Panamá (Constantino 2002). *Tapirus bairdii* es reportada como extinta localmente en el Parque Nacional Natural Utría (Rubio 1997, dado a que no se le ha visto desde hace más de 15 años en esta zona (Rubio et al. 1998), información que ha sido corroborada recientemente en la zona del golfo de Tribugá, en donde no se le ve desde hace muchos años Castiblanco 2002).

Dado a que en recorridos de campo en el sector sur de la región pacífica de Colombia no se han encontrado evidencias de la presencia de *T. bairdii* en esta región, se ha propuesto que probablemente la especie se encuentra solamente en el noroccidente del país (Constantino 2002). Sin embargo, de acuerdo con información de funcionarios del Parque Nacional Natural Los Farallones de Cali (M. Medina & L. Gómez, consulta nacional 2002), podrían existir poblaciones pequeñas de *T. bairdii* en cercanías a la cuenca media y baja del río Naya, según datos obtenidos por los guardaparques con las comunidades del área. La principal dificultad para confirmar éstos y otros registros de las tres especies en el país es la actual situación de orden público que ha impedido llevar a cabo expediciones o estudios de poblaciones en muchas áreas. Aunque es necesario confirmar los reportes de *T. bairdii* en alrededores de PNN Farallones de Cali, estos registros, se ilustraron preliminarmente en los Mapas 1 y 2.

Como se aprecia en el Mapa 2, áreas importantes para la conservación de esta especie, dada su distribución, incluye las jurisdicciones de las corporaciones autónomas regionales CVS, CORPOURABÁ, CODECHOCÓ, CVS y CRS. No existen evaluaciones precisas de las poblaciones remanentes de *Tapirus bairdii* en Colombia. Sin embargo, de acuerdo con Constantino (IUCN 2002) habría 227.000 ha. de hábitat para esta especie en fragmentos grandes de selvas en la región del Pacífico, combinados con la región del Darién, compartido con Panamá y una población estimada no mayor de 450 animales, considerando que cada tapir adulto requiere 500 ha. Se considera que esta especie ha sido naturalmente escasa y rara en Colombia, pero especialmente en las dos últimas décadas (Matola et al. 1997).

Respecto a la distribución del tapir de montaña *Tapirus pinchaque* en Colombia, se tienen registros en las cordilleras Central y Oriental. En la Cordillera Central fue reportado por primera vez por Goudot (1843), en la localidad de Juntas en el Tolima. Schauenberg (1969) en su monografía sobre *Tapirus pinchaque* reseña once reportes de esta especie, de los cuales 8 corresponden a la cordillera central, dos a la región andina sur y uno a la región andina oriental. Más recientemente, también se reporta en el Macizo Colombiano y en otras 24 localidades de la Cordillera Central (Acosta et al. 1996), incluyendo el Parque Nacional Natural las Hermosas (UAESPNN 1998), Parque Natural Regional Ucumari, el Parque Nacional Natural los Nevados y el páramo de las Ovejas, en Nariño (Lizcano & Cavelier 2000 a y b, Carmona 1999).

No es clara la presencia pasada o actual del tapir de montaña en la Cordillera Occidental. Acosta et al. (1996) y Downer (1997) señalan varias localidades en la Cordillera Occidental donde la especie habría existido. Sin embargo, Lizcano et al (2002), en su reciente trabajo sobre la distribución pasada y actual del tapir de montaña, con base en toponimia, entrevistas a más de 500 municipios en el país y muestreos de campo, no encontraron evidencia de su presencia pasada o actual en la Cordillera Occidental. Estos autores sugieren que la especie no se ha distribuido en esta parte del país por aislamiento geográfico.



## Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

Recorridos de campo en la Cordillera Occidental a la altura de los Farallones de Cali, tampoco han confirmado la presencia del tapir de montaña en la Cordillera Occidental (Constantino 2002). Existe sin embargo un reporte de *Tapirus pinchaque* entre el Alto de Pance y Alto del Hambre a 3730 m de altura, en el documento "Monografía del PNN Farallones de Cali" escrito por Sarriá E. (1993), según informan Ma. Mercedes Medina y L. F. Gómez, funcionarios del PNN Farallones de Cali (M. Medina, consulta nacional 2002). Así mismo, estos funcionarios informan que se presume la existencia de pequeñas poblaciones de esta especie en el nacimiento del Río Jamundí y en los picos de los Farallones del Cajambre. Es muy importante verificar estos reportes. En la Cordillera Oriental, el tapir de montaña habría existido desde la frontera con Ecuador hasta la frontera con Venezuela (Lizcano & Cavelier 2002, Downer 1996, 1997). Aunque se pensaba que en la actualidad el límite norte de distribución del tapir de montaña en la Cordillera Oriental llegaba hasta el sector sur de Sumapaz (Lizcano y Cavelier 2002), recientemente se han obtenido reportes de la presencia de esta especie en el Parque Nacional Natural Chingaza y otras 12 localidades al norte de este parque, incluyendo el Páramo de Pisba (Montenegro 2002).

En el Mapa 3 se pueden apreciar los registros de distribución de *Tapirus pinchaque* y se puede observar que éstos se encuentran en áreas de jurisdicción de las corporaciones autónomas regionales CORPONARIÑO, CRC, CVC, CORTOLIMA, CAM, CRQ, CARDER, CAR, CORPOGUAVIO, CORPOCHIVOR, CORPOBOYACA y los sectores occidentales de CORPORINOQUIA y CORPOMACARENA.

Respecto al tapir de tierras bajas *Tapirus terrestris*, considerándose a nivel de especie, se observa que ésta es de la mayor distribución en el país (Mapa 4). Sin embargo, a nivel de subespecie, *T. t. colombianus* presenta una distribución restringida al norte del país. Esta subespecie fue descrita por Hershkovitz (1954) con base en la piel y el cráneo de un macho adulto joven, proveniente del sitio llamado El Salado, en el flanco oriental de la Sierra Nevada de Santa Marta, en la carretera entre Valencia y Pueblo Bello, Departamento del Magdalena. La distribución dada por este autor incluye los Departamentos del Magdalena, Bolívar, Córdoba (alto río Sinú), el noroccidente de Antioquia y se considera extinto en el Departamento del Atlántico. Como se aprecia en el Mapa 4, las áreas comprendidas por las jurisdicciones de CORPOGUAJIRA al sur, CORPOMAG, CRA, CARDIQUE, CARSUCRE, CORPOCESAR, CORANTIOQUIA, CORPOMOJANA, CORPONOR, CSB, CVS, CDMB y CAS podrían considerarse como las de mayor importancia para la conservación de esta subespecie.

La subespecie *Tapirus terrestris terrestris* es la de mayor presencia en Colombia, encontrándose en las extensas áreas de la Orinoquía y Amazonia, extendiendo su distribución a los países vecinos de Venezuela, Brasil, Perú y Ecuador. La distribución de esta subespecie involucra las áreas de jurisdicción de las corporaciones autónomas regionales CORPORINOQUIA, CDA, CORMACARENA, CAM y CORPOAMAZONIA (Mapa 4.)

Dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) en Colombia existen 49 áreas de conservación entre Parques y Reservas Nacionales Naturales, Santuarios de Flora y Fauna y Áreas Especiales Únicas. De éstas 49 áreas, existen 28 en donde habitan las diferentes especies de tapir (Tabla 4). En los mapas 2 a 4 se ilustra también la ubicación de los parques nacionales en relación con la distribución de las especies de tapir en Colombia, y en la Tabla 4 se reseñan las especies de tapir en cada parque y la extensión de los mismos.



TABLA No.4				
Especies de tapir presentes en los parques nacionales de Colombia				
ÁREA PROTEGIDA	EXTENSIÓN <sup>1</sup> (HA)	ESPECIES PRESENTES		
		TAPIRUS BAIRDII	TAPIRUS PINCHAQUE	TAPIRUS TERRESTRIS <sup>2</sup>
PNN Sierra Nevada de Santa Marta	383.000			X(T. t. colombianus)
PNN Los Katios	72.000	X		
PNN Paramillo	460.000	X (?)		X (?) (T. t. colombianus)
PNN Farallones de Cali	204.194	X (?)	X (?)	
PNN Los Nevados	38.000		X	
PNN Las Hermosas <sup>3</sup>	150.000		X	
PNN Nevado del Huila	158.000		X	
SFF Otún Quimbaya	489		X	
PNN Puracé	83.000		X	
PNN Alto Fragua Indi-Wasi	68.000		X (?)	
SFF Galeras	10.915		X	
PNN Cueva de los Guacharos	9.000		X	
PNN Catatumbo Barí	158.125			X
PNN El Cocuy	306.000		X (?)	
PNN Pisba	45.000		X (?)	
PNN Chingaza	79.611		X	
PNN Sumapaz	154.000		X	
PNN Cordillera de los Picachos	185.000		X	
PNN Sierra de la Macarena	629.280			X
PNN Tinigua	201.875			X
PNN El Tuparro	548.000			X
RNN Puinawai	1.092.500			X
RNN Nukak	855.000			X
PNN Chiribiquete	1.280.000			X
PNN Cahuinari	507.500			X
PNN Rio Puré	1.020.000			X
PNN Amacayacu	293.000			X
PNN La Paya	442.000			X

PNN = Parque Nacional Natural, RNN = Reserva Nacional Natural, SFF = Santuario de Flora y Fauna

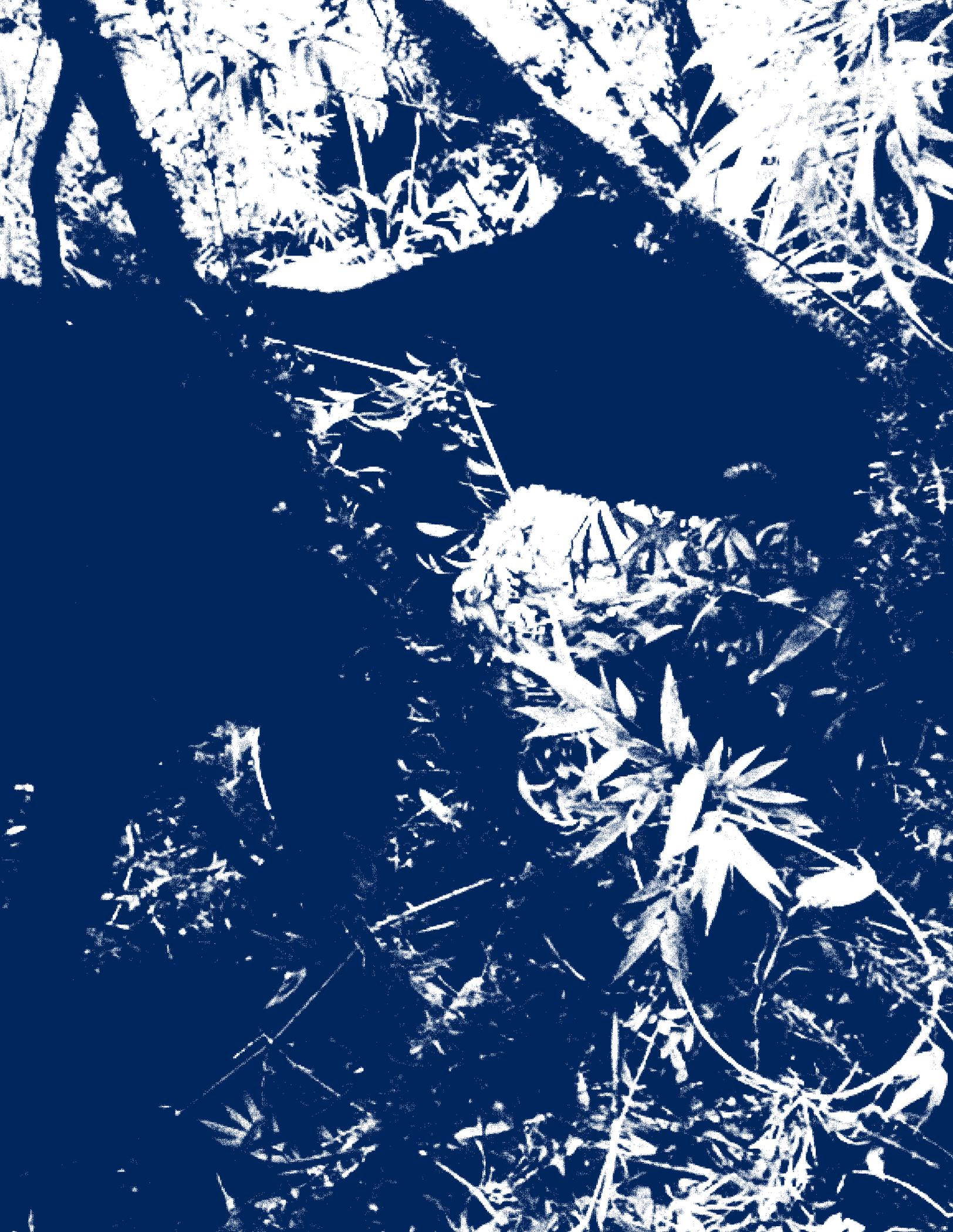
1.. Fuente UAESPNN (1998)

2.. Corresponde a T. t. terrestres excepto en donde se indica lo contrario

3.. El tapir de montaña es el emblema del PNN Las Hermosas.

Como puede apreciarse, las especies menos representadas en el SINAP son el tapir mesoamericano *Tapirus bairdii* y el tapir colombiano *Tapirus terrestris colombianus*. El tapir mesoamericano se encuentra solamente en el PNN Los Katios (H. Restrepo, com. pers.) y posiblemente en el PNN Paramillo. De hecho éste tapir es mencionado como parte de la fauna de ese parque (UAESPNN 1998). También el tapir colombiano *T. t. colombianus* podría estar, además del PNN Sierra Nevada de Santa Marta, en el PNN Paramillo. De hecho, cuando Hershkovitz (1954) mencionó la simpatria entre estas dos especies, se refirió al área del Alto río Sinú, que actualmente hace parte del PNN Paramillo. El tapir de montaña está representado en casi todos los parques nacionales de la región andina central y en algunos de la oriental. Sin embargo, es importante considerar que estos parques representan fragmentos de hábitat y que requieren de conectividad para permitir el flujo de animales entre estas áreas protegidas.







# Amenazas para la supervivencia de los Tapires en Colombia

Las principales amenazas para la supervivencia de los tapires en Colombia encuentran listadas en la Tabla 5. Cada uno de estos factores fue calificado de acuerdo con los aportes a la consulta nacional en las diferentes regiones, la situación actual de los ecosistemas en Colombia y la revisión de aspectos como presión de caza.

**TABLA No.5**

## Principales factores que representan una amenaza para la supervivencia de los tapires en Colombia

Amenaza	Especie			
	Tapirus bairdii	Tapirus pinchaque	Tapirus terrestris colombianus	Tapirus terrestris terrestris
Pérdida y/o deterioro del hábitat	4	5	5	3
Cacería de subsistencia	5	5	?	5
Competencia con especies introducidas	?	5	?	3
Orden público	4	4	4	3
Desarrollo de infraestructura	3	4	4	2
Otras actividades económicas	31	32	3	32
Catástrofes naturales	1	2	1	1
Usos medicinales y/o rituales	?	2	?	2

(1) Incluye explotación minera en la región del Pacífico (2) Incluye explotación petrolera en algunas regiones

En líneas generales, las amenazas más importantes para la supervivencia de los tapires en Colombia son la pérdida o deterioro del hábitat, la cacería, la competencia con especies introducidas, como el ganado, la situación de orden público y el desarrollo de infraestructura. Todos estos factores varían en importancia de acuerdo con las especies. Para *Tapirus bairdii*, la pérdida del hábitat ha ocurrido en el extremo norte de su distribución en Colombia. Esta pérdida se ha dado por la conversión de áreas silvestres en áreas de producción agrícola, en especial cultivos de banano a escala comercial, y



extracción de madera, particularmente en las zonas de los cursos medio y bajo del río Atrato (Matola et al 1997). En la Figura 1 se ilustran los biomas (tomados de Etter 1998) presentes en el área de distribución de la especie, y se aprecia (sin color) lo que corresponde a áreas rurales intervenidas. Como puede apreciarse, la zona de la desembocadura del río Atrato en el Océano Atlántico y la zona al oriente del Golfo de Urabá, han perdido su cobertura original y ya no son ocupadas por el tapir mesoamericano.

Al occidente del país, en la Región Pacífica, todavía se conservan grandes extensiones de bosques tropicales (bosques tropicales de Pacífico, Etter 1998). Según IGAC & CORPOICA (2002) solo el 4.9% de la región Pacífica en Colombia (290.085 ha) se encuentra intensamente transformada en agroecosistemas con tierras en cultivos o pastos, mientras que el 41% se encuentra en tierras parcialmente intervenidas y el 54.1% corresponde a tierras ligeramente o no intervenidas. Aparentemente la cacería de subsistencia tuvo un papel muy importante en la reducción de las poblaciones de *Tapirus bairdii* en Colombia. La casi desaparición de la especie en el territorio colombiano se ve reflejada en la ausencia de esta especie en las referencias a las especies usadas por poblaciones humanas en la región del Pacífico Colombiano (por ejemplo Hernández 1995, Rubio 1997, Castiblanco 2002).

En cuanto al tapir de montaña los factores de mayor incidencia en la reducción de las poblaciones del tapir de montaña en Colombia son la pérdida de hábitat, la cacería de subsistencia y las interacciones con especies introducidas, como el ganado (Lizcano et al 2002, Downer 2002, Montenegro 2002). Entre estas causas, la pérdida del hábitat es probablemente la de mayor incidencia. La Figura 2 ilustra cómo la región andina ha perdido sus biomas originales (áreas sin color entre los Orobios Andinos de Etter 1998). La región andina se encuentra intensamente intervenida en un 74.1 %, parcialmente intervenida en un 23.4% y ligeramente o no intervenida en sólo el 2.3% (IGAC & CORPOICA 2002). Esta pérdida de hábitat para el tapir de montaña lleva mucho tiempo, ya que el proceso de transformación de ecosistemas naturales a agroecosistemas en los Andes colombianos se inició desde épocas tempranas (Etter & Wyngaarden 2000).

Por otra parte, la introducción del ganado, especialmente bovino, en los ecosistemas de montaña también ha tenido influencia en la reducción de las poblaciones del tapir de páramo. En Colombia se ha reconocido este problema, pero no se ha estudiado en detalle. Sin embargo, en Ecuador se ha demostrado que la introducción y aumento de ganado en el Parque Nacional Sangay ha ocasionado una declinación anual continua del área de acción de los tapires andinos. Lo anterior se ha detectado a través del seguimiento de varios tapires con técnicas de radiotelemetría (Downer 2001). De igual forma, se ha detectado un cambio en el tipo de hábitat usado por el tapir de montaña, el cual emigra de las zonas ocupadas por el ganado (Downer op. cit).

Respecto a las amenazas para la subespecie *Tapirus terrestris colombianus*, la de mayor importancia es sin duda la pérdida del hábitat, como puede apreciarse en el mapa 7. En esta figura, las áreas sin color corresponden a las zonas intervenidas y que han perdido su cobertura original. Los fragmentos más grandes corresponden a los Bosques Secos del Caribe (Etter 1998) que presentan una distribución discontinua. Según el IGAC (2002), para el año 2001, la región Caribe (donde se distribuye esta subespecie) se encontraba intervenida en un 97.6%. En esta región predominan actualmente las tierras altamente alteradas (7.949.502 ha), dedicadas principalmente a la ganadería. La cobertura vegetal dominante son los pastizales con o sin ningún grado de manejo y grandes extensiones de asociaciones de pastos con rastrojos y matorrales que han reemplazado casi por completo la vegetación natural original (IGAC 2002).



Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

En estas condiciones, se puede suponer que las poblaciones de tapir habrían desaparecido en la región, con posible excepción de las áreas con relictos de bosques presentes en las tierras ligeramente intervenidas (2.3% de la región).

Caso contrario existe para la subespecie *Tapirus terrestris terrestris*, en cuya área de distribución se encuentran todavía grandes extensiones de hábitat, como puede apreciarse en el mapa 4. En la Amazonía, el área más intervenida se localiza en el extremo occidental (área sin color en la Figura 4), que corresponde al occidente del Departamento del Caquetá. Esta área cubre principalmente el piedemonte andino y su transición a la selva Amazónica, y era considerada una de las áreas de mayor riqueza biológica y endemismos en el pasado. Además de esta zona, mucho del piedemonte andino hacia el norte se encuentra también intervenido, pero en menor proporción, a excepción de las áreas alrededor de la Macarena. El resto del área de distribución de *T. t. terrestris* tiene bastante de los biomas originales.

Aunque esta especie es la que está en mejores condiciones de todas las especies de tapir en el país, su principal amenaza la constituye la cacería. En la mayoría de los casos se trata de cacería de subsistencia practicada por grupos indígenas o colonos asentados en las regiones selváticas. Esta caza de subsistencia se ve reflejada, por ejemplo, en reportes de especies usadas por comunidades rurales (Triana 1985, Peña et al. 1996, Montenegro 1993, Acosta et al. 1994, entre otros). Existen algunas estimaciones sobre la presión de caza de subsistencia en la Región Amazónica (Tabla 6). Estas estimaciones se han realizado principalmente en asentamientos indígenas. Aunque la mayoría de las estimaciones revelan un número relativa-

TABLA No.6						
Presión de caza estimada para <i>Tapirus terrestris</i> en la Amazonia colombiana						
LOCALIDAD	GRUPO ÉTNICO	TIEMPO DE ESTIMACIÓN	# TAPIRES CAZADOS	BIOMASA (KG)	OBSERVACIONES	FUENTE
Comunidad Buenos Aires, Amazonia Colombiana	Tikuna	6 meses	8	1383.6	31.3% de la biomasa total cazada en el tiempo del estudio	Bedoya 1999
Comunidades San Francisco, Solarte, Remanso y Mariapolis, PNN Cahuinarí	Miraña-Bora	4 meses	7	880	32.46 % de la biomasa total cazada en el tiempo del estudio	Yepes 2001
		4 meses	8	1060	xxx	Zambrano 2001
Río Mirití-Paraná	Yucuna	10 meses	3	240	Cacería de un solo asentamiento (11 personas)	Walschburger & von Hildebrand 1988
Comunidad Andoque y Asentamiento Pto. Santander, Medio Río Caquetá	Andoque y otros	11 meses	120		Promedio 8,5 ind. Cazados al mes	Sarmiento 1998
Comunidad Aduche y Asentamiento Pto. Santander, Medio Río Caquetá	Varios	4 meses	28			De la Hoz 1998



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

mente bajo de tapires cazados, es importante considerar que en los alrededores de los asentamientos las poblaciones de danta pueden haberse reducido localmente. Aunque varias de las estimaciones se han hecho en la región del medio Río Caquetá, los resultados contrastan mucho. La estimación de Sarmiento (1998) indica que la presión de caza en la zona del medio Caquetá puede llegar a ser alta. Esta situación puede generar reducción en las poblaciones de esta especie, como ha sido documentado suficientemente en la Amazonía peruana (Bodmer et al 1993) y brasilera (Peres 2000).

