

**PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN  
DE LA ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN  
DE LA DANTA COLOMBIANA (*Tapirus terrestris colombianus*)  
EN LA GUAJIRA**



**2007 - 2008**

## INTRODUCCIÓN

Luego de la confirmación irrefutable de la presencia de este mamífero en el Departamento de la Guajira mediante la utilización de cámaras trampa en Diciembre de 2006, se hace necesario priorizar la implementación de la estrategia de conservación de esta sub especie que permita garantizar a largo plazo la existencia de este animal y sus hábitats en la Guajira.

En tal sentido este documento corresponde a la presentación de las acciones necesarias a desarrollar de acuerdo a la valoración recientemente hecha sobre el terreno, realizada por el convenio Corpoguajira - Fundación Nativa, identificando las posibilidades viables para desarrollar un plan particular que corresponda efectivamente a las características socioambientales actuales de la zona de influencia de este animal que permita una ejecución armónica entre las comunidades indígenas, campesinas, científicas e institucionales de influencia.



**Danta foto cámara trampa sector Gumake Sierra Nevada**

## 1. ANTECEDENTES

En Enero de 2005 se publicó el Programa Nacional para la Conservación del Genero *Tapirus* en Colombia Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en donde se marcaron las directrices nacionales que buscan garantizar la conservación de las tres especies de este género y sus habitats presentes en Colombia y recuperar las poblaciones de aquellas que se encuentran en mayor riesgo de extinción.

En el documento se estableció el plan nacional de acción para el Tapir colombiano *Tapirus terrestris colombianus* en un tiempo de 1 a 10 años en donde ahora se ha ajustado para las condiciones de la Guajira.

De otra parte en el año 2006 con la publicación del Libro Rojo para los Mamíferos de Colombia se han definido las especies mas amenazadas en donde la Danta colombiana *Tapirus terrestris colombianus* se encuentra dentro de las clasificadas en máximo riesgo o en peligro crítico de extinción.

De igual manera el convenio Corpoguajira – Fundación Nativa 2006-2007 dio el primer paso en Colombia con la localización actual de las poblaciones de *Tapirus terrestris colombianus* en la Guajira desarrollando las primeras acciones de conservación para la Danta colombiana.

## 2. OBJETIVOS

**Los objetivos planteados para el trabajo son:**

### 2.1 Objetivo General

Identificar y caracterizar los ecosistemas estratégicos para la conservación de la Danta colombiana (*Tapirus terrestris colombianus*) en La Guajira

### 2.2 Objetivos Específicos

1. Realizar la caracterización del hábitat de la Danta Colombiana y delimitar su área de distribución en el Departamento de La Guajira, con el propósito de proponer una categoría de protección.
2. Realizar los estudios genéticos correspondientes para conocer la diversidad genética de esta población y la revisión taxonómica de esta sub-especie mediante el análisis molecular.
3. Desarrollar una campaña educativa de la conservación de la Danta colombiana en las comunidades de influencia de este animal en la Guajira.
4. Realizar el monitoreo continuo de la Danta colombiana y su hábitat en La Guajira, con el apoyo de las comunidades indígenas y campesinas que habitan el área de estudio.

### **3. METODOLOGÍA**

Para la identificación y caracterización de los ecosistemas, se tomarán las unidades de paisaje, en donde a cada una, se le realizará un registro altitudinal, georeferenciación mediante GPS y muestreo de la biodiversidad presente, para tal efecto se hará la caracterización de la flora y fauna predominante de la siguiente manera.

Para la flora se tomarán muestras de las plantas mediante la colecta de hojas, flor y fruto de la vegetación presente, para la posterior caracterización.

Para el caso de las aves, se tomará la lista base del AICA 004 San Salvador, realizada por Fundación Pro Sierra Nevada- FFEM- Ralf Strewé y se harán identificaciones por medio de binoculares, cantos y la utilización de redes de niebla para hacer fotografías.

Para el caso de los mamíferos se hará por identificación de huellas, avistamientos y fotografías de las cámaras trampa a instalar.