Además de los anteriores factores, existen otros adicionales que han afectado a las poblaciones de tapires en varias zonas del país. Por ejemplo, la expansión de cultivos ilícitos en varias zonas como el Guaviare y otras. Los efectos se deben en forma conjunta a reducción de hábitat por incremento de áreas cultivadas, el manejo de insumos y sus residuos, así como efectos directos e indirectos de fumigaciones (G. Garzón, PNN Nukak, consulta nacional 2002). Aunque no se han cuantificado estos efectos sobre las poblaciones de tapir y otra fauna, éstos pueden haber contribuido a la reducción de las poblaciones de estos animales en varias zonas.

En Colombia la única especie de tapir protegida por la legislación ambiental nacional es *Tapirus pinchaque*, a través de la Resolución 574 de 1969 emitida por el INDERENA. Esta resolución establece la veda de caza de ésta y otras especies de fauna silvestre y en casos especiales autoriza la caza científica. La veda implica la prohibición de aprovechar sus productos, esto es, procesarlos, comercializarlos, almacenarlos o sacarlos del país (artículos 22 al 25 del Decreto 1608 de 1978). De acuerdo con este último decreto: "Quedan vigentes las disposiciones que establecen vedas, prohibiciones o restricciones para el ejercicio de la caza y hasta tanto la entidad administradora del recurso no determine los animales silvestres que pueden ser objeto de caza, esta actividad no podrá realizarse, excepción hecha de la caza de subsistencia" (Bakker & Valderrama 1999). Por otra parte, las tres especie de tapir en Colombia se encuentran en alguna de las categorías de especies amenazadas, tanto a nivel nacional como internacional, y todas están ya sea en los apéndices I o II del CITES (Tabla 7).

TABLA No.7			
Categorización de las especies de tapir en la Lista de Especies Amenazadas en Colombia, el Libro Rojo de la IUCN y los Apéndices de CITES			
ESPECIE	LISTA MAMÍFEROS AMENAZADOS EN COLOMBIA <sup>1</sup>	LIBRO ROJO DE IUCN <sup>2</sup>	APÉNDICE CITES
<i>Tapirus bairdii</i>	CR	EN3	I
<i>Tapirus pinchaque</i>	CR	EN4	I
<i>Tapirus terrestris</i> <sup>6</sup>	VU	VU5	II

CR = en peligro crítico, EN = en peligro, VU vulnerable.

- Rodríguez 1998,
- IUCN 2002 (versión revisada),
- Criterios A1abcd + 2bce,
- Criterios A1cd + 2cd, C1, E,
- Criterios A1cd+2c+3c
- Constantino señala que se debe clasificar la subespecie *T. t. colombianus* como en peligro crítico (CR) (IUCN 2002, versión revisada).



## Esfuerzos de Conservación

### Conservación *in situ*

La creación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia -SINAP puede considerarse un esfuerzo de conservación que aunque ha sido diseñado para la protección de la diversidad biológica del país en general, es muy importante para la supervivencia de las especies de tapir en particular. Además de las áreas del SINAP, existen varias áreas de conservación regionales y locales que hacen parte del Sistema Regional de Áreas protegidas (SIRAP) y Sistema Local de Áreas protegidas (SILAP). Las áreas del SIRAP incluyen las reservas o parques regionales manejados por las Corporaciones Autónomas Regionales. Dentro de las áreas del SILAP se incluyen Reservas Municipales y Reservas de la Sociedad Civil. Todas en conjunto se pueden considerar como áreas de gran importancia para la conservación de los tapires, dado a que pueden servir como corredores o sitio de paso de las especies. Algunos de los parques regionales forman un continuo con áreas del SINAP. Por ejemplo, el Parque Regional Ucumarí, protegido y manejado por la Corporación Autónoma Regional de Risaralda - CARDER, conecta al Parque Nacional Natural de los Nevados y el Santuario de Flora y Fauna Otún Quimbaya. Estas y otras áreas de conservación regionales y locales de la Sociedad Civil, hacen parte del SIRAP del eje cafetero (Guevara 2002), que representan una de las zonas más importantes de conservación para el tapir de montaña en Colombia.

Por otra parte, existe un proyecto de conservación de los ecosistemas de alta montaña en la cordillera central, que involucra los Departamentos de Caldas, Quindío, Valle del Cauca y el Tolima, cuyo fin es el diseño un corredor biológico que conecte a los Parques Nacionales Naturales Las Hermosas y los Nevados. Este proyecto se está llevando a cabo con la participación de las corporaciones CORTOLIMA, CORPOCALDAS, CVC y CRQ (C. Vargas, CRQ, com. pers. 2002). El corredor biológico para la danta de páramo en la zona amortiguadora del PNN los Nevados, se diseñó para unir los bosques de la cuchilla de Corozal, al sur del departamento de Caldas, con las cabeceras del Río Guacauca, en las laderas del Cerro Bravo (O. Ospina, CORPOCALDAS, consulta nacional 2002). Para el Departamento del Tolima, también existe una propuesta para la conservación del tapir de montaña (Kaston 2001). De igual forma, la CVC ha diseñado un proyecto de conservación de especies amenazadas (CREA) para el año 2003, que contempla el inicio de acciones inmediatas para la conservación del tapir de montaña *T. pinchaque* en su área de jurisdicción (B. Orozco, com, pers., consulta nacional 2002). En la Región Andina oriental, se realizó una evaluación del estado del tapir de montaña, en el marco de un convenio interinstitucional entre el Ministerio del Medio Ambiente, CORPOCHIVOR, CORPOGUAVIO, CAR Y CORPOBOYACA, el cual fue ejecutado por CORPOCHIVOR (Montenegro 2002). En esa evaluación se identificó que existen tres fragmentos de hábitat con posibilidad de mantener al menos en el corto plazo, poblaciones de tapir de montaña. Para esta misma región se ha propuesto la creación de corredores entre los Parques Nacionales Naturales Chingaza y Sumapaz. Estos corredores se diseñaron para el oso andino *Tremactos ornatus* y el venado cola blanca *Odocoileus virginianus* (Matallana 2001) pero serían además muy importantes para la conservación del tapir de montaña en la cordillera oriental. Ese corredor involucraría áreas de jurisdicción de las corporaciones autónomas regionales CORPOGUAVIO, CAR y CORPORINOQUIA.

En la región del Río Duda, en inmediaciones del PNN Tinigua, Área de Manejo Especial La Macarena, se diseñó un modelo participativo de conservación y manejo de fauna silvestre, a



## Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

partir del trabajo con la danta de tierras bajas *Tapirus terrestris* (Vargas et al. 1996, Peña et al. 1996, Solano et al. 1997). En ese modelo, los habitantes de la región propusieron para el manejo del tapir y otra fauna silvestre varias alternativas como: eliminación del uso de perros y trampas, selectividad en la caza, evitando la captura de hembras preñadas y crías, establecimiento de calendarios de veda de caza por especies, continuidad a talleres de educación ambiental y capacitación técnica en el manejo y fomento de especies domésticas menores (Solano et al. 1997). En otras zonas de la Amazonia también existen procesos de discusión e identificación de prioridades para el manejo de fauna silvestre, entre la que se encuentra el tapir (A. Parente, PNN Amacayacu, com. pers. 2002).

Por otra parte, en la Región Pacífica, particularmente en el sector del PNN Utría, existe un proceso de concertación de manejo de fauna con comunidades Emberá del Chocó (Ulloa et al. 1996) y recientemente con comunidades negras de la zona del Golfo de Tribugá, en donde se ha conformado una junta de cazadores (Castiblanco 2002). Aunque el tapir mesoamericano, *Tapirus bairdii*, ha desaparecido de esta zona del Pacífico, estos esfuerzos de manejo concertados con las comunidades del área podrían favorecer en el futuro, el restablecimiento de la especie en estas zonas. A nivel individual, varios investigadores han contribuido a la conservación de las especies de danta en el país a través de la generación y divulgación de información sobre las especies (ver tabla 3 y literatura citada).

Adicionalmente, algunos miembros colombianos del Grupo Especialista en Tapires crearon la RED DANTA, durante el Primer Simposio Internacional sobre Tapires. Esta red tiene como objetivos promover proyectos de investigación y conservación de las especies de tapir en Colombia y compartir información (Lizcano 2002). Adicionalmente, existen trabajos de investigación realizados como tesis de grado (ver literatura citada) sobre las especies en particular o sobre sus presiones de cacería. En este sentido, se puede citar, además de los trabajos referenciados en la literatura, un trabajo en curso sobre selección de áreas prioritarias para *Tapirus terrestris* en la Amazonia y Orinoquia (J. Rodríguez, com. pers. 2002, Universidad Nacional de Colombia).

### Conservación *ex situ*

Actualmente la única especie de tapir representada en las colecciones de los zoológicos colombianos es *Tapirus terrestris*. Además de su función en la educación ambiental y concientización pública sobre la importancia de los tapires, éstas colecciones han facilitado la realización de estudios citogenéticos (J. Sarria, com. pers., consulta nacional 2002). Los zoológicos tienen un papel muy importante en educación e investigación *ex situ*. Estas instituciones pueden por ejemplo aportar a un programa nacional para la recuperación de las especies de tapir en el país a través de educación y divulgación comunitaria, y/o en colegios y universidades. Además pueden apoyar estudios de reproducción, valoración de dieta y requerimientos nutricionales (H. Monsalve, com. pers., Zoológico de Santa Cruz, consulta nacional 2002). Estos estudios son fundamentales para apoyar potenciales programas de mejoramiento de hábitat *in situ*, por ejemplo.

Una forma de reforzar el papel de los zoológicos en la conservación de las especies silvestres es el establecimiento de políticas adecuadas de manejo de las colecciones de tapires, así como de mantener un registro adecuado de la historia de los ejemplares. Una evaluación realizada



### Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

en Venezuela sobre el estado actual de la población de tapires cautivos en parques zoológicos en ese país (Naveda-Rodríguez & Torres 2002) ha podido identificar las debilidades a ser corregidas y puede servir de apoyo para los zoológicos en Colombia.

Por otra parte, el Zoológico de Cali, en convenio con el Zoológico de los Ángeles (Estados Unidos) ha propuesto el Proyecto Internacional para la Conservación del Tapir de Montaña, entre cuyos objetivos está el establecimiento de un programa de reproducción en cautiverio. Además se incluyen estudios in situ sobre uso de hábitat, y dieta, entre otros (J. Gardezabal com. pers. 2002).





# Programa nacional para la conservación y recuperación de la danta (Género *Tapirus*) en Colombia

## Objetivo General del Programa

El Programa Nacional para la Conservación y Recuperación de la danta (Género *Tapirus*) en Colombia busca garantizar la conservación de las tres especies del este género en el país y de sus hábitats y recuperar las poblaciones de aquellas que se encuentran en mayor riesgo a la extinción.

## Objetivos Específicos

1. Evaluar, recuperar y proteger áreas del hábitat crítico para las especies de danta o tapir en el país, especialmente para el tapir mesoamericano *T. bairdii*, el tapir de montaña *T. pinchaque* y el tapir colombiano o tapir de la costa *T. terrestris colombianus*.
2. Diseñar y ejecutar proyectos de investigación y monitoreo de poblaciones de tapires, especialmente aquellas con mayor riesgo a la extinción.
3. Identificar, evaluar y aplicar estrategias que permitan reducir los niveles de cacería de las poblaciones de tapir más vulnerables a la extinción.
4. Identificar y evaluar acciones de conservación ex situ como apoyo a potenciales programas de conservación.
5. Implementar acciones de educación ambiental y participación comunitaria que garantice el desarrollo de una conciencia pública acerca de las tres especies de tapir que habitan en Colombia, su vulnerabilidad a la extinción y su importancia en los ecosistemas.



6. Generar mecanismos de divulgación e información sobre los avances en el conocimiento de las poblaciones de tapir existentes en Colombia, de forma que la información relevante para toma de decisiones esté disponible.
7. Fortalecer la capacidad de gestión y cooperación interinstitucional entre las diferentes entidades que conforman el Sistema Nacional Ambiental (SINA) para la implementación del Programa Nacional la Conservación y Recuperación de la danta (Género *Tapirus*) en Colombia.

## Metas y Estrategias

Para el logro de los objetivos del Programa Nacional para la Conservación y Recuperación de la danta (Género *Tapirus*) en Colombia se proponen metas específicas a corto, mediano y largo plazo. El corto plazo se considera como los cuatro primeros años de implementación del programa; el mediano plazo corresponde a 10 años y el largo plazo a tiempos superiores a 10 años.

Las metas específicas se enmarcan en siete líneas de acción:

**Línea 1.** Evaluación, recuperación y protección de hábitat

**Línea 2.** Investigación y monitoreo de poblaciones

**Línea 3.** Reducción de los actuales niveles de cacería

**Línea 4.** Conservación ex situ

**Línea 5.** Educación ambiental y participación comunitaria

**Línea 6.** Divulgación e información (en *T. bairdii* y *T. terrestris colombianus* unida a la línea 5)

**Línea 7.** Gestión y fortalecimiento institucional

A continuación se presentan por cada especie de tapir (incluyendo la subespecie *Tapirus terrestris colombianus*), los componentes de cada una de las líneas de acción a excepción de la línea de conservación ex situ que se presenta al final y que involucra todas las especies.



Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*



**PLAN DE ACCIÓN TAPIR MESOAMERICANO *Tapirus bairdii***

**Línea de Acción 1**

**Evaluación, recuperación y protección de hábitat**

TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>	RECURSOS NECESARIOS
1-4 años	Evaluar la situación actual del hábitat potencial de <i>T. bairdii</i>	<p>Obtención y análisis de información geográfica (imágenes de satélite, aerofotografías, etc).</p> <p>Evaluar en campo de la cobertura actual y su estado en áreas seleccionadas en el análisis geográfico</p> <p>Evaluación y caracterización del hábitat en los sitios donde existan registros</p> <p>Evaluar los aspectos sociales incluyendo las dinámicas organizativas y forma de autoridad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapa de zonificación de la cobertura y uso actual de la tierra escala 1:50.000</li> <li>• Mapa ajustado a 1:50.000</li> <li>• Documento de evaluación y caracterización</li> <li>• Documento de evaluación</li> </ul>	Número de unidades del mapa y su extensión	<p>MINAMBIENTE</p> <p>UAESPNN,</p> <p>CORPOURABA,</p> <p>CODECHOCÓ,</p> <p>CORANTIOQUIA,</p> <p>CVC,</p> <p>CRC,</p> <p>CARDER,</p> <p>CVS,</p> <p>CORPOMOJANA,</p> <p>IIAP,</p> <p>Municipios,</p> <p>entes territoriales,</p> <p>Institutos,</p> <p>Investigadores,</p> <p>Universidades, ONG,</p> <p>Organizaciones,</p> <p>comunidades negras e indígenas</p>	<p>Recursos existentes:</p> <p>Imágenes de satélite (1:100000),</p> <p>mapa de coberturas WWF</p> <p>Cartografía básica 1:50000</p> <p>PNN Katios</p> <p>SIG e interpretación,</p> <p>imágenes de satélite año 2000</p> <p>CORANTIOQUIA</p> <p>POT a escala 1:25000</p> <p>Mapa de ecosistemas (Etter 1998)</p> <p>Planchas 1:2500</p> <p>IGAC</p>
	Acciones definidas para la recuperación y protección del hábitat	Identificar posibles acciones para solucionar los factores de presión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propuestas y proyectos formulados</li> </ul>	<p>Número de aspectos evaluados y sus estadísticas</p> <p>Número de acciones identificadas con participación comunitaria</p>		<p>Programa Nacional ICN-MINAMBIENTE</p> <p>Plan de Acción TSG-IUCN</p>



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>	RECURSOS NECESARIOS
1-4 años 5-10 años 10-15 años	Incluir en instrumentos de planificación la recuperación de áreas del hábitat de <i>T. bairdii</i> degradadas en el medio y bajo Atrato y el Darién	Diseño y zonificación de las áreas prioritarias para recuperación de hábitat en el medio y bajo Atrato	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instrumentos de planificación territorial municipal y departamental que incluyan la recuperación de zonas específicas del hábitat de <i>T. bairdii</i> en el medio y bajo Atrato y el Darién</li> </ul>	<p>Número y extensión de las áreas seleccionadas para recuperación</p> <p>Número de POT que incluyan la recuperación del hábitat para <i>T. bairdii</i></p>		
	Mantener y recuperar en un 5% del área degradada en áreas prioritarias	<p>Proteger las áreas actuales</p> <p>Recuperar las áreas prioritarias definidas</p> <p>Diseñar e implementar corredores biológicos entre hábitats que garanticen flujos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuperación de áreas prioritarias</li> <li>Implementación de los instrumentos de planeación</li> <li>Mapa temporal de la recuperación y mantenimiento de las áreas prioritarias</li> <li>Corredores biológicos establecidos</li> </ul>	<p>Número y extensión (ha) de áreas con recuperación del hábitat</p> <p>Porcentaje y/o extensión (ha) de recuperación y mantenimiento del hábitat, en relación al diagnóstico inicial</p> <p>Numero de corredores y áreas conectadas y extensión misma de los corredores</p>	<p>CORPOURABA, CODECHOCÓ IIAP y otros institutos ONG, Organizaciones comunidades negras e indígenas</p> <p>CORPOURABA, CVS, CODECHOCÓ, UAESPNN, ONG, Organizaciones comunidades negras e indígenas</p>	
	Mantener y recuperar en al menos un 20% del área degradada en el hábitat potencial.	<p>Evaluar la implementación de los instrumentos de planificación y sus resultados y hacer los ajustes necesarios para lograr extender las áreas recuperadas a un hasta lograr que el 20% del las áreas degradadas se recuperen</p> <p>Proteger las áreas actuales</p> <p>Recuperar las áreas prioritarias definidas</p> <p>Diseñar e implementar corredores biológicos entre hábitats que garanticen flujos</p>	<p>Recuperación de áreas prioritarias</p> <p>Implementación de los instrumentos de plantación</p> <p>Mapa temporal de la recuperación y mantenimiento de las áreas prioritarias</p> <p>Corredores biológicos establecidos</p>	<p>Número y extensión (ha) de áreas con recuperación del hábitat</p> <p>Porcentaje y/o extensión (ha) de recuperación y mantenimiento del hábitat, en relación al diagnóstico inicial</p> <p>Extensión de los corredores</p>	<p>CORPOURABA, CODECHOCÓ IIAP y otros institutos ONG, Organizaciones comunidades negras e indígenas</p> <p>CORPOURABA, CVS, CODECHOCÓ, UAESPNN, ONG, Organizaciones comunidades negras e indígenas</p>	



Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

Línea de Acción 2						
Investigación y Monitoreo de poblaciones						
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>	RECURSOS NECESARIOS
1-4 años	Establecer la distribución actual real de <i>T. bairdii</i> en Colombia	Búsqueda de nuevos registros y confirmación de los reportes de presencia de <i>T. bairdii</i> en lugares donde haya reportes	Lista actualizada de las localidades de presencia confirmada de <i>T. bairdii</i>  Mapa de distribución de la especie actualizada	Número de reportes confirmados	Investigadores, UAESPNN, CVC, CRC Universidades, SIRAP del sur occidente	
	Caracterizar las poblaciones de <i>T. bairdii</i> en el PNN los Katios y en áreas donde se compruebe su presencia	Determinación de densidad y demografía (proporción de sexos y edades ) en el PNN Katios y en áreas donde se compruebe su presencia	Documento con la caracterización de la población para el PNN Katios y en áreas donde se compruebe su presencia	Estimaciones de densidad y tamaño de la población de <i>T. bairdii</i> en el PNN Katios  Numero de proyectos planteados y desarrollados	Investigadores, UAESPNN, Institutos de investigación, Universidades, CORPOURABA, CODECHOCO	
	Conocer el uso de hábitat del <i>T. bairdii</i>	Diseñar e implementar proyectos de investigación en uso de hábitat para la especie  Evaluación de uso de corredores	Uso de hábitat evaluado	Numero de proyectos que investigan sobre uso de hábitat	Investigadores, UAESPNN, Institutos de investigación, Universidades, ONG, TSG-IUCN	
5-10 años	Determinar el estado de las poblaciones de <i>T. bairdii</i> y en áreas donde se compruebe su presencia	Diseño y ejecución de proyectos de investigación sobre poblaciones de <i>T. bairdii</i> en áreas de distribución comprobadas	Evaluación del estado de las población de <i>T. bairdii</i> en varias áreas	Estimaciones de densidad y tamaños poblacionales  Número de áreas evaluadas	Investigadores, UAESPNN, CAR Universidades, SIRAP del sur occidente	
	Iniciar estudios de áreas de <i>T. bairdii</i> y dinámica poblacional en PNN Katios y otras áreas de distribución	Diseño y ejecución de proyectos de investigación sobre áreas de acción y dinámica poblacional	Determinación de áreas de acción y fluctuaciones de población a lo largo del tiempo	Tamaño de las áreas usadas por <i>T. bairdii</i>  Datos sobre fluctuaciones poblacionales a mediano plazo	Investigadores, UAESPNN, CAR Universidades. Institutos de investigación	
10-15 años	Determinar dinámicas de población de <i>T. bairdii</i> en sus áreas de distribución	Diseño y ejecución de proyectos a largo plazo	Determinación de la dinámica poblacional de <i>T. bairdii</i> en Colombia	Datos sobre fluctuaciones poblacionales a largo plazo	Investigadores, UAESPNN, CAR Universidades. Institutos de investigación	



Línea de Acción 3						
Reducción de los actuales niveles de cacería						
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>	RECURSOS NECESARIOS
1-4 años	Reducir las presiones antrópicas sobre la especie	Caracterizar la cacería en las áreas prioritarias, potenciales y/o Con reportes Concertar e implementar alternativas productivas al aprovechamiento del Tapir Impulsar incentivos de conservación	Caracterización de la cacería Alternativas productivas concertadas e implementadas Cazadores participando de los incentivos	Número de tapires cazados Número de alternativas concertadas Número de alternativas implementadas Número de cazadores con los incentivos	Investigadores, UAESPNN, Institutos de investigación CAR, comunidades concertadas, Municipios, entidades policivas o de control.	
	Fortalecer los instrumentos legales de control y de los sistemas regulatorios de las comunidades	Concertación de vedas en la caza de <i>T. bairdii</i> , y <i>T. t. colombianus</i> Fortalecimiento de los sistemas regulatorios autónomos	Formulación de normatividad vedando la caza de las dos especies Vedas concertadas e implementadas Comunidades que auto-regulen el uso del recurso	Número de normas expedidas Número de vedas concertadas Numero de comunidades que regulan el uso del recurso	MINAMBIENTE, comunidades, investigadores, CAR	
5-10 años	Reducir las presiones antrópicas sobre la especie	Implementar programas de producción alternativos que brinden fuentes alternativas productivas	Implementación de alternativas productivas	No. De alternativas implementadas Número de personas involucradas en las alternativas No. De tapires cazados al año	CAR Municipios, MINAMBIENTE comunidades, investigadores	
10-15 años	Implementar sistemas de aprovechamiento sostenible	Identificar las alternativas de uso (cacería deportiva, fotografías, turismo)Impulsar incentivos de conservación	Lista alternativas de uso identificadas e implementadas	Número de alternativas Número de usuarios de las alternativas Recursos generados por las alternativas	Comunidades, investigadores, CAR, MINAMBIENTE	



Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

Línea de Acción 5						
Educación Ambiental, Divulgación e Información						
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>	RECURSOS NECESARIOS
1-4 años	Lograr que se conozca la información, importancia de los tapires y sus hábitats la necesidad de su conservación	Diseñar e implementar una estrategia nacional de educación ambiental que promuevan el conocimiento de los tapires y sus hábitats en Colombia y sus problemas de conservación  Mantener y ampliar los programas de educación ambiental que involucran la danta como emblema	Conocimiento de los tapires, su hábitat y su importancia por el público en general (comunidades cercanas a las áreas de distribución, comunidad)	Número de programas diseñados e implementados  Número de piezas diseñadas  Número de personas participantes  Número de personas sensibilizadas	MINAMBIENTE, MINEDUCACIÓN, UAESPNN, CAR, Colegios, escuelas, ONG, grupos ecológicos, profesores, zoológicos.	
	Promover mecanismos de intercambio de información sobre los tapires en Colombia	Recopilar, sistematizar y analizar la información sobre los tapires en Colombia  Apropiar la estrategia de sistematización adelantada por el TSG  Diseñar e implementar una base de datos que recopile toda la información sobre registros de distribución tapires en Colombia  Elaborar material divulgativo sobre los avances de las investigaciones y acciones de conservación	Base de datos actualizada y disponible Un link con la información de Colombia en la página del TSG y otras bases de datos  Material educativo elaborado y distribuido	Número de registros en la base de datos  Número de usuarios de la base de datos  Número de materiales divulgativos producidos  Número de receptores	Investigadores (TSG-IUCN), Red Danta Colombia, Investigadores, CAR, UAESPNN, SIRAP  MINAMBIENTE, Red Danta, Institutos de investigación Investigadores, Institutos de investigación, CAR, UAESPNN	
		Dar a conocer el presente programa, ajustado con los resultados del taller	Programa Nacional divulgado y disponible para entidades del SINA y otros usuarios	Número de personas informadas y conocedoras del programa	MINAMBIENTE TSG-IUCN Red Danta Instituciones y participantes en el taller	
5-10 años		Fortalecer la Red Danta en Colombia	Permanente intercambio de información entre investigadores, funcionarios, comunidades, etc	Número de miembros en redes de intercambio de información		



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

Línea de Acción 6						
Gestión y Fortalecimiento Institucional						
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>	RECURSOS NECESARIOS
1-4 años	<p>Implementar componentes del presente programa nacional</p> <p>Integrarse a otros programas nacionales</p> <p>Gestionar recursos</p>	<p>Lograr acuerdos Inter-institucionales</p> <p>Diseñar proyectos Inter-institucionales para implementar el programa</p> <p>Gestionar recursos nacionales e internacionales</p>	<p>Implementación conjunta del presente programa nacional</p> <p>Acuerdos Inter-institucionales</p> <p>Recursos</p>	<p>Acuerdos y convenios firmados</p> <p>Número de programas nacionales actuando coordinadamente con éste</p> <p>Recursos gestionados</p>	Entidades del SINA	
	Fortalecer las instituciones del SINA para la implementación del programa	Promover y apoyar cursos de capacitación en temas como monitoreo de especies, restauración, conceptos de conservación	<p>Funcionarios altamente calificados</p> <p>Instituciones con capacidad instalada (equipos, recursos)</p>	<p>Número de capacitaciones apoyadas por año</p> <p>Número de proyectos derivados de las capacitaciones</p> <p>Número de instituciones con capacidad instalada</p>	Entidades del SINA, Universidades, Institutos de investigación	
	Fortalecer las asociaciones comunitarias.	Promover y apoyar cursos de capacitación en temas como legislación ambiental, métodos alternativos de uso de la tierra, especies promisorias, etc.	Miembros de las comunidades y líderes capacitados en varias áreas	<p>Número de cursos o talleres de capacitación al año</p> <p>Número de beneficiarios de las capacitaciones</p> <p>Número de proyectos o iniciativas derivados de las capacitaciones</p>	MINAMBIENTE, Asociaciones comunitarias, UMATAs, CAR, UAESPNN, Universidades, Institutos de investigación	



Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

**PLAN DE ACCIÓN TAPIR DE MONTAÑA *Tapirus pinchaque***

**Línea de Acción 1**

**Evaluación, recuperación y protección de hábitat**

TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>
1-4 años	Evaluar la situación actual del hábitat de <i>T. pinchaque</i> en la Región Andina central y oriental (en las áreas todavía no evaluadas) (escala 1:100.000) Consolidación de los SIRAP de la región andina central y oriental	Diseño del sistema de información (S.I.) que responda a las líneas de acción  Obtención y análisis de información geográfica (imágenes de satélite, aerofotografías, etc) de áreas todavía no evaluadas  Evaluar en campo la cobertura actual y su estado en áreas seleccionadas en el análisis geográfico  Incluir la especie dentro de los análisis de los SIRAP como especie focal.  Realizar análisis para la inclusión de las áreas de distribución de tapir en los POT	Sistema de información de <i>T. pinchaque</i> articulado al S.I. global para tapires.  SIRAP de la región andina central y oriental consolidados y fortalecidos	Número de usuarios del sistema  Mapas temáticos  Análisis y simulaciones realizados	MINAMBIENTE, UAESPNN, CAR, IavH* y otros institutos Investigadores Universidades ONG, Organizaciones, Sociedad civil
	Implementar los proyectos de corredores biológicos propuestos para la región andina central	Formulación participativa de planes de manejo de las áreas designadas para los corredores  Establecer coincidencias y complementación con el programa para la conservación de especies simpátricas con el tapir andino, como el oso andino, potenciales programas para venado conejo y guagua loba	Planes de manejo diseñados e implementados  Maximización de recursos para la implementación de programas de especies simpátricas (tapir de montaña y oso andino)	Extensión de corredores establecidos  Número de áreas protegidas conectadas por corredores	CAR de la región andina central UAESPNN Comunidades rurales
	Identificar otras áreas prioritarias para conservar el tapir andino  Identificar áreas para potenciales reintroducciones	Evaluar las áreas no incluidas en proyectos ya vigentes	Áreas prioritarias identificadas, además de las ya propuestas	Número y extensión de nuevas áreas identificadas	CAR de la Región Andina, UAESPNN, Investigadores, institutos de investigación
5 - 10 años	Implementar los proyectos de corredores biológicos propuestos para la región andina central	Formulación participativa de planes de manejo de las áreas designadas para los corredores	Planes de manejo diseñados e implementados	Extensión de corredores establecidos	CAR de la región andina central UAESPNN Comunidades rurales



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>
5 - 10 años		<p>Diseñar e implementar planes de manejo para estos corredores</p> <p>Recuperar y conectar áreas de la región andina oriental norte, desde PNN Chingaza y PNN el Cocuy y en la región central Nevados-Hermosas, Nevado del Huila - Puracé, Puracé - Picachos-Guacharos, Picachos-Sumapaz - Distrito de conservación de la Macarena</p> <p>Coordinar e Integrar el manejo de los ecosistemas estratégicos de las CAR de la región andina oriental</p>	Corredores establecidos Planes de manejo diseñados e implementados	<p>Número de áreas protegidas conectadas por corredores</p> <p>Extensión de los corredores</p> <p>Estado de conservación de los corredores</p> <p>Uso de los corredores por el tapir y el oso andino</p>	CAR, CORPOGUAVIO, CORPOBOYACA, CORPORINOQUIA, UAESPNN Institutos de investigación, Investigadores Comunidades rurales afectadas
10 -15 años	Recuperar el 20 % del hábitat original para el tapir de montaña en las regiones central y oriental	Evaluación, ajuste e implementación de lo planes de manejo de áreas	Áreas de distribución original del tapir andino recuperadas en un 20%	Extensión de las áreas recuperadas	CAR de la región andina UAESPNN Comunidades rurales



Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

Línea de Acción 2					
Gestión y Fortalecimiento Institucional					
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>
1-4 años	Verificar los reportes de <i>T. pinchaque</i> en la región andina oriental y occidental	Diseñar y ejecutar proyectos de investigación para la zona andina oriental norte (Pisba, Cocuy e intermedios)  Diseñar y ejecutar proyectos de investigación para la cordillera occidental	Reportes verificados de distribución de <i>T. pinchaque</i> en la cordillera oriental al norte de Chingaza  Verificación de la distribución pasada y presente de <i>T. pinchaque</i> en la cordillera occidental	Número de reportes verificados  Mapas actualizados de distribución de la especie  Lista de registros verificados de <i>T. pinchaque</i> en la cordillera occidental  Mapas actualizados de distribución de la especie	CAR, UAESPNN, Investigadores, Institutos investigación, Universidades, ONG
	Determinar el estado de las poblacional y sanitario y grado de amenazas de <i>T. pinchaque</i> en la región andina	Diseñar y ejecutar proyectos de investigación sobre el estado poblacional y sanitario y grado de amenazas de <i>T. pinchaque</i>	Evaluación de la población de <i>T. pinchaque</i>	3 grupos poblacionales estimados y evaluados sanitariamente	Investigadores, UAESPNN, Institutos de investigación, CAR, universidades
5-10 años	Ampliar el conocimiento de <i>T. pinchaque</i> en la región andina central	Continuar los estudios ecológicos de <i>T. pinchaque</i> en la región andina	Estudios en curso culminados y nuevos estudios formulados	Número de estudios culminados y en curso	Investigadores, UAESPNN, Institutos de investigación CAR de la región andina central
	Determinar dinámicas de población de <i>T. pinchaque</i> en toda la región andina	Diseño y ejecución de proyectos a largo plazo	Determinación de la dinámica poblacional de <i>T. pinchaque</i> en Colombia	Datos sobre fluctuaciones poblacionales a largo plazo	Investigadores, UAESPNN, CAR Universidades. Institutos de investigación
	Evaluar el uso de corredores por <i>T. pinchaque</i>	Diseñar e implementar proyectos de investigación para evaluar el uso de corredores en la región andina central y oriental	Evaluación del uso de corredores establecidos	Número de registros de <i>T. pinchaque</i> en corredores	Investigadores, UAESPNN, Institutos de investigación CAR de la región andina central
	Evaluar los cambios en las poblaciones de <i>T. pinchaque</i> luego del establecimiento de corredores	Diseñar e implementar proyectos de monitoreo de las poblaciones	Estimaciones de cambios poblacionales en áreas conectadas por corredores	Densidades y tamaños poblacionales estimados	Investigadores, UAESPNN, Institutos de investigación CAR de la región andina



Línea de Acción 3					
Reducción de los actuales niveles de cacería <sup>1</sup>					
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>
1-4 años	Evaluar la caza de <i>T. pinchaque</i>	Estudio diagnóstico sobre cacería de <i>T. pinchaque</i>	Diagnóstico sobre cacería de <i>T. pinchaque</i>	Número de tapires cazados por año Número de comunidades y/o sitios donde se caza	Investigadores, UAESPNN, Institutos de investigación CAR, comunidades
	Reducir la caza de <i>T. pinchaque</i>	Impulsar incentivos de conservación	Reducción de la caza por implementación de incentivos a los cazadores locales	Número de tapires cazados al año	MINAMBIENTE
		Evaluación de la reducción de caza en las áreas protegidas	Reducción de la caza por aplicación de la ley y por implementación de incentivos	Número de tapires cazados al año	Investigadores, UAESPNN, Institutos de investigación CAR, comunidades
		Implementar el funcionamiento de la resolución (MD y MINAMBIENTE) para el programa de control y monitoreo	Reducción de la caza del tapir por mejor control y monitoreo	Número de tapires cazados al año	CAR, Minambiente
5-10 años	Reducir la caza del tapir en un 20%	Implementar programas de producción alternativos que brinden fuentes alternativas de proteína	Reducción de la presión de caza del tapir por sustitución con otras fuentes de proteína	Número de tapires cazados por año	CAR UMATA MINAMBIENTE
	Reducir la caza del tapir en un 80%	Impulsar incentivos de conservación	Reducción de la caza por implementación de incentivos a los cazadores locales	Número de tapires cazados por año	

Línea de Acción 5					
Línea de acción 5. Educación Ambiental y Participación Comunitaria					
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>
1-4 años	Crear un programa de educación ambiental (EA) que promuevan el conocimiento de los tapires en Colombia y sus problemas de conservación	Diseñar e implementar programas de EA "ex situ" e "in situ" asentadas en las áreas de distribución de la especie Mantener y ampliar los programas de educación ambiental que involucran la danta como emblema	La comunidad general conoce la importancia de los tapires y la necesidad de su conservación Las comunidades locales fortalecidas y en capacidad de participar en los planes de conservación de la especie.	Número de programas diseñados e implementados Número de instituciones involucradas Número de materiales elaborados % de cobertura abarcado para c/ especie Número de líderes capacitados Número de representantes participando en los planes de manejo y conservación	MINAMBIENTE, MINEDUCACIÓN, UAESPNN, CAR, Colegios, escuelas, ONG, grupos ecológicos, profesores



Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

Línea de Acción 6					
Divulgación e Información					
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>
1-4 años	Sistematizar la información sobre los tapires en Colombia	Diseñar una base de datos que recopile toda la información sobre tapires en Colombia (registros de distribución, bibliografía, etc.)	Base de datos estructura y disponible	Número de registros en la base de datos Número de usuarios de la base de datos	Investigadores (TSG), Red Danta Colombia, CAR, UAESPNN, Universidades, IavH
	Dar a conocer la investigación y esfuerzos de conservación relacionados con los tapires en Colombia	Elaborar material divulgativo sobre los avances de las investigaciones y acciones de conservación	Material divulgativo elaborado y distribuido	Número de materiales divulgativos producidos Número de receptores	Investigadores, Institutos de investigación, CAR, UAESPNN, MINAMBIENTE
	Publicar y difundir el programa nacional de conservación de tapires	Publicar la versión final de presente programa, ajustado con los resultados del taller	Programa Nacional impreso disponible para entidades del SINA y otros usuarios	Número de receptores de la copia impresa del Programa	MINAMBIENTE
	Promover mecanismos de intercambio de información sobre los tapires en Colombia	Fortalecer la Red Danta en Colombia	Permanente intercambio de información entre investigadores, funcionarios, comunidades, etc	Número de miembros en redes de intercambio de información	UAESPNN, MINAMBIENTE, Institutos de investigación, CAR, Universidades, Red Danta

Línea de Acción 7					
Gestión y Fortalecimiento Institucional					
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>
1-4 años	Lograr acuerdos Inter.-institucionales para implementar componentes del presente programa nacional  Integrarse a otros programas nacionales  Gestionar recursos económicos nacionales e internacionales	Diseñar proyectos Inter.-institucionales para implementar el programa  Articular los programas nacionales de conservación de <i>T. pinchaque</i> con <i>Tremarctos ornatus</i>	Implementación conjunta del presente programa nacional	Acuerdos y convenios firmados  Número de programas nacionales actuando coordinadamente con éste  Montos gestionados	Entidades del SINA



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

Línea de Acción 7					
Gestión y Fortalecimiento Institucional					
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>
1-4 años	Fortalecer las instituciones a través de la capacitación de sus funcionarios	Promover y apoyar cursos de capacitación en temas como monitoreo de especies, restauración, conceptos de conservación	Funcionarios altamente calificados	Número de capacitaciones apoyadas por año Número de proyectos derivados de las capacitaciones	Entidades del SINA, Universidades, Institutos de investigación
	Fortalecer las asociaciones comunitarias a través de la capacitación de sus asociados	Promover y apoyar cursos de capacitación en temas como legislación ambiental, métodos alternativos de uso de la tierra, especies promisorias, etc.	Miembros de las comunidades y líderes capacitados en varias áreas	Número de cursos o talleres de capacitación al año Número de beneficiarios de las capacitaciones Número de proyectos o iniciativas derivados de las capacitaciones	MINAMBIENTE, Asociaciones comunitarias, UMATA, CAR, UAESPNN, Universidades, Institutos de investigación



Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

**PLAN DE ACCIÓN TAPIR COLOMBIANO *Tapirus terrestris colombianus***

**Línea de Acción 1**

**Evaluación, recuperación y protección de hábitat**

TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>
1-4 años	<p>Evaluar la situación actual del hábitat potencial de <i>T. terrestris colombianus</i></p> <p>Acciones definidas para la recuperación y protección del hábitat</p>	<p>Obtención y análisis de información geográfica (imágenes de satélite, aerofotografías, etc).</p> <p>Evaluar en campo de la cobertura actual y su estado en áreas seleccionadas en el análisis geográfico</p> <p>Evaluación y caracterización del hábitat en los sitios donde existan registros</p> <p>Evaluar los aspectos sociales incluyendo las dinámicas organizativas y forma de autoridad</p> <p>Identificar posibles acciones para solucionar los factores de presión</p>	<p>Mapa de zonificación de la cobertura y uso actual de la tierra escala 1:50.000</p> <p>Mapa ajustado a 1:50.000</p> <p>Documento de evaluación y caracterización</p> <p>Documento de evaluación</p> <p>Propuestas y proyectos formulados</p>	<p>Número de unidades del mapa y su extensión</p> <p>Número de aspectos evaluados y sus estadísticas</p> <p>Número de acciones identificadas con participación comunitaria</p>	<p>MINAMBIENTE, UAESPNN, CORPOGUAJIRA, CORPOMAG, CRA, CARDIQUE, CARSUCRE, CORPOCESAR, CORPOMOJANA, CORPONOR, CSB, CVS, CDMB, CAS, Municipios, entes territoriales, Institutos, Investigadores, Universidades, ONG, Organizaciones, comunidades negras e indígenas</p>	<p>MINAMBIENTE, UAESPNN, CORPOGUAJIRA, CORPOMAG, CRA, CARDIQUE, CARSUCRE, CORPOCESAR, CORPOMOJANA, CORPONOR, CSB, CVS, CDMB, CAS, Municipios, entes territoriales, Institutos, Investigadores, Universidades, ONG, Organizaciones, comunidades negras e indígenas</p>
	<p>Incluir en los instrumentos de planificación la recuperación de áreas del hábitat de <i>T. terrestris colombianus</i> degradadas en el área de distribución potencial</p>	<p>Diseño y zonificación de las áreas prioritarias para recuperación de hábitat en el área de distribución potencial</p>	<p>Planes de ordenamiento territorial municipal y departamental que incluyan la recuperación de zonas específicas del hábitat de <i>T. terrestris colombianus</i></p>	<p>Número y extensión de las áreas seleccionadas para recuperación</p> <p>Número de POT que incluyan la recuperación del hábitat para <i>T. terrestris colombianus</i></p>		
	<p>Establecer áreas protegidas en los relictos de bosque de mayor tamaño en la región de su distribución</p>	<p>Hacer los estudios de evaluación natural y factibilidad para el establecimiento áreas protegidas a nivel nacional o regional de su distribución</p>	<p>Áreas delimitadas y declaradas protegidas</p>	<p>Número y extensión de áreas protegidas en la región de su distribución</p>	<p>MINAMBIENTE, UAESPNN, CAR de la región Caribe, Institutos de investigación, universidades, investigadores</p>	