Para los anfibios se realizarán colectas nocturnas directas en el área de estudio para hacer fotografías y posterior identificación.

Para el caso de los reptiles se instalarán trampas para la colecta de este grupo animal y posteriormente ser fotografiado y realizar la identificación de especies.

Para el caso de los peces se realizarán pescas en los ríos de influencia para las fotografías y posterior identificación.

En el grupo de los invertebrados la caracterización se hará por medio de trampeo y colecta directa para la posterior identificación y fotografías.

#### **3.1 Sistematización de la información**

La información generada será manejada en bases de datos y sistemas de información geográfica de Corpoguajira, para la generación de los mapas temáticos.

La identificación de especies, se tomará como entidad referente el ICN el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia con sede en Bogotá.

Para la realización del monitoreo permanente de la población de Danta colombiana en la Guajira, previamente se ha concertado directamente con las comunidades indígenas principalmente Aruhaca y campesinas que comparten el hábitat con la Danta, logrando una total aceptación garantizando la ejecución de esta actividad, ya que se han definido las personas en concertación (dos indígenas y tres campesinos) a participar de este trabajo de acuerdo a las localidades donde se encontró la Danta, que son:

- Cuenca del río Jerez.
- Cuenca del río San Salvador y río Naranjal.
- Cuenca del río Mamaise.
- Parte media de la cuenca del río Palomino llamada Sabana de Culebra.

En este sentido se hará como primer paso la capacitación de este personal, para el manejo de las cámaras trampa y GPS, con el acompañamiento directo del especialista en tapires de la IUCN (Unión Mundial para la Naturaleza).

Los resultados (fotografías georeferenciadas) de este trabajo se presentarán a Corpoguajira, en informes trimestrales.

La realización de los estudios genéticos, se harán en el laboratorio de Genética de Poblaciones de la Universidad Javeriana dirigido por el Profesor Ph.D Manuel Ruiz García y hará parte del proyecto para el candidato a Maestría del investigador responsable de este programa.

La metodología a utilizar, será la colecta de muestras de pelos, materia fecal y algunas piezas de pieles, huesos y dientes de animales cazados que se puedan obtener en la región, para realizar la extracción del ADN por medio del procedimiento del phenol clorophorm, el ADN se amplificará mediante PCR sistema 9600 termocycler de Perkin Elmer y se utilizarán marcadores microsatélites desarrollados para perisodóctilos para posterior análisis genético de la población de acuerdo al estudio del equilibrio Hardy Weinberg que definirá los niveles de exceso o déficit de heterocigosis que determinará en consecuencia los niveles de diversidad genética.

De otra parte, el laboratorio de Genética de poblaciones en mención, cuenta con una gran cantidad de muestras de ADN de otras poblaciones de *Tapirus terrestris* de toda la distribución en Sur América, lo cual permitirá comparar los perfiles genéticos y de esta manera realizar la revisión taxonómica de esta sub-especie de la Sierra Nevada de Santa Marta utilizando la Biología molecular.

La campaña educativa sobre la conservación de la Danta colombiana en la Guajira estará compuesta por 7 talleres para las siguientes localidades: Riohacha, Comunidad del río Jerez, Dibulla, Mingueo, Río Ancho, Palomino y la comunidad indígena de Sabana de Culebra sobre la cuenca del río Palomino.

Adicionalmente se repartirá material divulgativo como: afiches, volantes, gorras y camisetas alusivas a la conservación de la Danta en la Guajira.

### **3.2 Resultados esperados**

La realización de esta investigación, permitirá la identificación de los principales componentes bióticos presentes asociados al hábitat de la Danta colombiana con el propósito de proponer la definición de un santuario para la conservación de la Danta Colombiana en La Guajira y su biodiversidad asociada.