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

Evaluación, recuperación y protección de hábitat						
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>
5-10 años	Mantener y recuperar en un 5% del área degradada en áreas prioritarias	<p>Proteger las áreas actuales</p> <p>Recuperar el las áreas prioritarias definidas</p> <p>Diseñar e implementar corredores biológicos entre hábitats que garanticen flujos</p>	<p>Recuperación de áreas prioritarias</p> <p>Implementación de los instrumentos de planeación</p> <p>Mapa temporal de la recuperación y mantenimiento de las áreas prioritarias</p> <p>Corredores biológicos establecidos</p>	<p>Número y extensión (ha) de áreas con recuperación del hábitat</p> <p>Porcentaje y/o extensión (ha) de recuperación y mantenimiento del hábitat, en relación al diagnóstico inicial</p> <p>Numero de corredores y áreas conectadas y extensión misma de los corredores</p>	<p>CORPOGUAJIRA, CORPOMAG, CRA, CARDIQUE, CARSUCRE, CORPOCESAR, CORPOMOJANA, CORPONOR, CSB, CVS, CDMB, CAS</p> <p>Institutos de investigación, ONG, Organizaciones comunidades locales</p>	
	Fortalecer las áreas protegidas de la región de	Diseñar e implementar planes de manejo para nuevas áreas protegidas en la región de distribución	Planes de manejo diseñados e implementados	Componentes y alcances de los planes de manejo	UAESPNN, SIRAP del Caribe	
	Mantener y recuperar en al menos un 10% del área degradada en el hábitat potencial.	<p>Evaluar la implementación de los instrumentos de planificación y sus resultados y hacer los ajustes necesarios para lograr extender las áreas recuperadas a un hasta lograr que el 20% del las áreas degradadas se recuperen</p> <p>Proteger las áreas actuales</p> <p>Recuperar el las áreas prioritarias definidas</p> <p>Diseñar e implementar corredores biológicos entre hábitats que garanticen flujos</p>	<p>Recuperación de áreas prioritarias</p> <p>Implementación de los instrumentos de planeación</p> <p>Mapa temporal de la recuperación y mantenimiento de las áreas prioritarias</p> <p>Corredores biológicos establecidos</p>	<p>Número y extensión (ha) de áreas con recuperación del hábitat</p> <p>Porcentaje y/o extensión (ha) de recuperación y mantenimiento del hábitat, en relación al diagnóstico inicial</p> <p>Extensión de los corredores</p>	<p>CORPOGUAJIRA, CORPOMAG, CRA, CARDIQUE, CARSUCRE, CORPOCESAR, CORPOMOJANA, CORPONOR, CSB, CVS, CDMB, CAS, institutos de investigación, ONG, Organizaciones comunidades locales</p>	



Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

Línea de Acción 2					
Investigación y monitoreo de poblaciones					
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>
1-4 años	Establecer la distribución actual real de <i>T. t. colombianus</i> en Colombia	Búsqueda de nuevos registros y confirmación de los reportes de presencia de <i>T. t. colombianus</i> en lugares donde haya reportes	Lista actualizada de las localidades de presencia confirmada de <i>T. terrestris colombianus</i>  Mapa de distribución de la especie actualizada	Número de reportes confirmados	Investigadores, UAESPNN, CVC, CRC, Universidades, SIRAP del Caribe
	Caracterizar las poblaciones de <i>T. t. colombianus</i> en áreas de donde se compruebe su presencia	Determinación de densidad y demografía (proporción de sexos y edades ) en áreas donde se compruebe su presencia	Documento con la caracterización de la población en áreas donde se compruebe su presencia	Estimaciones de densidad y tamaño de la población de <i>T. t. colombianus</i> en áreas donde se compruebe su presencia  Numero de proyectos planteados y desarrollados	Investigadores, UAESPNN, Institutos de investigación, Universidades, CORPOGUAJIRA, CORPOMAG, CRA, CARDIQUE, CARSUCRE, CORPOCESAR, CORPOMOJANA, CORPONOR, CSB, CVS, CDMB, CAS
	Conocer el uso de hábitat del <i>T. t. colombianus</i>	Diseñar e implementar proyectos de investigación en uso de hábitat para la especie	Uso de hábitat evaluado	Numero de proyectos que investigan sobre uso de hábitat	Investigadores, UAESPNN, Institutos de investigación, Universidades, ONG, TSG
	Revisión taxonómica del género, especialmente <i>T. t. colombianus</i>  Evaluación sanitaria de las poblaciones de <i>T. t. colombianus</i>				Investigadores, universidades
5-10 años	Determinar el estado de las poblaciones de <i>T. t. colombianus</i> y en áreas donde se compruebe su presencia	Diseño y ejecución de proyectos de investigación sobre poblaciones de <i>T. t. colombianus</i> en áreas de distribución comprobadas	Evaluación del estado de las población de <i>T. t. colombianus</i> en varias áreas	Estimaciones de densidad y tamaños poblacionales  Número de áreas evaluadas	Investigadores, UAESPNN, CAR Universidades, SIRAP del Caribe
	Iniciar estudios poblacionales de áreas de <i>T. t. colombianus</i> en áreas de distribución	Diseño y ejecución de proyectos de investigación sobre áreas de acción y dinámica poblacional	Determinación de áreas de acción y fluctuaciones de población a lo largo del tiempo	Tamaño de las áreas usadas por <i>T. t. colombianus</i>  Datos sobre fluctuaciones poblacionales a mediano plazo	Investigadores, UAESPNN, CAR Universidades. Institutos de investigación



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>
5-10 años	Evaluar el uso de corredores y hábitats recuperados				
10-15 años	Determinar dinámicas de población de <i>T. t. colombianus</i> en sus áreas de distribución	Diseño y ejecución de proyectos a largo plazo	Determinación de la dinámica poblacional de <i>T. t. colombianus</i> en Colombia	Datos sobre fluctuaciones poblacionales a largo plazo	Investigadores, UAESPNN, CAR Universidades. Institutos de investigación

Línea de Acción 3

Investigación y monitoreo de poblaciones

TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>
1-4 años	Reducir las presiones antrópicas sobre la especie	Caracterizar la cacería en las áreas prioritarias, potenciales y/o con reportes  Concertar e implementar alternativas productivas al aprovechamiento del Tapir  Impulsar incentivos de conservación	Caracterización de la cacería  Alternativas productivas concertadas e implementadas  Cazadores participando de los incentivos	Número de tapires cazados  Número de alternativas concertadas  Número de alternativas implementadas  Número de cazadores con los incentivos	Investigadores, UAESPNN, Institutos de investigación CAR, comunidades concertadas, Municipios, entidades policivas o de control.
	Fortalecer los instrumentos legales de control y de los sistemas regulatorios de las comunidades	Fortalecimiento de los sistemas regulatorios autónomos	Comunidades que auto-regulen el uso del recurso	Numero de comunidades que regulan el uso del recurso	MINAMBIENTE, comunidades, investigadores, CAR
5-10 años	Reducir las presiones antrópicas sobre la especie	Implementar programas de producción alternativos que brinden fuentes alternativas productivas	Implementación de alternativas productivas	Número de alternativas implementadas  Número de personas involucradas en las alternativas  Número de tapires cazados al año	CAR Municipios MINAMBIENTE, comunidades, investigadores
5-10 años	Implementar sistemas de aprovechamiento sostenible	Identificar las alternativas de uso (cacería deportiva, fotografías, turismo)  Impulsar incentivos de conservación	Lista alternativas de uso identificadas e implementadas	Número de alternativas  Número de usuarios de las alternativas  Recursos generados por las alternativas	Comunidades, investigadores, CAR, MINAMBIENTE.



Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

Línea de Acción 5					
Educación Ambiental, Divulgación e Información					
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>
1-4 años	Lograr que se conozca la información, importancia de los tapires y sus hábitats la necesidad de su conservación	Diseñar e implementar una estrategia nacional de educación ambiental que promuevan el conocimiento de los tapires y sus hábitats en Colombia y sus problemas de conservación  Mantener y ampliar los programas de educación ambiental que involucran la danta como emblema	Conocimiento de los tapires, su hábitat y su importancia por el público en general (comunidades cercanas a las áreas de distribución, comunidad)	Número de programas diseñados e implementados  Número de piezas diseñadas  Número de personas participantes  Número de personas sensibilizadas	MINAMBIENTE, MINEDUCACIÓN, UAESPNN, CAR, Colegios, escuelas, ONG, grupos ecológicos, profesores, zoológicos.
	Promover mecanismos de intercambio de información sobre los tapires en Colombia	Recopilar, sistematizar y analizar la información sobre los tapires en Colombia  Apropiar la estrategia de sistematización adelantada por el TSG  Diseñar e implementar una base de datos que recopile toda la información sobre registros de distribución tapires en Colombia	Base de datos actualizada y disponible  Un link con la información de Colombia en la página del TSG y otras bases de datos	Número de registros en la base de datos  Número de usuarios de la base de datos	Investigadores (TSG-IUCN), Red Danta Colombia, Investigadores, CAR, UAESPNN, SIRAP  MINAMBIENTE, Red Danta, Institutos de investigación
		Elaborar material divulgativo sobre los avances de las investigaciones y acciones de conservación	Material educativo elaborado y distribuido	Número de materiales divulgativos producidos  Número de receptores	Investigadores, Institutos de investigación, CAR, UAESPNN
		Dar a conocer el presente programa, ajustado con los resultados del taller	Programa Nacional divulgado y disponible para entidades del SINA y otros usuarios	Número de personas informadas y conocedoras del programa	MINAMBIENTE TSG-IUCN Red danta Instituciones y participantes en el taller
5-10 años		Fortalecer la Red Danta en Colombia	Permanente intercambio de información entre investigadores, funcionarios, comunidades, etc	Número de miembros en redes de intercambio de información	



Línea de Acción 6					
Gestión y Fortalecimiento Institucional					
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>
1-4 años	Implementar componentes del presente programa nacional	Lograr acuerdos Inter-institucionales	Implementación conjunta del presente programa nacional	Acuerdos y convenios firmados	Entidades del SINA
	Integrarse a otros programas nacionales	Diseñar proyectos Inter-institucionales para implementar el programa	Acuerdos Inter-institucionales	Número de programas nacionales actuando coordinadamente con éste	
	Gestionar recursos	Gestionar recursos nacionales e internacionales	Recursos	Recursos gestionados	
	Fortalecer las instituciones del SINA para la implementación del programa	Promover y apoyar cursos de capacitación en temas como monitoreo de especies, restauración, conceptos de conservación	Funcionarios altamente calificados Instituciones con capacidad instalada (equipos, recursos)	Número de capacitaciones apoyadas por año Número de proyectos derivados de las capacitaciones Número de instituciones con capacidad instalada	Entidades del SINA, Universidades, Institutos de investigación
	Fortalecer las asociaciones comunitarias.	Promover y apoyar cursos de capacitación en temas como legislación ambiental, métodos alternativos de uso de la tierra, especies promisorias, etc.	Miembros de las comunidades y líderes capacitados en varias áreas	Número de cursos o talleres de capacitación al año Número de beneficiarios de las capacitaciones Número de proyectos o iniciativas derivados de las capacitaciones	MINAMBIENTE, Asociaciones comunitarias, UMATA, CAR, UAERPNN, Universidades, Institutos de investigación



Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

**TAPIR DE TIERRAS BAJAS *Tapirus terrestris terrestris***

**Línea de Acción 1**

**Evaluación, recuperación y protección de hábitat**

TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>	RECURSOS NECESARIOS
1-4 años	Diagnóstico general de hábitats críticos, en el área potencial de distribución de la especie, para obtener una priorización de zonas, para el inicio de actividades de recuperación y protección, escala 1:100.000 y ventanas más detalladas	<p>Evaluación de hábitats bajo parámetros unificados.</p> <p>Evaluación de información disponible (mapas, fotografías, POT, Planes de vida)</p> <p>Salidas de campo.</p> <p>Evaluación de dinámicas socioculturales que afectan los hábitats identificados como críticos. Evaluación y seguimiento</p>	<p>Mapa de zonificación de la cobertura vegetal y uso actual de la tierra.</p> <p>Ubicación de hábitats críticos y priorizados.</p> <p>Identificación de posibles zonas para establecer corredores biológicos.</p>	<p>Número de mapas.</p> <p>Número de áreas priorizadas</p>	<p>Corporaciones presentes en la zona.</p> <p>Gremios productivos (ganaderos, de la zona de la Orinoquía).</p> <p>Universidades. Los que se mencionan en el documento</p>	<p>SIG de cada entidad.</p> <p>Recursos humanos.</p> <p>Convenios Institucionales.</p>
	Inicio de acciones de recuperación y/o protección de las áreas priorizadas obtenidas mediante el desarrollo del diagnóstico	<p>Planes de restauración y/o protección.</p> <p>Evaluación de la viabilidad de la ejecución de los planes de restauración en zonas priorizadas según condiciones biológicas y socioeconómicas. Evaluación y seguimiento.</p>	<p>Planes de restauración y/o protección implementados</p>	<p>Áreas en proceso de restauración, recuperación y protección.</p>	<p>Corporaciones presentes en la zona.</p> <p>Gremios productivos (ganaderos, de la zona de la Orinoquía).</p> <p>Universidades. Los que se mencionan en el documento</p>	<p>Académicos</p> <p>Gremios productivos</p> <p>ONG</p> <p>Cooperación Nacional e internacional.</p> <p>Recursos de entes territoriales</p> <p>Plan Verde</p>
5-10 años	Propuestas de corredores biológicos por las 4 sub-regiones*, entre áreas críticas, para ampliar la cobertura vegetal de la zona	<p>Evaluación de los escenarios para la propuesta de corredores.</p> <p>Consolidación de los SIRAP y SILAP.</p> <p>Concertación con los pobladores locales y diferentes instituciones, para evaluar la viabilidad del establecimiento de los corredores biológicos. Evaluación y seguimiento</p>	<p>Corredores biológicos viabilizados e identificados</p>	<p>Número y extensión de los corredores biológicos viabilizados</p>	<p>Corporaciones presentes en la zona.</p> <p>Gremios productivos (ganaderos, de la zona de la Orinoquía).</p> <p>Universidades. Los que se mencionan en el documento</p>	<p>Plan Verde</p> <p>Recursos institucionales</p> <p>Recurso humano</p>
	Recuperar y proteger el 5% de las áreas priorizadas	<p>Fortalecer programas de restauración y protección. Evaluación y seguimiento</p>	<p>Áreas restauradas y protegidas</p>	<p>Número y extensiones de áreas restauradas y protegidas</p>	<p>Corporaciones presentes en la zona.</p>	<p>Institucionales.</p> <p>Académicos</p> <p>Gremios productivos.</p>



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>	RECURSOS NECESARIOS
5-10 años					Gremios productivos (ganaderos, de la zona de la Orinoquía). Universidades. Los que se mencionan en el documento	ONG Cooperación Nacional e internacional Recursos de entes territoriales Plan Verde
10-15 años	Recuperar y proteger el 10% de las áreas priorizadas	Fortalecer programas de restauración y protección. Evaluación y seguimiento	Áreas recuperadas, restauradas, protegidas y ampliadas	No. y extensiones de las áreas	Corporaciones presentes en la zona. Gremios productivos (ganaderos, de la zona de la Orinoquía). Universidades. Los que se mencionan en el documento	Institucionales Académicos Gremios productivos. ONG Cooperación Nacional e internacional Recursos de entes territoriales Plan Verde
	Implementar propuestas de corredores biológicos	Implementación de planes de corredores biológicos. Evaluación y seguimiento.	Corredores biológicos	Número de corredores biológicos implementados y programados	Corporaciones presentes en la zona. Gremios productivos (ganaderos, de la zona de la Orinoquía). Universidades. Los que se mencionan en el documento	Institucionales Académicos Gremios productivos ONG Cooperación Nacional e internacional Recursos de entes territoriales Plan Verde

\* Estas 4 subregiones corresponden a:

- 1) Planicie amazónica baja,
- 2) Orinoco-Guaviare,
- 3) Chiriquete-AMEM-Chingaza y
- 4) Santurbán-Cáchira-Perijá.



Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

Línea de Acción 2						
Investigación y Monitoreo de Poblaciones						
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>	RECURSOS
1-4 años	Diagnóstico de amenazas y presiones que afectan la especie	Realización de diagnóstico.  Evaluación de factores culturales y socioeconómicos (Condiciones)	Amenazas identificadas	Número de amenazas identificadas	Investigadores, UAESPNN, SINCHI y otros institutos de investigación, CORPOAMAZONIA, CORPORINOQUIA, CDA, CAM, Comunidades y pobladores locales	Académicos  Gremios productivos.  ONG  Cooperación Nacional e internacional.  Recursos de entes territoriales  Plan Verde
	Capacitación a comunidades locales para el desarrollo de investigaciones, desde el punto de vista científico	Identificación y selección de Comunidades, a trabajar.  Diseño del programa de capacitación.	Comunidades seleccionadas  Programa de capacitación diseñado	Número de comunidades seleccionadas e identificadas.  Documento de programa de capacitación	Institucionales.  Académicos  Gremios productivos.  ONG  Cooperación Nacional e internacional.  Recursos de entes territoriales  Plan Verde	Institucionales.  Académicos  Gremios productivos.  ONG  Cooperación Nacional e internacional  Recursos de entes territoriales  Plan Verde
	Fortalecer, valorar y recuperar el conocimiento tradicional y modos de investigación propias de las comunidades locales	Creación y realización de Encuentros de Saberes	Identificación de modos de investigación propios.  Identificación y rescate de conocimiento tradicional con relación al manejo de hábitat, percepciones y valores hacia la especie.	Receptividad por parte de las comunidades.  Credibilidad.  Confianza.  Número de encuentros	Comunidades locales.  Investigadores. Corporaciones.  Institutos de investigación.  UAESPNN	Institucionales.  Académicos  Gremios productivos.  ONG  Cooperación Nacional e internacional.  Recursos de entes territoriales  Plan Verde
	Desarrollar proyectos de investigación en genética de poblaciones y evaluación sanitaria, con base en los resultados preliminares	Colección de muestras, mediante alianzas de cooperación institucional.  Capacitación para la colecta, manipulación y preservación de muestras.Trabajo de campo.Viabilización de análisis de información.	Protocolos de evaluación sanitaria.  Protocolos de colección de muestras.  Estimación inicial de los tamaños poblacionales.	Número de protocolos establecidos.  Número de instituciones vinculadas en la elaboración de protocolos.	Investigadores.  Institutos de investigación.  Universidades  UAESPNN- Convenios	Internacionales  Corporaciones.  Institutos.  Zoológicos nacionales



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>	RECURSOS
1-4 años	obtenidos con la meta <sup>1</sup> , para la definición de tamaños poblacionales mínimos viables		Resultados sobre evaluación sanitaria.	Tamaños poblacionales estimados.  Evaluación sanitaria estimada.		
	Determinar el estado de las poblaciones de <i>T. t. terrestris</i> con diferentes factores y grados de presión	Diseñar y ejecutar proyectos de investigación sobre las poblaciones de <i>T. t. terrestris</i>	Estimaciones de densidad poblacional comparativos entre áreas con diferentes factores y grados de presión.	Densidades y tamaños poblacionales estimados	Investigadores. UAESPNN. SINCHI y otros institutos de investigación CORPOAMAZONIA, CORPORINOQUIA CDA, CAM, Comunidades locales	Internacionales Corporaciones. Institutos Zoológicos nacionales
	Estimar las presiones de amenazas sobre el tapir en varias zonas de la Amazonía y Orinoquía	Diseñar y ejecutar proyectos de investigación sobre las amenazas del tapir en Amazonía y Orinoquía	Estimación de presiones de amenazas	Amenazas evaluadas y caracterizadas en varias zonas.  Número de áreas evaluadas	Investigadores. UAESPNN. SINCHI y otros institutos de investigación. CORPOAMAZONIA, CORPORINOQUIA CDA, CAM, Comunidades locales	Internacionales. Corporaciones Institutos. Zoológicos nacionales
	Establecer criterios de manejo de las amenazas sobre el tapir en la Amazonía y Orinoquía	Diseñar programas de manejo y monitoreo de amenazas sobre el tapir en la Amazonía y Orinoquía	Programas diseñados con bases científicas y sólidas	Número de criterios establecidos.  Número de escenarios evaluados	Internacionales. Corporaciones. Institutos. Zoológicos nacionales	Internacionales Corporaciones. Institutos Zoológicos nacionales
5-10 años	Diseñar e implementar un sistema de monitoreo (de los aspectos evaluados durante los primeros 4 años) entre las instituciones, que complemente uno a nivel local y nacional	Involucrar a los pobladores locales en los procesos de monitoreo. Implementar un sistema de monitoreo de información unificado, a través de la Red Danta, con coordinación con pobladores locales e instituciones	Pobladores locales involucrados en el programa de monitoreo.  Sistema de monitoreo implementado.	Número de instituciones involucradas. Número de comunidades involucradas. Registro de poblaciones de tapir  Número y tipo de datos obtenidos.  Dinámica poblacional estimada.	Investigadores. UAESPNN. SINCHI y otros institutos de investigación. CORPOAMAZONIA, CORPORINOQUIA CDA, CAM, Comunidades locales	Internacionales. Corporaciones. Institutos. Zoológicos nacionales Investigadores. Recurso humano de instituciones.



Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>	RSECURSOS
5-10 años				Genética poblacional estimada.  Densidad poblacional estimada.		
	Formulación e implementación de proyectos de investigación conjuntos con las comunidades locales	Formular proyectos de investigación.  Implementación de proyectos.  Gestión de proyectos.	Proyectos formulados.  Proyectos implementados.  Comunidades involucradas.	Número de proyectos formulados.  Número de proyectos implementados.  Número de comunidades involucradas	Investigadores. UAESPNN. SINCHI y otros institutos de investigación. CORPOAMAZONIA, CORPORINOQUIA, CDA, CAM, Comunidades locales.  Entes territoriales.  Autoridades locales.  Institutos de control	Internacionales. Corporaciones. Institutos. Zoológicos nacionales  Investigadores. Recurso humano de instituciones
10-15 años	Sistema de información y monitoreo implementado a nivel regional y nacional	Evaluación, seguimiento y ajuste de sistema de información y monitoreo.	Sistema de información.  Mapas.	Número de mapas.  Resultados de las bases de datos.	Investigadores. UAESPNN. SINCHI y otros institutos de investigación.  CORPOAMAZONIA, CORPORINOQUIA, CDA, CAM, Comunidades locales	Internacionales. Corporaciones. Institutos. Zoológicos nacionales  Investigadores. Recurso humano de instituciones.
	Continuidad de investigaciones e iniciativas de investigación propias de las comunidades locales y aplicabilidad de resultados	Seguimiento y evaluación de los proyectos en ejecución.	Proyectos evaluados.  Aplicación de información y toma de decisiones.	Número de proyectos evaluados.  Número de proyectos en ejecución.  Número de acciones locales en conservación	Investigadores. UAESPNN, SINCHI y otros institutos de investigación. CORPOAMAZONIA, CORPORINOQUIA, CDA, CAM, Comunidades locales. Entes territoriales. Autoridades locales. Institutos de control	Internacionales. Corporaciones. Institutos. Zoológicos nacionales. Investigadores. Recurso humano de instituciones.
	Establecer la dinámica poblacional de los tapires en Amazonía y Orinoquia	Diseñar y ejecutar estudios poblacionales a largo plazo.	Estudios sobre dinámica poblacional realizados	Cambios en las densidades poblacionales de los tapires a lo largo del tiempo.	Investigadores, UAESPNN, SINCHI y otros institutos de investigación.  CORPOAMAZONIA, CORPORINOQUIA, CDA, CAM	Internacionales. Corporaciones. Institutos. Zoológicos nacionales Investigadores. Recurso humano de instituciones.



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

Línea de Acción 3						
Reducción de los actuales niveles de cacería						
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>	RECURSOS
1-4 años	Reducir la caza del tapir en un 5% con base en las estimaciones de presión de caza	Identificar fuentes alternativas de proteína (especies promisorias) que reemplacen la caza del tapir	Fuentes alternativas identificadas	Número de tapires cazados por año	Investigadores UAESPNN Institutos de investigación CAR Comunidades locales Autoridades locales	Internacionales Corporaciones Institutos Zoológicos nacionales Investigadores Recurso humano de instituciones
		Concertar e implementar planes de manejo de la caza del tapir con participación comunitaria, teniendo en cuenta la legislación Nacional, así como la viabilidad biológica y cultural	Plan de manejo concertado	Número de acciones identificadas en el Plan de Manejo. Grado de participación de la comunidad. Acuerdos con las comunidades locales	Investigadores UAESPNN Institutos de investigación CAR Comunidades locales Autoridades locales	Investigadores UAESPNN Institutos de investigación CAR Comunidades locales Autoridades locales
	Definición de los niveles sostenibles de extracción y/o caza de Tapires, teniendo en cuenta condiciones locales	Recopilación de información obtenida mediante las diferentes Líneas de acción del Programa. Análisis de esta información	Criterios de sostenibilidad de caza, definidos (para discusión)	Para discusión	Investigadores UAESPNN Institutos de investigación CAR Comunidades locales Autoridades locales	Investigadores UAESPNN Institutos de investigación CAR Comunidades locales Autoridades locales
5-10 años	Reducir la caza del tapir a niveles de sostenibilidad	Implementar programas de producción alternativos que brinden fuentes alternativas de proteína. Impulsar incentivos de conservación. Evaluar, ajustar y continuar con los Planes de Manejo, debidamente concertados	Reducción de la caza del tapir por sustitución con otras fuentes de proteína, y por implementación del Plan de Manejo	Número de tapires cazados por año.	CAR UMATA MINAMBIENTE Comunidades locales UAESPNN	Investigadores UAESPNN Institutos de investigación CAR Comunidades locales Autoridades locales
10-15 años	Mantenimiento de la caza del tapir, en niveles de sostenibilidad.	Mantenimiento de los Planes de Manejo	Apropiación de los Planes de Manejo por las comunidades.  Caza del tapir en niveles sostenibles  Acciones del Plan de Manejo ejecutadas	Número de tapires cazados por año.	CAR UMATAS MINAMBIENTE Comunidades locales UAESPNN	Investigadores UAESPNN Institutos de investigación CAR Comunidades locales Autoridades locales



Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

Línea de Acción 5						
Educación Ambiental y Participación Comunitaria						
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>	RECURSOS
1-4 años	Lograr que se conozca la importancia de los tapires y la necesidad de conservación.	<p>Diseñar, implementar y evaluar programas de educación ambiental en escuelas y colegios, que promuevan el conocimiento de los tapires y sus problemas de conservación.</p> <p>Diseñar, implementar y evaluar programas de educación ambiental hacia el público en general, que promuevan el conocimiento de los tapires en Colombia y sus problemas de conservación.</p> <p>Rescatar el conocimiento tradicional, e involucrarlo en Planes de Educación Ambiental.</p> <p>Capacitar a las comunidades locales en leg. Ambiental</p>	<p>Conocimiento de los tapires al nivel de colegios y escuelas.</p> <p>Conocimiento de los tapires por el público en general.</p> <p>Conocimiento de Leg. Ambiental por comunidades locales.</p> <p>Conocimiento tradicional rescatado.</p>	<p>Número de poblaciones y/o comunidades sensibilizadas.</p> <p>Cambio de actitudes hacia la especie</p> <p>Normas ambientales socializadas.</p>	<p>MINAMBIENTE</p> <p>MINEDUCACIÓN</p> <p>UAESPNN</p> <p>CAR</p> <p>Colegios-Escuelas</p> <p>ONG.</p> <p>Grupos ecológicos</p> <p>Profesores</p> <p>Comunidades locales</p>	<p>Recurso humano.</p> <p>Institucionales.</p>
	Involucra la participación comunitaria en la discusión y decisiones respecto a la conservación y recuperación de los tapires en el país	<p>Convocar a las diferentes organizaciones comunitarias a las discusiones y toma de decisiones a nivel local.</p> <p>Fomentar espacios de encuentros de saberes</p>	<p>Programas de conservación concertados con las comunidades.</p>	<p>Número de representantes comunitarios y líderes participando en los diferentes componentes de este programa.</p> <p>Número de encuentros de saberes</p>	<p>Organizaciones de base</p> <p>MINAMBIENTE</p> <p>MINEDUCACIÓN</p> <p>UAESPNN</p> <p>SIRAP</p>	<p>Recurso humano.</p> <p>Institucionales.</p>
5-10 años	Involucrar la Danta y otras especies, en programas de educación formal	<p>Incluir información sobre los tapires en los programas curriculares escolares.</p> <p>Capacitación de docentes.</p> <p>Fomentar acciones de apropiación que promuevan la relevancia de la especie</p>	<p>Programas de educación formal, que involucren la Danta.</p> <p>Docentes capacitados. Acciones de apropiación</p>	<p>Número de programas curriculares que involucren la danta.</p> <p>Número de docentes capacitados. Número de acciones de apropiación</p>	<p>MINAMBIENTE</p> <p>MINEDUCACIÓN</p> <p>Profesores</p> <p>Investigadores</p>	<p>Recurso humano</p> <p>Institucionales</p>
10-15 años	Seguimiento y evaluación de las metas planteadas a corto y mediano plazo.					



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

Línea de Acción 6						
Divulgación e información						
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>	RECURSOS
1-4 años	Sistematizar la información sobre los tapires en Colombia	Diseñar una base de datos que recopile toda la información sobre los tapires en Colombia (registros de distribución, bibliografía, etc.)	Base de datos y estructura disponible	Número de registros en la base de datos Número de usuarios de la base de datos	Investigadores (TSG), Red Danta Colombia, Investigadores, CAR, UAESPNN, SIRAP. Entes territoriales y Comunidades locales	Recurso Humano Recursos institucionales
	Dar a conocer la investigación y esfuerzos de conservación relacionados con los tapires en Colombia.	Elaborar material divulgativo acorde con el tipo de comunidad receptora, sobre los avances de las investigaciones y acciones de conservación. Realizar campañas divulgativas a nivel nacional e internacional de las investigaciones hechas y de los investigadores involucrados. Realizar talleres de intercambio de experiencias y saberes a nivel local. Fortalecer Red Danta, como mecanismo de intercambio de información sobre tapires en Colombia. Fortalecer a las comunidades locales para que sean parte activa del intercambio de saberes.	Material elaborado y distribuido Conocimiento socializado y divulgado Red Danta ampliada, consolidada y operando Comunidades locales con capacidad de acceso a la red.	Número de materiales divulgativos producidos. Número de receptores. Número de eventos realizados. Número de miembros de la Red y número de accesos a la página.	Investigadores. Institutos de investigación. CAR, UAESPNN Red Danta. Comunidades Entidades educativas	Recurso humano Institucionales
	Difundir el presente programa nacional	Publicar en forma impresa y electrónica la versión final del presente programa, ajustado con los resultados del taller.	Programa Nacional disponible para entidades del SINA y otros usuarios	Número de receptores del Programa. Número de consultas al programa en la Web	MINAMBIENTE Instituto de Ciencias Naturales	Recurso Humano Recursos institucionales
5-10 años	Dar continuidad a las acciones iniciadas en el corto plazo					



Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

Línea de Acción 7						
Gestión y Fortalecimiento Institucional						
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>	RECURSOS
1-4 años	Implementación conjunta del presente programa	Diseñar proyectos interinstitucionales para implementar componentes del presente Programa Nacional.  Acuerdos institucionales.  Gestión de recursos	Lograr acuerdos institucionales para implementar componentes del presente Programa.  Integración a otros programas nacionales.  Financiación del programa	Número de acuerdos y convenios interinstitucionales firmados.  Número de programas nacionales actuando coordinadamente con este.  Montos Gestionados.  Recursos comprometidos.  Componentes de programa financiados	Entidades del SINA.  ONG  Entes Territoriales  Centros educativos  Comunidades locales	Recurso Humano
	Fortalecer las instituciones a través de la capacitación de sus funcionarios	Promover y apoyar cursos de capacitación en temas como monitoreo de especies, restauración, conceptos de conservación	Funcionarios altamente calificados	Número de capacitaciones apoyadas por año.  Número de proyectos derivados de las capacitaciones	Entidades del SINA  Universidades  Institutos de Investigación  UAESPNN	Recurso Humano  Internacionales  Propios de cada institución.



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

Línea de Acción 4. Conservación ex situ						
APORTE DE LOS ZOOLOGICOS A LA EDUCACIÓN <i>IN SITU</i>						
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>	RECURSOS
	Diagnóstico y percepción de actitudes en la comunidad local frente a las especies y al ecosistema	Taller de diagnóstico	Conocimiento por parte de la comunidad sobre las especies de tapir	% de encuestas correctamente diligenciadas por parte de la comunidad	MINAMBIENTE Direcciones de educación ambiental MINEDUCACIÓN Comunidades CAR	
	Estrategia educativa in situ elaborada y desarrollada	Evaluar el diagnóstico anteriormente mencionado  Definir los grupos de trabajo para priorizar las especies de acuerdo a las regiones y grados de amenaza  Producir material educativo	Proyectos educativos para cada especie  Material divulgado	Número de proyectos ejecutado  Cantidad de material elaborado (cartillas, videos, etc)	MINAMBIENTE MINEDUCACIÓN CAR ONG locales, regionales y nacionales MINCOMUNICACIONES	
	Evaluación de la aplicación de una estrategia de educación in situ	Recopilar y sistematizar información obtenida durante este proyecto  Realizar un diagnóstico social post-estrategia	Base de datos sistematizada  Cambios en la comunidad frente a la especies	% de personas adoptando una actitud positiva frente a la danta  Número de personas que cambian de actitud  Comparación entre la encuesta inicial y la final hecha luego de la estrategia	MINAMBIENTE CAR	
	Involucrar a la comunidad en forma participativa	Actividades de capacitación en alternativas de subsistencia y seguridad alimentaria teniendo en cuenta aspectos sanitarios y de manejo agropecuario  Evaluar la efectividad de industrias de artesanías en la comunidad rural con fines económicos alusivos al proyecto de dantas	Disminución de la presión sobre el ecosistema y las especies por parte de la comunidad  Diversificación de las alternativas de producción  Mejoramiento en la seguridad alimentaria  Sostenibilidad a largo plazo de los proyectos  Agremiación que provea una línea de comercialización	Número de comunidades involucradas por región  Recuperación de la cobertura vegetal  Número de alternativas nuevas de producción  Número de agremiaciones en la comunidad	MINAGRICULTURA CAR ONG Universidades (investigación) ACOPAZOA Comunidad rural PRODEXPOR MINCULTURA	



Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

Línea de Acción 4						
EDUCACIÓN EX SITU						
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>	RECURSOS
1-4 años	Fortalecer los vínculos entre los zoológicos y las instituciones educativas públicas y privadas	<p>Establecer convenios entre instituciones educativas básicas (zoológicos y colegios) para incrementar el conocimiento sobre las dantas</p> <p>Convenios para pasantías y trabajos de investigación entre zoológicos y universidades</p> <p>Creación de infraestructura y recursos para ejecutar convenios</p>	<p>Participación de las instituciones educativas básicas y superiores en las actividades promovidas por zoológicos</p> <p>Aumento del acervo de la información sobre las especies en cautiverio</p> <p>Actividades conjuntas provenientes de los convenios e infraestructuras establecidas en zoológicos</p>	<p>Cantidad de encuestas sobre las especies y su problemática diligenciadas en instituciones educativas básicas</p> <p>Número de visitantes de las instituciones del convenio</p> <p>Número de convenios suscritos y otras actividades</p> <p>Número de participantes en los eventos desarrollados</p> <p>Número de actividades conjuntas desarrolladas</p> <p>Número de espacios educativos establecido en zoológicos</p>	<p>ACOPAJOA</p> <p>CAR</p> <p>SENA</p> <p>Empresas privadas</p> <p>Universidades</p> <p>MINIAMBIENTE</p> <p>MINEDUCACIÓN</p>	
	Difundir y divulgar el Programa Nacional de Conservación de danta	<p>Elaboración de material divulgativo y promocional (videos, afiches, camisetas, etc)</p> <p>Establecer convenios con entidades privadas y gubernamentales para la difusión en medios de comunicación masivos</p> <p>Establecer convenios con la Corporación Nacional de Turismo</p> <p>Talleres de socialización del avance del Programa de conservación de danta</p>	<p>Material especializado elaborado y difundido</p> <p>Campañas educativas desarrolladas en medios de comunicación masivos</p> <p>Diseños de estrategias promocionales incluyendo danta en sus campañas</p>	<p>Cantidad material difundido</p> <p>Número de instituciones a las cuales se difundió</p> <p>Número campañas educativas en medios de comunicación masivos/año</p> <p>Cantidad de promociones establecidas por la Corporación Nacional de Turismo.</p>	<p>ACOPAJOA</p> <p>Ministerio de comunicaciones</p> <p>MINEDUCACIÓN</p> <p>MINIAMBIENTE</p> <p>Corporación Nacional de Turismo</p>	Financieros, Humanos y logísticos



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

EDUCACIÓN EX SITU						
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>	RECURSOS
1-4 años 5-10 años			Taller nacional de socialización del avance del Programa Nacional de conservación	Actas y memorias publicadas y entregadas del taller Ejecución del taller		
	Desarrollo de proyectos de educación en conservación ex situ por los zoológicos	Elaboración y ejecución de proyectos educativos en conservación	Aumento en el conocimiento por parte de la comunidad urbana sobre el tapir, sus amenazas y qué acciones tomar	Cantidad de proyectos ejecutados Evaluación del impacto de los proyectos	ACOPAZOA CAR Instituciones vinculadas a proyectos	
	Impulsar los procesos de intercambio de información en tapires entre zoológicos y otras instituciones	Obtener documentos de consulta sobre tapires Difundir publicaciones hacia otros zoológicos Participación de ACOPAZOA en la página web de Red Danta	Incremento en el acervo de información en los centros de documentación Participación activa de ACOPAZOA en la página web de la Red Danta	Listados actualizados en las bases de datos en las redes de información (bibliotecas, página web y otros). Publicaciones de proyectos desarrollados en zoológicos y otras instituciones en el boletín de especialistas en danta de la UICN Sección de manejo en cautiverio de la página web de la Red Danta	ACOPAZOA Red Danta Instituciones vinculadas a proyectos Especialistas en danta de la IUCN	Económicos, logísticos, humanos, espaciales
5-10 años	Involucrar el estudio de las especies amenazadas dentro de los programas de educación formal	Participar en las reformas de pensum nacional y PEI	Elaboración de material educativo con información de animales amenazados que incluya danta	Número de temas incluidos en el currículo por el MINEDUCACION Número de horas incluidas en la intensidad horaria	ACOPAZOA MINEDUCACIÓN MINAMBIENTE	Económico, Humano, Logístico



Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

CONSERVACION EX SITU						
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>	RECURSOS
1-4 años	Tener un diagnóstico de la situación de los tapires en los zoológicos y colecciones privadas en Colombia	<p>Proponer a las CAR y alcaldías recopilar información de los tapires cautivos en su jurisdicción</p> <p>Recopilar información acerca de los tapires cautivos en zoológicos identificar taxonómica-mente (subespecies) los ejemplares cautivos</p> <p>Actualizar periódicamente los inventarios</p>	<p>Cantidad de ejemplares por especie en colecciones privadas y zoológicos</p> <p>Identificación de individuos por subespecie de ejemplares cautivo a nivel nacional</p> <p>Base de datos actualizada de los inventarios</p>	<p>Número total de tapires cautivos a nivel nacional y su distribución geográfica y política respectiva</p> <p>Número de individuos cautivos identificados por subespecie y su localización geográfica</p> <p>Página actualizada mensualmente en el sitio web de la Red Danta</p>	<p>ACOPAZOA</p> <p>Minambiente, Universidades</p> <p>CAR</p> <p>Alcaldías</p> <p>ONG</p> <p>Red Danta (Página Web)</p>	Humanos, logísticos y financieros
	<p>Establecer políticas de manejo de poblaciones de tapir en zoológicos colombianos</p> <p>Incrementar el conocimiento de las especies y su manejo en cautiverio</p>	<p>Realizar análisis genéticos para determinar pedigrees perdidos en la población cautiva a nivel nacional</p> <p>Evaluar el bienestar de las poblaciones cautivas en colecciones privadas</p> <p>Revisar, adaptar y difundir protocolos de manejo en las especies de tapir</p> <p>Reubicar ejemplares provenientes de colecciones privadas</p> <p>Realizar intercambios de animales entre zoológicos para mantener viabilidad genética de la población cautiva actual</p> <p>Determinar objetivos de investigación, educación y/o conservación dentro del plan de colección de los zoológicos a las diferentes especies de tapir cautivas</p>	<p>Árbol genealógico de la población cautiva a nivel nacional</p> <p>Estudio del bienestar de los ejemplares cautivos en colecciones privadas</p> <p>Protocolos ejecutados en los zoológicos con tapires en cautiverio</p> <p>Recopilación de protocolos internacionales y nacionales sobre las especies</p> <p>Ejemplares reubicados en zoológicos</p> <p>Disminución de los niveles de consanguinidad</p> <p>Convenios con aerolíneas de carga nacional</p>	<p>Número de grupos familiares</p> <p>Informe detallado sobre el bienestar de los ejemplares</p> <p>Número de zoológicos ejecutando los protocolos</p> <p>Número de animales movilizados a zoológicos % de endogamia en las poblaciones de zoológicos</p> <p>Número de animales movilizados</p> <p>Número de objetivos cumplidos por instituciones</p>	<p>ACOPAZOA</p> <p>Universidades</p> <p>Minamambiente</p> <p>CAR</p> <p>Empresa Privada</p>	Humanos, logísticos y financieros



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

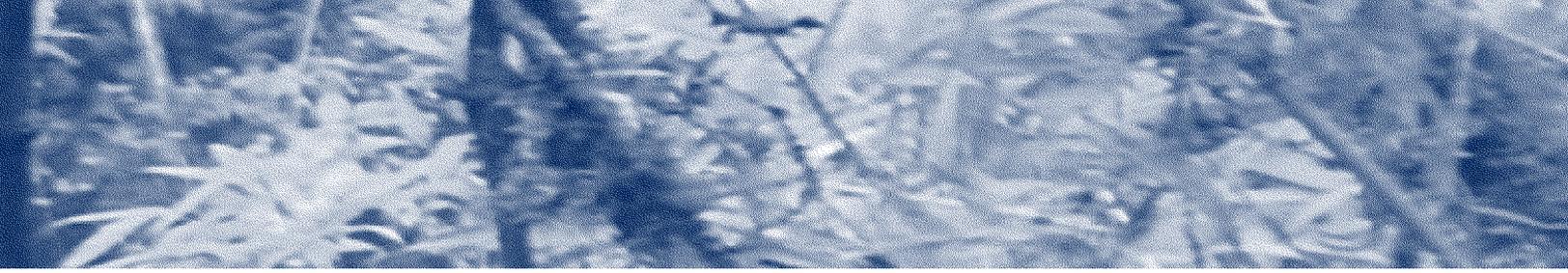
CONSERVACION EX SITU						
TIEMPO	METAS	ACCIONES	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	RESPONSABLES Y ACTORES <sup>1</sup>	RECURSOS
1-4 años	Incrementar el conocimiento de las especies y su manejo en cautiverio	Promover programas de investigación en las especies en cautiverio	Objetivos determinados por institución  Líneas de investigación en cautiverio en diferentes áreas	Número de proyectos en ejecución anuales	ACOPAZOA MINAMBIENTE ONG Investigadores in-situ	Humanos, logísticos, financieros





## BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Acosta, H., J. Cavelier & S. Londoño. 1996.** Aportes al conocimiento de la biología de la danta de montaña, *Tapirus pinchaque* en los Andes Centrales de Colombia. *Biotropica*, 28 (2): 258-266.
- Acosta, H., J. A. Cabrera & J. Miraña. 1994.** Aportes al conocimiento de *Tapirus* terrestres en el Parque Natural Cahuinari (Amazonas-Colombia). Fundación Natural-Colombia. Bogotá.
- Alvarez de Toro, M. 1966.** A note on the breeding of Baird's tapir at Tuxtla Gutierrez Zoo. *Int. Zoo Yearbook*, 6: 196-197.
- Aquino, R. M., R. E. Bodmer & J. G. Gill. 2001.** Mamíferos de la Cuenca del Río Samiria: Ecología poblacional y sustentabilidad a la caza. *Junglevagt for Amazonas*, AIF, WWF/DK, WCS. Lima.
- Ashley, M. V., J. E. Norman, & L. Stross. 1996.** Phylogenetic analysis of the Perissodactylan Family Tapiridae using mitochondrial cytochrome c oxidase (COII) sequences. *Journal of Mammalian Evolution*, 3(4): 315-326.
- Bakker, J. T. & M. L. Valderrama. 1999.** Normatividad Colombiana en Materia de Fauna Silvestre. Latin America Environmental Society. Haren & Bogotá.
- Barongi, R. A. 1993.** Husbandry and conservation of tapirs *Tapirus* spp. *International Zoo Yearbook*, 32: 7-15.
- Barongi, R. J. Ventocilla, P. Miller & U. Seal (eds). 1994.** Population and Hábitat Viability Assessment (PHVA) for Baird's tapir in Panama. IUCN/SSC Tapir Specialist Group. Conservation Breeding Specialist Group News, 7(1): 21-22.
- Bedoya, M. 1999.** Patrones de cacería en una comunidad indígena Ticuna en la Amazonia colombiana. Pp. 71-75, en en Fang, T., O. Montenegro & R. Bodmer (eds.), *Manejo y Conservación de Fauna Silvestre en América Latina*. Instituto de Ecología, La Paz.
- Bodmer, R. E. 1990.** Fruit patch size and frugivory in the lowland tapir (*Tapirus terrestris*). *Journal of Zoology (London)*, 222: 121-128.
- Bodmer, R. E. 1991.** Strategies of seed dispersal and seed predation in Amazonian ungulates. *Biotropica* 23 (3): 255-261.
- Bodmer, R. E. & D. M. Brooks. 1997.** Status and action plan of the lowland tapir (*Tapirus terrestris*). Pp. 46-56, in Brooks, D. M., R. E. Bodmer and S. Matola, (eds.), *Tapirs: Status Survey and Conservation Action Plan*. IUCN/SSC Tapir Specialist Group, Gland, Switzerland.
- Bodmer, R. E., P. Puertas, L. Moya & T. Fang. 1993.** Evaluación de las poblaciones de tapir de la Amazonia Peruana: Fauna en camino de extinción. *Boletín de Lima*, 88: 33-42.