El producto de este monitoreo de la población de Danta colombiana en la Guajira serán las fotografías georeferenciadas que permitirá iniciar el proceso de conocimiento del huso de hábitat de esta sub especie y al tiempo el reconocimiento de individuos para entender la composición de la población asociado a los aspectos etológicos como actividad, comportamiento reproductivo, dietas y relaciones de individuos, entre otros.

La vinculación directa de la comunidad como co-investigadores será un estímulo que generará sentido de pertenencia del proyecto garantizando su realización y así marcar un precedente en la manera de hacer este tipo de proyectos en Colombia.

Los estudios genéticos permitirán conocer el nivel de separación evolutiva de esta sub-especie en la Sierra Nevada de Santa Marta, con las otras sub-especies de *Tapirus terrestris* y de esta manera junto con los resultado de diversidad genética, estimar sus expectativas de viabilidad de la población a futuro.

Al tiempo las acciones de educación ambiental en torno a la Danta colombiana en la Guajira será la oportunidad de promocionar el conocimiento y la necesidad de conservación de este maravilloso animal fósil viviente para Colombia y el mundo.



#### **4. PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE LA DANTA COLOMBIANA** ***Tapirus terrestris colombianus* HERSHKOVITZ 1954** **EN LA GUAJIRA**



Teniendo como base el Programa Nacional para la Conservación del Género *Tapirus* en Colombia Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, la Corporación Autónoma Regional de la Guajira CORPOGUAJIRA y La Fundación Nativa, en convenio, han iniciado las acciones correspondientes para alcanzar los objetivos de dicho plan, ajustados al Departamento de la Guajira de donde se desprende el siguiente documento.

##### **4.1 La Danta de la Guajira**

Colombia en la actualidad es el único país con presencia en su territorio de las tres especies de Dantas en Suramérica, la Danta de Páramo *Tapirus pinchaque*, la Danta del Chocó *Tapirus bairdii* y la Danta común *Tapirus terrestris*, a esta última se le conocen tres sub especies *Tapirus terrestris terrestris*, *Tapirus terrestris aenigmaticus* y *Tapirus terrestris colombianus*.

Durante muchos años en el medio científico se especuló la presencia de este mamífero en el Departamento de la Guajira, razón por la cual CORPOGUAJIRA junto con la Fundación Nativa realizaron el diagnóstico para este mamífero en el Departamento, como primer paso, en el propósito de descartar o confirmar su presencia.



La ejecución de la primera parte del convenio, permitió recorrer la cara norte de la Sierra Nevada de Santa Marta en jurisdicción del Departamento de la Guajira, principalmente en el Municipio de Dibulla.

Este trabajo pudo comprobar lo que campesinos e indígenas siempre han tenido claro, que la Danta aún se encuentra en estado silvestre en la Sierra Nevada, ya que además de la búsqueda de rastros y la realización de entrevistas en la comunidad lugareña, se pudieron tomar las primeras fotografías de la Danta colombiana en la Sierra Nevada de Santa Marta en territorio guajiro, como lo demuestra el informe adjunto del convenio CORPOGUAJIRA-Fundación Nativa.

Este hallazgo ha permitido atraer la atención sobre la necesidad de construir el programa de conservación de la Danta colombiana en el Departamento de la Guajira que garantice evitar la extinción del mamífero silvestre mas grande presente en el Departamento.

#### **4.2 Objetivo general del programa**

Garantizar la conservación de la Danta colombiana *Tapirus terrestris colombianus* Hershkovitz 1954 y sus hábitat en la Guajira.

#### **Objetivos específicos**

1. Evaluar, recuperar y proteger áreas de hábitat crítico para la Danta colombiana en la Guajira.
2. Diseñar y ejecutar el monitoreo de las poblaciones de Danta identificadas.
3. Diseñar y ejecutar acciones de conservación ex situ como apoyo al programa de conservación.
4. Implementar acciones de educación ambiental y participación comunitaria que garantice el desarrollo de una conciencia pública acerca de la Danta colombiana, su vulnerabilidad a la extinción y su importancia en los ecosistemas.