**Brooks, D. M., R. E. Bodmer & S. Matola (compiladores). 1997.** Tapirs - Status Survey and Conservation Action Plan. IUCN/SSC Tapir Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. Viii + 164 pp.

**Campos, C. 1987.** Aspectos etnofisiológicos relacionados con la actividad de la caza de los indígenas Ticuna, San Martín de Amacayacu (Amazonas). Tesis Biología, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá.

**Carmona, J. 1999.** Densidad Poblacional, Disponibilidad de Hábitat, y Actividad de la Danta de Montaña (*Tapirus pinchaque*) en el Páramo Las Ovejas, Laguna de la Cocha, Nariño. Tesis de pregrado en Biología. Universidad de Los Andes. Bogotá.

**Castiblanco, J. 2002.** Uso y percepción de fauna de cacería por una comunidad negra en el golfo de Tribugá, Chocó, Colombia. Tesis de pregrado en Biología, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

**Colbert, M. W. & R. M. Schoch. 1998.** Tapiroidea and other moropomorphs. Pp. 569-582, in Janis, C. M., K. M. Scott, & L. L. Jacobs (eds.), *Evolution of Tertiary Mammals of North America*. Cambridge University Press, Cambridge.

**Constantino, E. 2002.** Tapir surveys in Colombia. Tapir Conservation. Newsletter of the IUCN/SSC Tapir Specialist Group, 11 (1) : 14-16.

**Cruz, E., E. Naranjo & D. M. Güiris. 2001.** Feeding habits and impact of human activity on Baird's tapir in La Sepultura Biosphere Reserve, Chiapas, México. In: Abstract book, First International Tapir Symposium. IUCN/SSC, Tapir Specialist Group, American Zoo and Aquarium Association (AZA), Tapir Taxon Advisory Group (TAG), & Tapir Preservation Fund (TPF).

**Cullen, L. 1997.** Hunting and Biodiversity in Atlantic Forest Fragments, São Paulo, Brazil. Master Thesis, University of Florida, Gainesville.

**De la Hoz, N. 1998.** Caracterización de los patrones de cacería en la comunidad Aduche y el asentamiento de Puerto Santander-Araraucara, Medio Caquetá, Amazonia colombiana. Tesis de Pregrado en Biología, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá.

**Downer, C. C. 1996 a.** The mountain tapir, endangered flagship of the high Andes. *Oryx*, 30: 45-58.

**Downer, C. C. 1996 b.** Evaluación del Estado y Plan de Acción para el Tapir Andino (*Tapirus pinchaque*). Pp. 75-88, en Brooks, D. M., R. E. Bodmer & S. Matola (Eds.), *Status Survey and Conservation Action Plan: Tapirs*. IUCN/SSC Tapir Specialist Group, Gland

**Downer, C.C. 1999.** Un caso de mutualismo en los Andes : observaciones sobre la dieta - hábitat del tapir de montaña. En Fang, T., O. Montenegro & R. Bodmer (eds.), *Manejo y Conservación de Fauna Silvestre en América Latina*. WCS-NYZS, University of Florida & Instituto de Ecología, Santa Cruz, Bolivia.

**Downer, C.C. 2001.** Ámbito hogareño y utilización de hábitat del tapir andino e ingreso de ganado en el Parque Nacional Sangay, Ecuador. Memorias del Congreso en biodiversidad Andina y Amazónica. INKA, Alemania. Cuzco.

**Eisenberg, J. F. sin fecha.** Notes on the behavior of infant South American tapirs, *Tapirus terrestris*. Manuscrito inédito.

**Eisenberg, J. F. 1989.** Mammals of the Neotropics. The Northern Neotropics - Panama, Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname, French Guiana. The University of Chicago Press.

**Eisenberg, J. F., C. P. Groves, & K. MacKinnon. 1989.** Tapirs. Pp. 598-609, in Grzimek's *Encyclopedia of Mammals*, Vol. 4, McGraw-Hill, New York.

**Emmons, L. 1997.** Neotropical Rainforest Mammals. A field Guide. Second Edition. The University of Chicago Press. Chicago.



- Etter, A. 1998.** Mapa General de Ecosistemas de Colombia. Escala 1:1.200.000. Insitituto Alexander von Humboldt. Bogotá.
- Etter, A. & Van Wyngaarden, W. 2000.** Patterns of landscape transformation in Colombia, with emphasis in the Andean Region. *Ambio* (29) 7: 432-439.
- Foerster, C. 2001.** Foraging Behavior and diet of a female Baird's tapir in Corcovado National Park, Costa Rica. In: Abstract book, First International Tapir Symposium. IUCN/SSC, Tapir Specialist Group, American Zoo and Aquarium Association (AZA), Tapir Taxon Advisory Group (TAG), & Tapir Preservation Fund (TPF).
- Foerster, C., M. Myers & J. Villalobos. 2001.** Results of a five-year telemetry study of Baird's tapir in Costa Rica. In: Abstract book, First International Tapir Symposium. IUCN/SSC, Tapir Specialist Group, American Zoo and Aquarium Association (AZA), Tapir Taxon Advisory Group (TAG), & Tapir Preservation Fund (TPF).
- Fragoso, J. M. 1987.** The habitat preferences and social structure of tapirs. Master Thesis, University of Toronto.
- Fragoso, J. M. 1991.** The effect of hunting on tapirs in Belize. In: Robinson, J. G. and K. H. Redford (eds), *Neotropical Wildlife Use and Conservation*. Pp 154-162. The University of Chicago Press, Chicago.
- Fragoso, J. M. 1994.** Large Mammals and the Community Dynamics of an Amazonian Rain Forest. Ph.D. Dissertation, University of Florida, Gainesville.
- Fragoso, J. M. 1997.** Tapir-generated seed shadows: scale-dependent patchiness in the Amazon rain forest. *Journal of Ecology*, 85: 519-529.
- Fundación Natura, UAESPNN, Universidad Nacional de Colombia, Universidad de Antioquia, INRENARE, ANCON. 2000.** Evaluación Integrada del Darién Colombiano. Propuesta de zonificación para la vida y la convivencia. Fundación Natura. Bogotá.
- Goudot, J. 1843.** Nouvelles observations sur le Tapir Pinchaque. En *Comptes Rendus*, Paris. Versión en inglés en [www.tapirgallery.com](http://www.tapirgallery.com)
- Guevara, M. F. 2002.** Construcción del Sistema Regional de Áreas Protegidas - SIRAP del Eje Cafetero. Pp. 15-26, en *Parques con la Gente II*. Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales - UAESPNN, Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá.
- Haffer, J. 1970.** Geologic-climatic history and zoogeographic significance of the Uraba region in northwestern Colombia. *Caldasia*, 10 (50): 603-636.
- Hernández, C. 1995.** Ideas y Prácticas Ambientales del Pueblo Emberá del Chocó. CEREC & ICAN-COLCULTURA. Bogotá.
- Hershkovitz, P. 1954.** Mammals of Northern Colombia, Preliminary report No. 7: Tapirs (Genus *Tapirus*), with a Systematic Review of American Species. *Proceedings of the United States National Museum*. Smithsonian Institution, 103 (3329): 465-496.
- Hershkovitz, P. 1966.** Mice, land bridges and Latin American Faunal Interchange. Pp. 725-751, in Wenzel, R. L. and V. J. Tipton (eds.), *Ectoparasites of Panama*. Field Museum of Natural History, Chicago.
- Holbrook, L. T. 2002.** The unusual development of the sagittal crest in the Brazilian tapir *Tapirus terrestris*. *Journal of Zoology*, 256 : 215-219.
- Husson, A. M. 1978.** The Mammals of Suriname. *Zoologische Monographiën van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie*, No. 2. E. J. Brill. Leiden.



Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

- IGAC & CORPOICA. 2002.** Zonificación de los Conflictos de Uso de las Tierras en Colombia. Estudio en 4 CD - Rom. CD-4 : Uso Adecuado y Conflicto de Uso de las tierras en Colombia. Instituto Geográfico Agustín Codazzi y Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria. Bogotá.
- IUCN. 1997.** The last mountain tapir in Europe. Pp. 17, in Tapir Conservation. The Newsletter of the IUCN/SSC Tapir Specialist Group, Number 7.
- IUCN/SSC - TSG. 2001.** First International Tapir Symposium. Abstract Book. San José, Costa Rica.
- IUCN. 2002.** Revised IUCN Red List. [www.iucn.org/themes/ssc/red-lists.htm](http://www.iucn.org/themes/ssc/red-lists.htm), [www.iucn.org/redlist/2000](http://www.iucn.org/redlist/2000), [www.redlist.org](http://www.redlist.org) (2000 IUCN Red List).
- Janssen, D. L., Rideout, B. A. & Edwards, M. S. 1999.** Tapir Medicine. Pp. 562-571, in: Fowler, M. E. & Miller, R. E., (eds.), Zoo and Wild Animal Medicine, Current Therapy. W. B. Saunders Company, Philadelphia.
- Janzen, D. H. 1981.** Digestive seed predation by a Costa Rican Baird's tapir *Tapirus bairdii*. *Biotropica*, 13: 59-63
- Janzen, D. H. 1982a.** Wild plant acceptability to a captive Costa Rican Baird's tapir. *Brenesia*, 19/20: 99-128.
- Janzen, D. H. 1982b.** Seeds in tapir dung in Santa Rosa National Park, Costa Rica. *Brenesia* 19/20: 129-35.
- Janson, C. H. & L. H. Emmons. 1990.** Ecological structure of the nonflying mammal community at Cocha Cashu biological station, Manu National Park, Peru. Pp. 314-338, in Gentry A. H. (ed.), *Four Neotropical Rainforests*. Yale University Press, New Haven and London.
- Jones, M. L. 1993.** Longevity of ungulates in captivity. *International Zoo Yearbook*, 32: 159-169.
- Kaston, F. 2001.** Conservation Program of the Woolly Tapir (*Tapirus pinchaque*, Roulin 1829) in the Department of Tolima - Colombia. In: Abstract book, First International Tapir Symposium. IUCN/SSC, Tapir Specialist Group, American Zoo and Aquarium Association (AZA), Tapir Taxon Advisory Group (TAG), & Tapir Preservation Fund (TPF).
- Lizcano, D. 2002,** Red Danta Colombia (Colombian Tapir Network). Tapir Conservation. Newsletter of the IUCN/SSC Tapir Specialist Group, 11 (1) : 8.
- Lizcano, D. J. & J. Cavelier. 2000 a.** Densidad poblacional y disponibilidad de hábitat de la danta de montaña en los andes centrales de Colombia. *Biotropica*, 31 : 165-173.
- Lizcano, D. J. & J. Cavelier. 2000 b.** Daily and seasonal activity of the mountain tapir (*Tapirus pinchaque*) in the Central Andes of Colombia. *Journal of Zoology*, 252 : 429-435.
- Lizcano, D. J. V. Pizarro, J. Cavelier & J. Carmona. 2002.** Geographic distribution and population size of the mountain tapir (*Tapirus pinchaque*) in Colombia. *Journal of Biogeography*, 28 : 1-9.
- Matola, S., A. D. Cuarón & H. Rubio-Torgler. 1997.** Status and Action Plan of Baird's Tapir (*Tapirus bairdii*). Pp. 29-45, en: Brooks, D. M., R. E. Bodmer & S. Matola (comp.), *Tapirs - Status Survey and Conservation Action Plan*. IUCN/SSC Tapir Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. Viii + 164 pp.
- McKenna, M. C. & S. K. Bell. 1997.** Classification of Mammals Above the Species Level. Columbia University Press. New York.
- Medici, P. P. R. Mangini & C. Valladares-Pádua. 2002.** Conservation biology of lowland tapirs (*Tapirus terrestris*) and their potential as "landscape detectives" at the Pontal do Paranapanema Region, Sao Paulo, Brazil. In: Abstract book, First International Tapir Symposium. IUCN/SSC, Tapir Specialist Group,



American Zoo and Aquarium Association (AZA), Tapir Taxon Advisory Group (TAG), & Tapir Preservation Fund (TPF).

**Medici, P. & C. Foerster. 2002.** The first International Tapir Symposium. Tapir Conservation. Newsletter of the IUCN/SSC Tapir Specialist Group, 11 (1) : 5-7.

**Méndez, E. 1970.** Los Principales Mamíferos Silvestres de Panamá. Edición Privada. Panamá.

**Minambiente. 2002.** Programa Nacional para la Conservación del Oso Andino Tremactos ornatus. Ministerio del Medio Ambiente, Subdirección de Ecosistemas. Bogotá.

**Minambiente.** En prep. Evaluación de la cosecha del chigüiro *Hydrochaeris hydrochaeris* como estrategia para la conservación de la diversidad biológica en la Orinoquia colombiana. Ministerio del Medio Ambiente, Subdirección de Ecosistemas & Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

**Montenegro O. 1991.** Informe de correría por el río Igaraparaná. Proyecto COAMA. Fundación Puerto Rastrojo. Bogotá.

**Montenegro, O. 1993.** Guía de algunos vertebrados usados en cacería por los indígenas del río Igaraparaná. Proyecto COAMA, Fundación Puerto Rastrojo. Bogotá.

**Montenegro, O. 1998.** The behavior of lowland tapir (*Tapirus terrestris*) at a natural mineral lick in the Peruvian Amazon. Master thesis, University of Florida, Gainesville.

**Montenegro, O. 1999.** Observaciones sobre la estructura de una población de tapires (*Tapirus terrestris*) en el sureste de la Amazonia Peruana. Pp. 437-442, en Fang, T., O. Montenegro & R. Bodmer (eds.), Manejo y Conservación de Fauna Silvestre en América Latina. Instituto de Ecología, La Paz.

**Montenegro, O. 2002.** Evaluación del estado actual de la danta o tapir de páramo (*Tapirus pinchaque*) en la región Andina Oriental, con base en una recopilación y verificación de registros de campo y una aproximación preliminar al estado de su hábitat en la región. Informe final. CORPOCHIVOR, CAR, CORPOGUAVIO, CORPOBOYACA & Ministerio del Medio Ambiente. Garagoa.

**Montenegro, O., P. Medici & R. Bodmer. 2000.** Conservación y manejo de tapires latinoamericanos. Pp. 295-300, in Cabrera, E., C. Mercolli & R. Resquin (eds.), Manejo de Fauna Silvestre en Amazonia y Latinoamérica. Fundación Moises Bertoni, Asunción.

**Muench, C. E., E. Naranjo. 2001.** Habitat use patterns of Baird's tapir (*Tapirus bairdii*) in two localities in the Lacandona rainforest, Chiapas. In: Abstract book, First International Tapir Symposium. IUCN/SSC, Tapir Specialist Group, American Zoo and Aquarium Association (AZA), Tapir Taxon Advisory Group (TAG), & Tapir Preservation Fund (TPF).

**Naranjo, E. J. 1995a.** Hábitos de alimentación del tapir (*Tapirus bairdii*) en un bosque tropical húmedo de Costa Rica. *Vida Silvestre Neotropical*, 4(1): 32-37.

**Naranjo, E. J. 1995b.** Abundancia y uso de hábitat del tapir (*Tapirus bairdii*) en un bosque tropical húmedo de Costa Rica. *Vida Silvestre Neotropical*, 4(1): 20-31.

**Naranjo, E. J. & E. Cruz. 1998.** Ecología del tapir (*Tapirus bairdii*) en la Reserva de la Biosfera La Sepultura, Chiapas, México. *Acta Zoológica Mexicana*, 73: 111-125.

**Naranjo, E. J. & E. Cruz. 1999.** Conservación del tapir en al Sierra Madre de Chiapas, México. Pp. 429-436, en Fang, T., O. Montenegro & R. Bodmer (eds.), Manejo y Conservación de Fauna Silvestre en América Latina. Instituto de Ecología, La Paz.



Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

- Naranjo, E. J. E. Bolaños & R. E. Bodmer. 2001.** Ecology and Conservation of Bair's tapir in the Lacandon Forest, Mexico. In: Abstract book, First International Tapir Symposium. IUCN/SSC, Tapir Specialist Group, American Zoo and Aquarium Association (AZA), Tapir Taxon Advisory Group (TAG), & Tapir Preservation Fund (TPF).
- Naveda-Rodríguez, A. & D. Torres. 2002.** Situación actual y registro genealógico de las dantas o tapires en los zoológicos de Venezuela. Informe Técnico. Fundación AndígenA - EarthMatters.org - IUCN/SSC Tapir Specialist Group - Houston Zoo. 13 pp.
- Olmos, F. 1997.** Tapirs as seed dispersers and predators. Pp. 3-9, in: Brooks, D. M., R. E. Bodmer & S. Matola, (eds), Tapirs: Status Survey and Conservation Action Plan. IUCN/SSC Tapir Specialist Group.
- Padilla, M. and R. C. Dowler. 1994.** Tapirus terrestris. Mammalian Species, No. 481, pp 1-8.
- Peña, J. A., C. L. Solano & N. Vargas. 1996a.** Aspectos ecológicos del tapir de tierras bajas Tapirus terrestris en un sector del río Duda, Parque Nacional Natural Tinigua, Colombia. Pp. 157-163, in: Campos C., A. Ulloa and H. Rubio (eds.), Manejo de Fauna con Comunidades Rurales. Fundación Natura, Organización Regional Indígena Embera Woaunan (Orewa), Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) & Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Naturales Nacionales, Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá.
- Peña, J. A., C. L. Solano & N. Vargas. 1996b.** Hábitos alimentarios del tapir de tierras bajas Tapirus terrestris, Linnaeus 1758, en un sector del río Duda, Parque Nacional Natural Tinigua, Meta. Corporación Hielá. Informe Final - Ecofondo. Bogotá.
- Peñuela, M. C. & P. von Hildebrand. 1999.** Parque Nacional Natural Chiribiquete. Fundación Puerto Rastrojo. Bogotá.
- Peres, C. A. 2000.** Evaluating the impact and sustainability of subsistence hunting at multiple Amazonian forest sites. Pp. 31-56, in Robinson, J. G. & E. L. Bennett (eds.), Hunting for Sustainability in Tropical Forests. Columbia University Press, New York.
- Pineda, R. 1990.** Convivir con las dantas. Pp. 147-165, in Correa, F. (ed.), La Selva Humanizada: Ecología Alternativa del Trópico Húmedo Colombiano. Instituto Colombiano de Antropología, Fondo FEN Colombian, Fondo Editorial CEREC, Bogotá.
- Protero, D. R. & R. M. Schoch. 1989.** Origin and Evolution of the Perissodactyla: Summary and Synthesis. Pp. 504-529, in Prothero, D. R. & R. M. Schoch (eds.), The Evolution of Perissodactyls. Oxford University Press, New York
- Redford, K. H. & J. F. Eisenberg. 1992.** Mammals of the Neotropics. Vol. 2. The Southern Cone. The University of Chicago Press. Chicago.
- Reichel-Dolmatoff, G. 1997.** Evitación del tapir en el noroeste amazónico colombiano. Pp. 77-110, en Chamanes de la selva pluvial - Ensayos sobre los Indios Tukano del Noroeste Amazónico. Themis Books.
- Reid, F. 1997.** A field Guide to the Mammals of Central America and Southeast Mexico. Oxford University Press. New York & Oxford.
- Robinson, J. G. & K. H. Redford. 1986.** Body Size, Diet, and Population Density of Neotropical Forest Mammals. The American Naturalist, 128(5): 665-680.
- Robinson, J. G. & K. H. Redford. 1991.** Sustainable Harvest of Neotropical Forest Mammals. Pp. 415-429, in Robinson, J.G. & K. H. Redford (eds.), Neotropical Wildlife Use and Conservation. The University of Chicago Press. Chicago.
- Rodríguez, J. V. 1998.** Listas preliminares de mamíferos colombianos con algún riesgo a la



extinción. Informe final presentado al Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. [on-line]. URL:[http://www.humboldt.org.co/conservacion/Listas\\_Preliminares.htm](http://www.humboldt.org.co/conservacion/Listas_Preliminares.htm)

**Rodrigues, M., F. Olmos & M. Galetti. 1993.** Seed Dispersal by Tapir in Southeastern Brazil. *Mammalia*, 57(3): 460-461.

**Roulin, X. 1829.** Mémoire pour servir a l'history du Tapir: et description d'une espece nouvelle appartenant aux hautes régions de la Cordillere des Andes. *Ann. Sc. N. Paris*, 17: 26-56.

**Rubio-Torgler, H. 1997.** Estrategia para el manejo de especies de caza en el área de influencia del Parque Nacional Natural Utría. Pp. 135-143, en Fang, T., R. E. Bodmer, R. Aquino & M. H. Valqui (eds.), *Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonia*. UNAP, University of Florida, UNDP/GEF & Instituto de Ecología. La Paz, Bolivia.

**Rubio-Torgler, H., A. Ulloa & M. Rubio. 1998.** Tras las Huellas de los Animales - 23 Especies del Chocó Biogeográfico. Fundación Natura, Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN, Instituto Colombiano de Antropología-ICAN & Organización Indígena Regional Emberá Wounan-OREWA. Bogotá y Quibdó.

**Salas, L. A. 1996.** Habitat use by lowland tapir (*Tapirus terrestris* L.) in the Tabaro River Valley, Southern Venezuela. *Canadian Journal of Zoology*, 74: 1452-1458.

**Salas, L. A. & T. K. Fuller. 1996.** Diet of the lowland tapir (*Tapirus terrestris* L.) in the Tabaro River Valley, Southern Venezuela. *Canadian Journal of Zoology*, 74:1444-1451.

**Sánchez-Nuñez, E., H. A. Rojas & R. López-Flores. 2001.** Historical fragmentation of the Central American tapir (*Tapirus bairdii*) habitat in the Lacandona rainforest, Chiapas, Mexico and their repercussion for the permanency of the species in the region: a projection in the

medium term. In: Abstract book, First International Tapir Symposium. IUCN/SSC, Tapir Specialist Group, American Zoo and Aquarium Association (AZA), Tapir Taxon Advisory Group (TAG), & Tapir Preservation Fund (TPF).

**Sarmiento, A. 1998.** Composición y distribución de la fauna silvestre utilizada para cacería en la comunidad indígena Andoque y el asentamiento de Puerto Santander-Araracuara, medio Río Caquetá - Amazonia colombiana. Tesis de pregrado en Biología. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.

**Schaller, G. B. 1983.** Mammals and their biomass on a Brazilian ranch. *Arquivos de Zoologia*, 31(1): 1-36.

**Schauenberg, P. 1969.** Contribution a l'etude du Tapir pinchaque *Tapirus pinchaque* Roulin 1829. *Rev. Suisse. Zool.*, 76(8): 211-256.

**Solano, C., N. Vargas & J. Peña. 1997.** Propuesta de manejo de poblaciones de danta (*Tapirus terrestris*) a partir del trabajo con la comunidad. Pp. 197 - 200, en: Informe Nacional sobre el Estado de la Biodiversidad, Colombia. Tomo III. Capacidad nacional y actual para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá.

**Terwilliger, V. J. 1978.** Natural history of Baird's tapir on Barro Colorado Island, Panama Canal zone. *Biotropica*, 10(3): 211-220.

**Tirira, D. 1999.** Mamíferos del Ecuador. Publicación Especial, Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito.

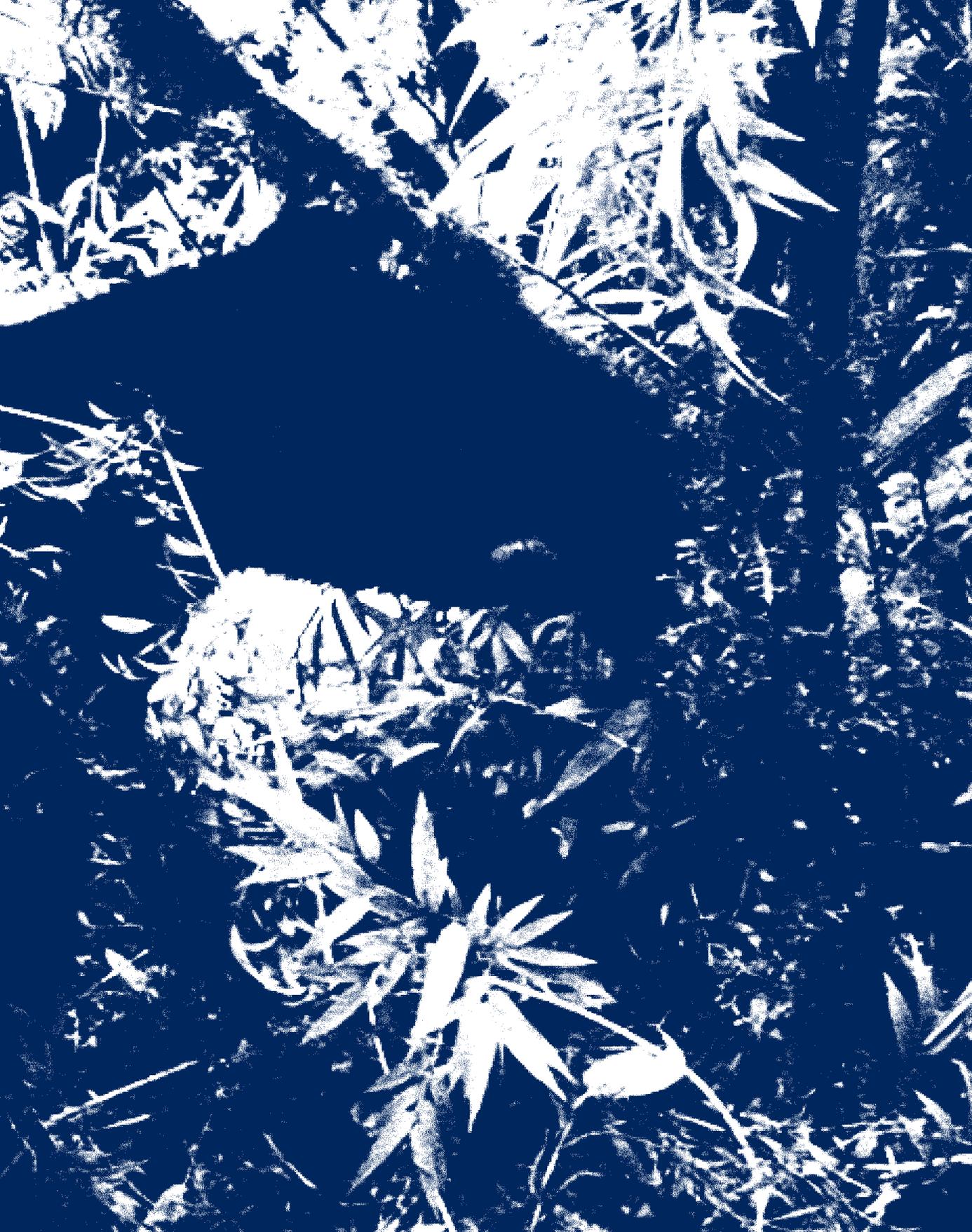
**Triana, g. 1885.** Los Puinaves del Inirida: Formas de subsistencia y mecanismos de adaptación. Biblioteca José Jerónimo Triana No. 8. Instituto de Ciencias Naturales, Museo de Historia Natural, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.



Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

- Ulloa, A., H. Rubio & C. Campos. 1996.** Trua Wuandra: Estrategias para el manejo de fauna con comunidades Emberá en el Parque Nacional Natural Utría, Chocó. Organización Regional Indígena Emberá Wounaan, OREWA, Fundación Natura, Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales, Ministerio del Medio Ambiente & Organización de Estados Iberoamericanos para la educación, la ciencia y la cultura, OEI. Bogotá.
- Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN). 1998.** El Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia. Ministerio del Medio Ambiente. Bogotá. 498 pp.
- Vargas, N., C. Solano & J. Peña. 1996.** Manejo de recursos naturales: Integrando el trabajo científico con el trabajo comunitario. Propuesta inicial para el manejo de fauna a partir de la experiencia de trabajo con la danta o tapir. Corporación Hylea. Bogotá.
- Ventocilla, J.** Cacería en huertas entre los indígenas Kunas del Caribe de Panamá. Pp. 111-117, en Fang, T., R. E. Bodmer, R. Aquino & M. H. Valqui (eds.), Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonia. UNAP, University of Florida, UNDP/GEF & Instituto de Ecología. La Paz, Bolivia.
- Villalobos, J., M. C. Myers & C. Foerster. 2001.** Home range characteristics and habitat use of the Baird's tapir (*Tapirus bairdii*) in Corcovado National Park, Costa Rica. In: Abstract book, First International Tapir Symposium. IUCN/SSC, Tapir Specialist Group, American Zoo and Aquarium Association (AZA), Tapir Taxon Advisory Group (TAG), & Tapir Preservation Fund (TPF).
- Walschburger, T. & P. von Hildebrand. 1988.** Observaciones sobre la utilización estacional del bosque húmedo tropical por los indígenas del Río Mirití (Amazonas, Colombia). Colombia Amazónica, 3(1): 51-74.
- Walshburger, T. M. Romero, O. Montenegro, & A. Hurtado. 1995.** Elementos para una estrategia de conservación de la Amazonia Colombiana, basada en su conocimiento biogeográfico. Fundación Puerto Rastrojo. Bogotá.
- Wilson, D. E. & D. M. Reeder. 1993.** Mammal Species of the World. A Taxonomic and Geographic Reference. Second Edition. Smithsonian Institution Press. Washington.
- Witmer, L. M., S. D. Sampson & N. Solounias. 1999.** The proboscis of tapirs (Mammalia: Perissodactyla): a case study in novel narial anatomy. Journal of Zoology 249: 249-267.
- Yepes, A. 2001.** Uso de Fauna Silvestre por la Comunidad Indígena Miraña-Bora, Parque Nacional Natural Cahuinarí, Bajo Caquetá, Amazonas, Colombia. Tesis de Pregrado en Biología, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá.
- Zambrano, A. X. 2001.** Caracterización de la cacería de subsistencia en la Comunidad Indígena Miraña, Parque Nacional Natural Cahuinarí, Amazonas, Colombia. Tesis de Pregrado en Biología, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá.





**ANEXOS**



## ANEXO 1

### Fuentes de información de *T. pinchaque* en la región andina oriental (Tomado de Montenegro 2002)

Lista de Unidades de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA) consultadas sobre presencia del tapir de montaña en sus jurisdicciones

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	FUNCIONARIO CONSULTADO	PROFESION
Chinavita	Boyacá	Liliana Velandia	Veterinaria
Chocontá	Cundinamarca	Jorge Blanco	Zootenista
Fómeque	Cundinamarca	Gionanny Alara	Tec. Prod. Animal
Gachetá	Cundinamarca	Luis Urrego	Dir. Umata
Gámeza	Boyacá	Abelardo Cárdenas	Tec. Agropecuario
Moniquirá	Boyacá	Patricia León	Agrónoma
Sesquilé	Cundinamarca	Jorge Acero	Tec. Prod. Agrícola
Sibaté	Cundinamarca	Wilson González	Tec. Prod. Animal
Sogamoso	Boyacá	Mauricio Jiménez	Agrónomo
Tibasosa	Boyacá	Pablo Caicedo	Tec. Agropecuario
Samacá	Boyacá	Antonio Sánchez	Tec. Prod. Agropecuaria
Mongua	Boyacá	Alejandro Macana	Veterinario
Berbeo	Boyacá	Efraín Mora	Veterinario
Arbeláez	Cundinamarca	Claudia Herrera	Tec. Prod. Agrícola
Villapinzón	Cundinamarca	Hugo Segura	Ing. Forestal
Fusagasugá	Cundinamarca	Edgar Velasco	Tec. Ambiental y Agrop.
La Calera	Cundinamarca	Alexander Gavilán	Est. Ing. Sistemas
Arcabuco	Boyacá	Manuel Medina	Veterinario
San Eduardo	Boyacá	Oscar Martínez	Tec. Agropecuario
Ramiriquí	Boyacá	Bayardo Borda	Tec. Prod. Pecuaria
Miraflores	Boyacá	Guillermo Roa	Tec. Mercadotecnia
El Peñón	Santander	Silverio Angulo	Técnico
Guatavita	Cundinamarca	Doris	Adm. Ambiental
Machetá	Cundinamarca	Mauricio García	Veterinaria
Medina	Cundinamarca	Mauricio Hidalgo	Adm. Empre. Agropecuarias
San Juanito	Meta	Zoraida García	Tec. Prod. Agropecuaria
Zetaquirá	Boyacá	Mauricio Lozano	Tec. Forestal
Junín	Cundinamarca	Pedro Fonseca	Ing. Forestal
Toca	Boyacá	Cifuentes	Tecnico
Ubala	Cundinamarca	Carlos Sáchica	Ing. Forestal



## ANEXO 2

### Participantes en el Taller para la Socialización, Discusión y Concertación del Programa Nacional para la Conservación y Recuperación de las dantas (Género *Tapirus*) en el Territorio Colombiano

#### Mesa discusión *Tapirus bairdii* y *T. terrestris colombianus*

Nombre	Institución
Hugo López – Relator	ICN <sup>1</sup> - Universidad Nacional de Colombia
César Rey,	UAESPNN <sup>2</sup> , Subdirección de Gestión
Franz Kaston	Universidad del Tolima-Fundación APAS, TSG <sup>3</sup>
Charles Foerster	Proyecto Danta, Costa Rica, TSG
Emilio Constantino	Red de Reservas de la Sociedad Civil, TSG
Roberto Yepes	PNN Katios
Julio César Pérez	PNN Utría
Stella Sarriá	PNN Farallones de Cali
Ricardo Álvarez	Fundación Natura – Colombia
Héctor Restrepo	Fundación Wii
Juan Camilo Restrepo	CORANTIOQUIA

#### Mesa discusión *Tapirus pinchaque*

Nombre	Institución
Diego Lizcano – Relator	Universidad de Kent, TSG.
Eduardo Londoño	CARDER
Paola Echeverri	CARDER
Ignacio Bernal	CAM
Juan Carlos Amézquita	CRC
Martha C. Lopera	CORTOLIMA
Norma Lucero Yepes	CORTOLIMA
Wilmar Bolívar	CVC
Jaime Andrés Suárez	Universidad Tecnológica de Pereira, TSG
Olga Lucía Hernández	WWF - Colombia
Eliécer Sánchez	PNN Las Hermosas
Luis Antonio Velasco	PNN Pisba
Milton Arias	PNN Los Nevados
Ricardo Walker	SFF Otún Quimbaya



### Mesa discusión *Tapirus terrestris terrestris*

Nombre	Institución
Sandra Navarrete - Relatora	UAESPNN <sup>1</sup> – Subdirección Técnica
Juliana Hernández	PNN Chiribiquete
Arturo Vargas	PNN Puinawai
Harley Morales	PNN La Paya
Alberto Parente	PNN Amacayacu
Armando Herrera	PNN La Macarena – AMEM <sup>4</sup>
Claudia Campos	UAESPNN-Programa Fortalecimiento
Patricia Medici	Instituto de Pesquisas Ecológicas, Brasil y TSG
Dafna Camila Ángel Humboldt	Instituto de Investigaciones Alexander von Humboldt
Juliana Rodríguez	ICN – Instituto de Ciencias Naturales
Olga Montenegro	ICN – Instituto de Ciencias Naturales, TSG
Antonio Ramírez	CORPONOR

### Mesa de discusión Conservación *ex situ*

Nombre	Institución
Myriam Salazar -Relatora	Zoológico de Barranquilla
Claudia Rodríguez Ecosistemas	Ministerio del Medio Ambiente – Subdirección Ecosistemas
Haydy Monsalve	Zoológico de Santa Cruz
Sandra Correa	Zoológico de Matecaña – Pereira
Juan Carlos Castañeda	Zoológico de Matecaña – Pereira
Jorge Gardeazabal	Zoológico de Cali
Sergio Sandoval	Zoológico de Cali
Juan Carlos Valenzuela	Zoológico de los Ángeles
Orlando Rodríguez	ICN – Universidad Nacional de Colombia

### Otros participantes

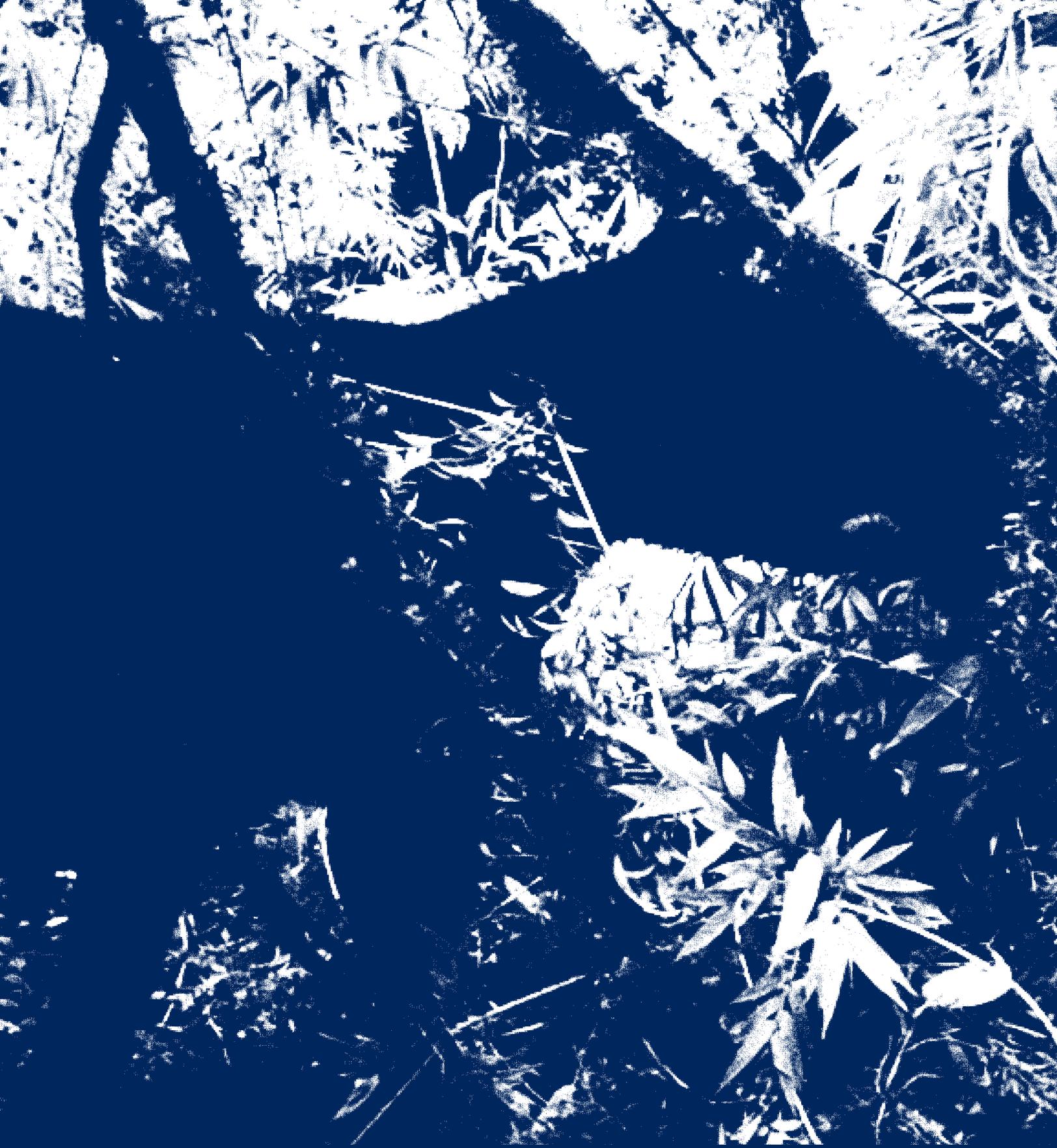
Javier Sarria <sup>5</sup>	Estadual Universidade Estadual Paulista, Brasil y TSG
Manuel Ruiz <sup>5</sup>	Universidad Javeriana
Alberto Echeverri Toro	CRQ
Luis Fernando Barrios	CRQ

<sup>1</sup> ICN = Instituto de Ciencias Naturales

<sup>2</sup> UAESPNN = Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

<sup>3</sup> TSG = Tapir Specialist Group (Grupo Especialista en Tapires).