#### **4.3 Metas y metodologías**

Las metas específicas se enmarcan en cuatro líneas de acción:

**Línea 1.** Investigación y monitoreo de poblaciones

**Línea 2.** Evaluación, recuperación y protección del hábitat.

**Línea 3.** Conservación ex situ.

**Línea 4.** Educación ambiental y participación comunitaria.

#### **4.4 Líneas de acción**

##### ***Plan de acción Danta Colombiana Tapirus terrestris colombianus en el Departamento de la Guajira***

Las líneas de acción que se tendrán en cuenta para el desarrollo de la propuesta son:

##### **4.4.1 Línea de acción 1.**

#### **Investigación y monitoreo de poblaciones**

##### **1-10 años:**

- Búsqueda de nuevos registros.
- Determinación de densidad y demografía.
- Determinación del uso de hábitat y comportamiento.
- Revisión molecular de la determinación taxonómica.
- Evaluación sanitaria de la población.
- Determinación de dietas.

##### **Resultados:**

- Lista actualizada, mapa de las localidades con presencia confirmada de *T. terrestris colombianus*.
- Caracterización de las poblaciones en las áreas con presencia de *T. terrestris colombianus*.
- La evaluación del uso del hábitat.
- La determinación molecular del estatus taxonómico de la población de *T. terrestris colombianus*.
- La determinación del estado sanitario de la población de *T. terrestris colombianus* en el Departamento de la Guajira.
- Notas del comportamiento de esta población de *T. terrestris colombianus* en el Departamento de la Guajira.

##### **Metodología:**

Para el monitoreo permanente de la población de *T. terrestris colombianus* en el Departamento de la Guajira se contará con la participación de la comunidad indígena y campesina de influencia de la Danta, mediante la capacitación de este personal en el manejo de las foto-estaciones de monitoreo mediante el uso de cámaras trampa y GPS.

La información arrojada de las foto-estaciones de monitoreo, permitirá a largo plazo conocer el uso de hábitat, composición y dinámica de la población de *T. terrestris colombianus* en el Departamento de la Guajira, afinando los resultados mediante el cruce de metodologías como el estudio de huellas y el uso de collares para telemetría satelital.

El seguimiento de este monitoreo permitirá conocer y asociar aspectos, alimenticios y comportamentales que posibilitará hacer notas para inferir en la ecología de este mamífero.

La instalación de collares para telemetría requerirá de la captura de algunos animales haciendo posible la obtención de muestras biológicas, que sumadas a las muestras de pelos, materia fecal y piel de animales cazados, harán posible el estudio genético molecular para la confirmación taxonómica de esta sub especie y de otra parte con las muestras de sangre y de ADN obtenidas analizar la condición sanitaria de los individuos que permita hacer una traspolación a la condición sanitaria de la población.

#### **4.4.2 Línea de acción 2.**

##### **Evaluación, recuperación y protección del hábitat**

###### **1-10 años:**

- Obtención y análisis de información geográfica en imágenes de satélite, aerofotografías y evaluación en campo de la cobertura actual, estado y uso del suelo en las áreas prioritarias para la población de *T. terrestris colombianus*.
- Diseño y zonificación de las áreas prioritarias para la recuperación del hábitat en el área de distribución potencial de la población *T. terrestris colombianus*.
- Proteger las áreas actuales con presencia de *T. terrestris colombianus* en el Departamento de la Guajira.
- Recuperar las áreas prioritarias definidas para la población de *T. terrestris colombianus* en el Departamento de la Guajira.
- Diseñar e implementar corredores biológicos entre habitat que garantice flujos de la población de *T. terrestris colombianus* en el Departamento de la Guajira.
- Diseñar e implementar planes de manejo para nuevas áreas protegidas en la región de distribución de *T. terrestris colombianus* en el Departamento de la Guajira.