<sup>4</sup> AMEM = Área de Manejo Especial la Macarena (incluye los PNN La Macarena,



**CARTOGRAFIA**



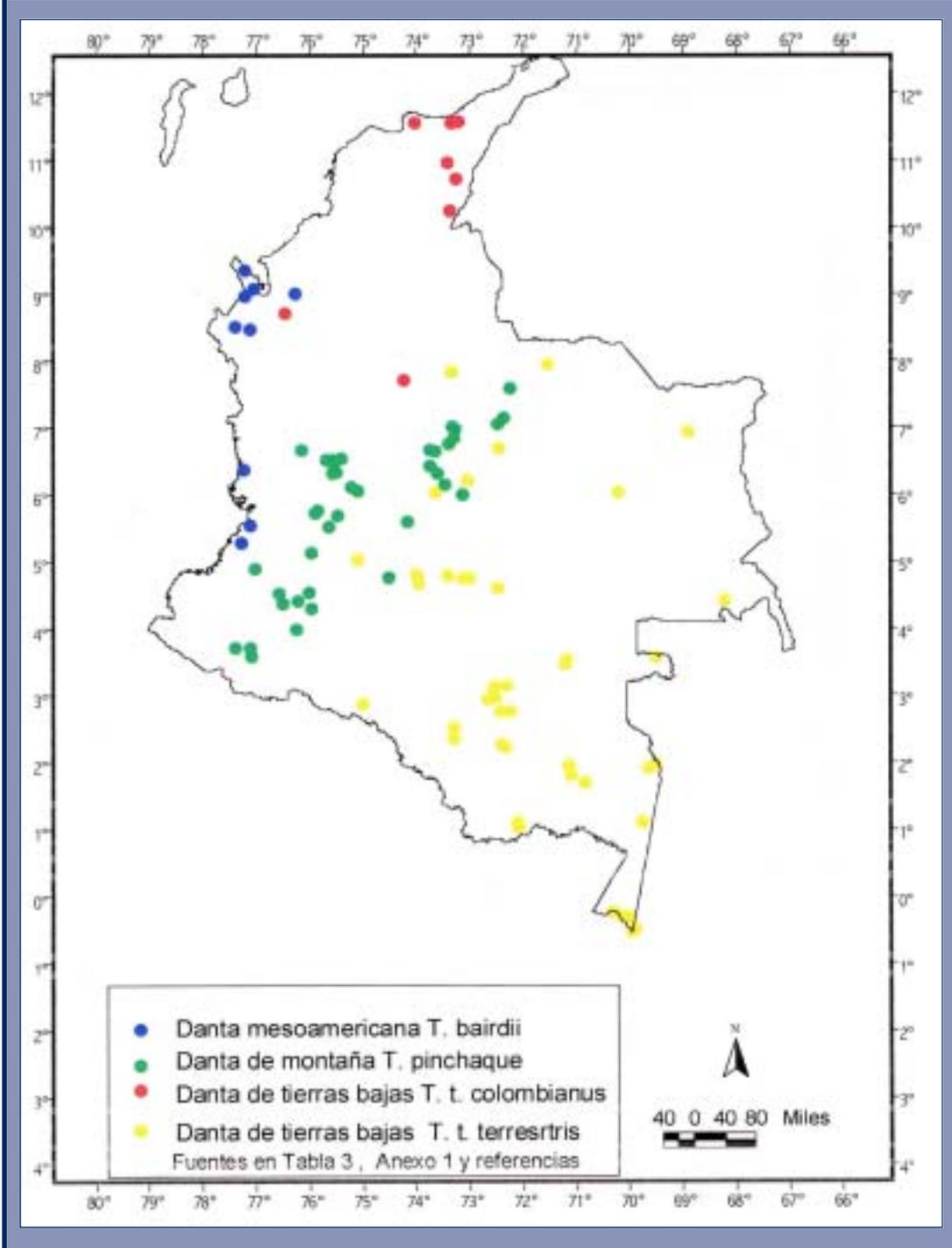




Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

MAPA No.1

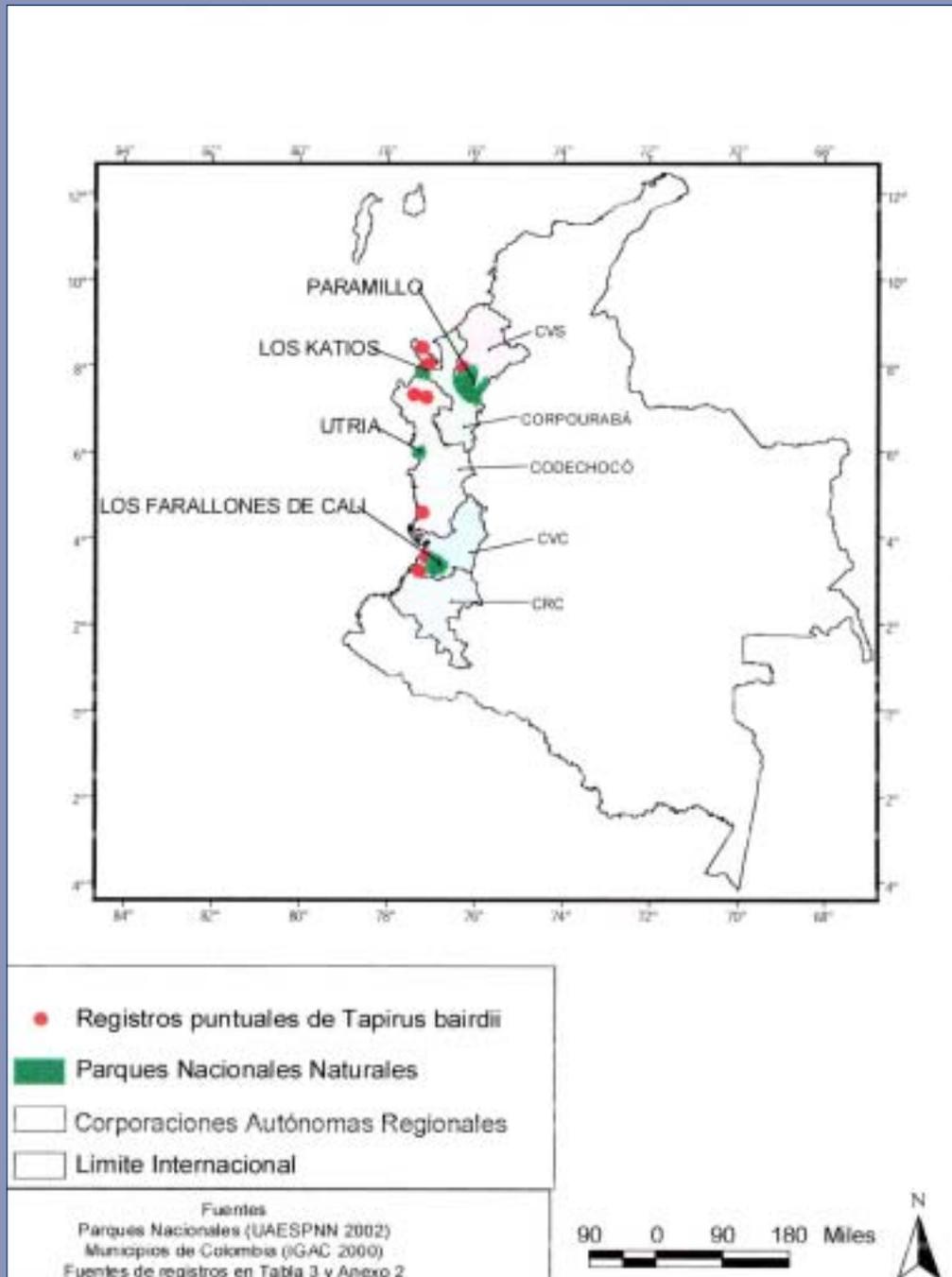
Distribución de las especies de Tapir en Colombia





MAPA No.2

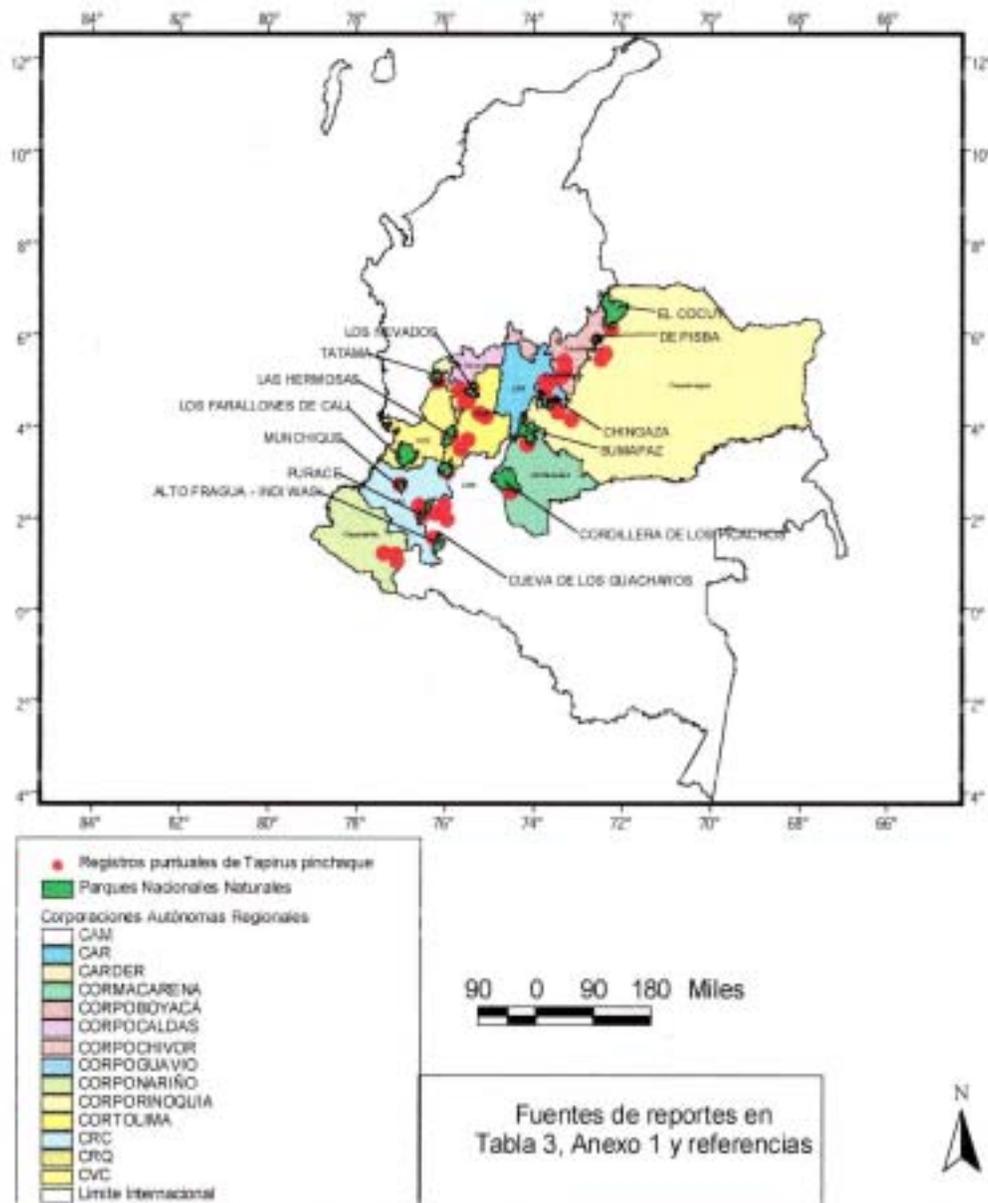
Distribución de la danta mesoamericana *Tapirus bairdii*, en relación con la scorporaciones y Parques Nacionales Naturales





MAPA No.3

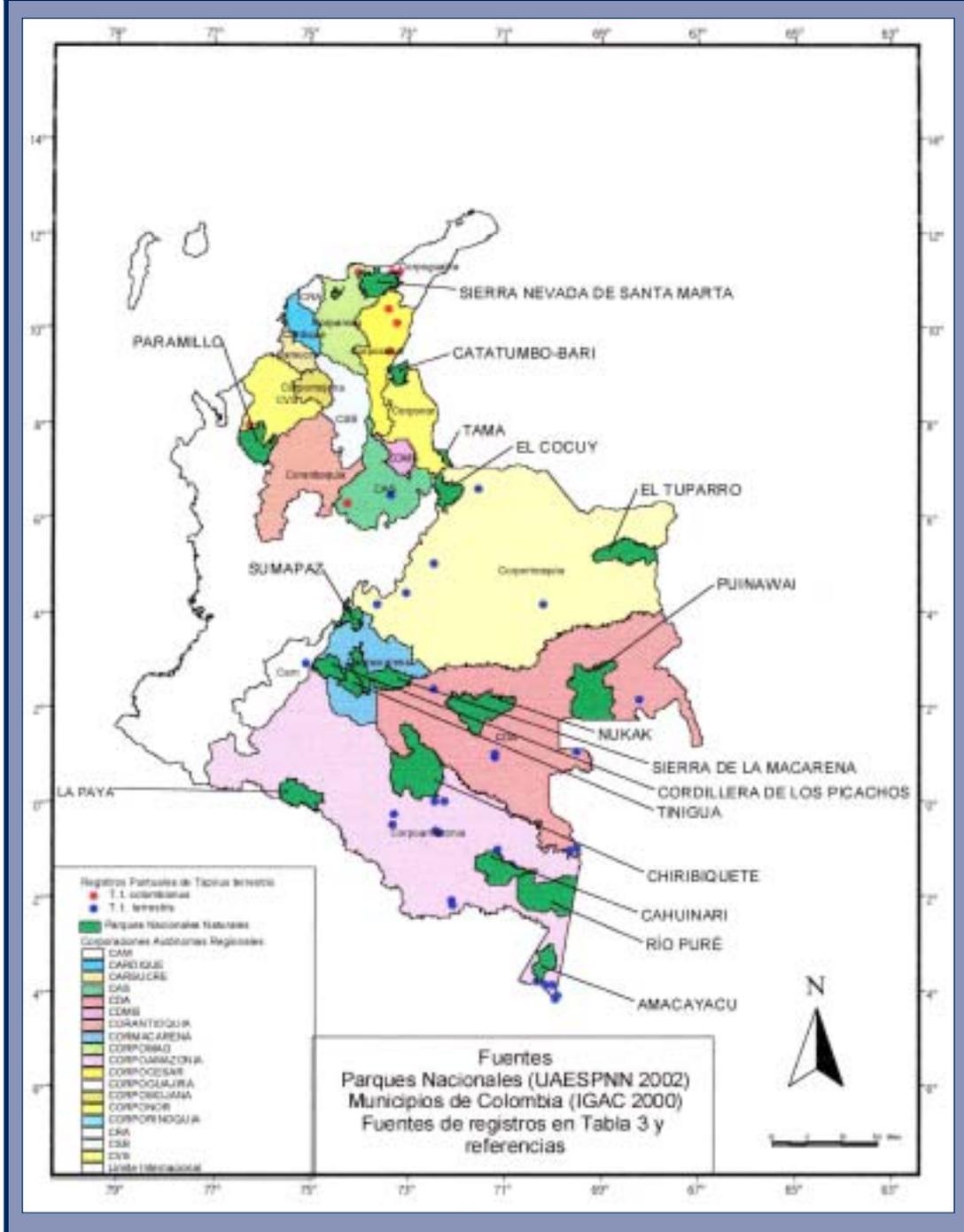
Distribución de la danta de montaña *Tapirus pinchaque*, en relación con la scorporaciones y Parques Nacionales Naturales





MAPA No.4

Distribución de la danta de tierras Tapirus terrestres, en relación con la scorporaciones y Parques Nacionales Naturales

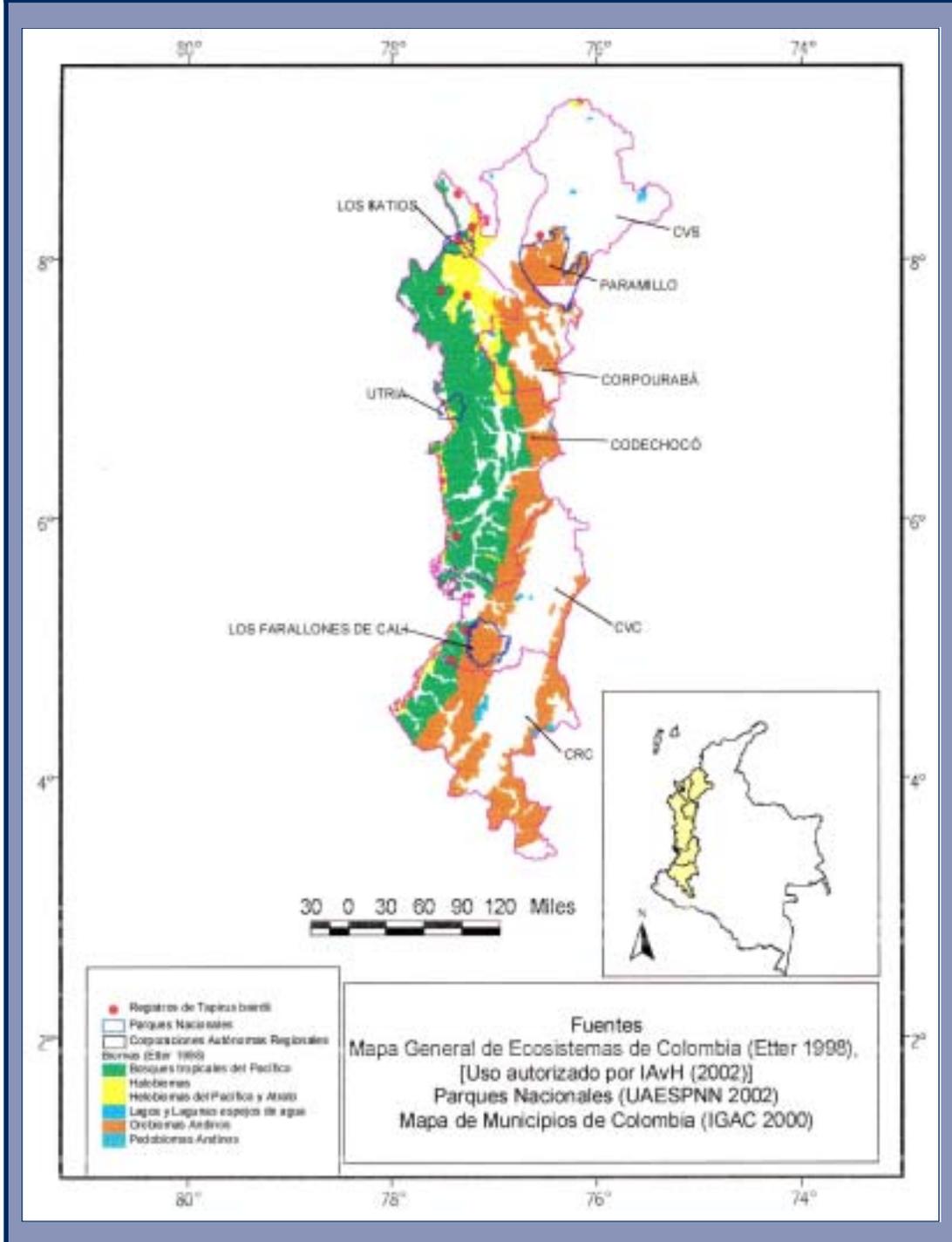




Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

### MAPA No.5

### Biomás presentes en el área de distribución de *Tapirus bairdii*



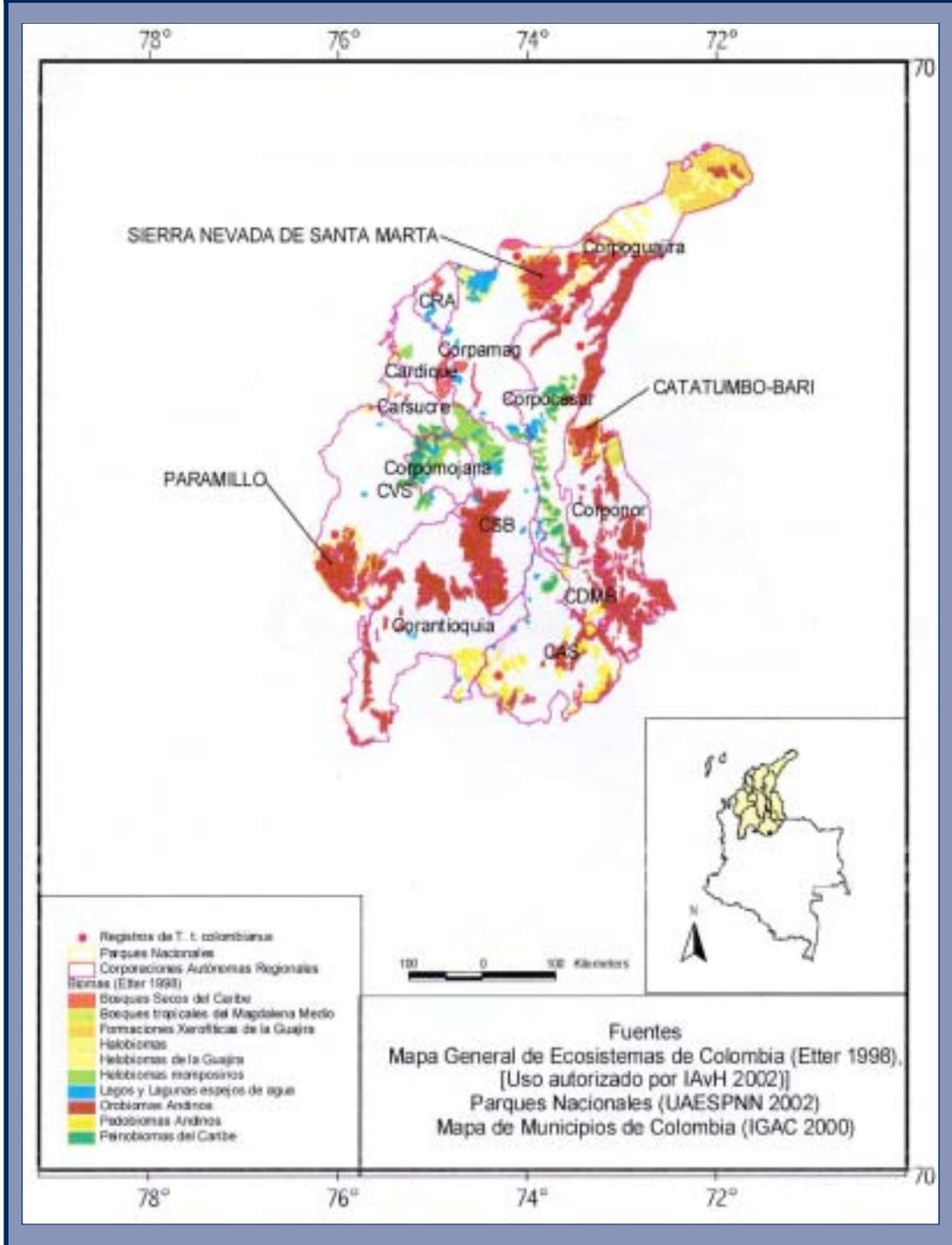




Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus*

### MAPA No.7

## Biomos presentes en el área de distribución de *Tapirus colombianus*





Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

## MAPA No.8

### Biomos presentes en el área de distribución de *Tapirus terrestris terrestris*