## **Resultados:**

- Mapa de zonificación de la cobertura y uso actual de la tierra a una escala de 1:50.000
- Documento de la evaluación y caracterización del hábitat para la población de *T. terrestris colombianus* en el Departamento de la Guajira.
- Planes de ordenamiento territorial municipal que incluya la recuperación y protección de las zonas específicas del hábitat de la población de *T. terrestris colombianus* en el Departamento de la Guajira.
- Planes de manejo diseñados e implementados para las áreas protegidas para la población de *T. terrestris colombianus* en el Departamento de la Guajira.
- Mapa temporal de la recuperación y mantenimiento de las áreas prioritarias para la población de *T. terrestris colombianus* en el Departamento de la Guajira.
- Corredores biológicos establecidos.

## **Metodología:**

Mediante el uso de tecnología satelital GPS, fotografías y el uso de sistemas de información geográfica, unido al trabajo de campo del monitoreo permanente, permitirá el establecimiento de planes de manejo y corredores biológicos en beneficio de la población de *T. terrestris colombianus* en la Guajira.

### **4.4.3 Línea de acción 3**

#### **Conservación ex situ**

##### **1-10 años:**

- Diseño e implementación del programa de reproducción de *T. terrestris colombianus*, ex situ dentro de la Guajira.
- Diseño e implementación de un programa de educación comunitaria asociado al programa de reproducción de *T. terrestris colombianus* en el Departamento de la Guajira.

## **Resultados:**

- Diseño y construcción del centro de reproducción de *T. terrestris colombianus* en el Departamento de la Guajira.
- Establecimiento de la primera pareja de *T. terrestris colombianus* para el programa de reproducción ex situ en el Departamento de la Guajira.

- Establecimiento del programa de educación comunitaria asociado al centro de reproducción de *T. terrestris colombianus* en el Departamento de la Guajira.

### **Metodología:**

La realización del monitoreo permanente de la población de *T. terrestris colombianus* en la Guajira, permitirá diseñar y planificar adecuadamente y estratégicamente la manera para iniciar el programa de reproducción ex situ, que permita apoyar las actividades de conservación de esta Danta en el Departamento de la Guajira.

#### **4.4.4 Línea de acción 4.**

### **Educación y participación comunitaria**

#### **1-10 años:**

- Participación activa de la comunidad de influencia de la Danta en las actividades investigativas de este programa de conservación.
- Desarrollo de talleres de información de las Dantas, su hábitat y la conservación de la biodiversidad.
- Inclusión del tema de conservación de las Dantas y su hábitat en los programas académicos de la población estudiantil del Departamento de la Guajira.
- Promoción de la conservación de las Dantas en la Guajira.

### **Resultados:**

- Formación y participación del grupo de investigadores de Danta indígenas y campesinos de la Guajira.
- Formación de la comunidad en el tema de las Dantas y su conservación.
- El manejo cotidiano del tema de las Dantas y su conservación en los centros académicos de los distintos niveles, en el Departamento de la Guajira.

### **Metodología:**

La vinculación directa de los indígenas y campesinos en el manejo de las foto estaciones de monitoreo de las Dantas en la Guajira, permitirá la conformación del grupo de investigadores comunitarios. Este aspecto facilitará la inclusión directa y apropiación de este proyecto por parte de la comunidad, de igual manera la realización de los talleres, en gran medida será realizada por este grupo de investigadores comunitarios permitiendo un mayor éxito en la penetración del mensaje en la comunidad.

Adicionalmente se elaborará material académico como cartillas, afiches y videos de la Danta y su conservación en la Guajira, que harán parte de los materiales de estudio de las instituciones educativas de la Guajira, para lograr una mayor cobertura de este programa educativo.

Todas las anteriores actividades, serán reforzadas con la elaboración de artículos como camisetas, gorras, volantes y otros que será entregados a la comunidad de la Guajira.



## 6. BIBLIOGRAFIA

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 Cahuinarí (Amazonas-Colombia). Fundación Natura- Colombia. Bogotá.

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.

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. 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.

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).

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.

MAVDT, Universidad Nacional de Colombia. 2005. Programa Nacional para la conservación del Género *Tapirus* en Colombia. Bogotá