



## MÁS DE 11 MILLONES DE ÁRBOLES

5 empresas colombianas han sembrado más de 11 millones de árboles. Grupo Argos va a la cabeza con más de 5 millones, le sigue Ecopetrol con más de 1,1 millones, y Cenit con 671.478.

# Medioambiente

## Con toros criollos y apoyo de ganaderos protegen a los jaguares del país

Panthera Colombia, una organización dedicada a salvaguardar esta especie, ha logrado que ganaderos y jaguares convivan en paz en varias regiones del país.

EDWIN CAICEDO UCROS - REDACTOR MEDIOAMBIENTE

@ElTiempoVerde

La principal amenaza de los jaguares es la especie humana. La caza, sea para traficar su piel o por el simple hecho de ser considerados una amenaza, la tala de bosques en los que habitan para realizar ganadería extensiva y los incendios forestales, en algunos casos provocados, están diezmado las poblaciones de estos felinos en toda Latinoamérica.

En el país, la organización Panthera Colombia se ha encargado de protegerlos en varios sectores de los Llanos Orientales, donde han enfocado sus esfuerzos en la ganadería, con resultados positivos en el 95 por ciento de los casos.

El director regional de Panthera Suramérica, doctor Estebán Payán, asegura que "cuando uno trabaja en biología, en la conservación, y está tratando de proteger a un carnívoro grande como el jaguar uno de los temas obligatorios que hay que tratar es el conflicto entre humanos y felinos. Porque es un carnívoro grande y se puede comer el ganado o un caballo de vez en cuando, entonces la gente sale a matarlo, a cazarlo de forma retaliativa".

El directivo señala que en el país lo que han hecho es implementar dos grandes líneas de trabajo. La primera es el Grupo de Respuesta al Conflicto con Felinos (Greeco), con el cual realizan actividades de capacitación a las autoridades locales y comunidades sobre cómo lograr una correcta convivencia con estos animales, de los cuales, según sus estimaciones, hay actualmente entre 10.000 y 15.000 en el país.

La segunda es crear unos Ranos Modelo Antipredatorios (RAM), que son básicamente fincas que tengan problemas de depredación donde enseñan a "hacer ganadería amigable con el jaguar". Estos espacios se han creado mayormente en el oriente del país, en zonas como el norte de la Orinoquía, Casanare, Vichada, Arauca y partes del Meta.

Actualmente existen 60 de estos RAM, que tras recibir los espacios de pedagogía son beneficiados con estudios de los casos específicos y herramientas para evitar afectaciones a los jaguares al tiempo que se protege al ganado. Entonces, dependiendo el tipo de finca, su tamaño, la cantidad de bovinos o caprinos, y los problemas que puede generar la convivencia con el jaguar, los ganaderos obtienen herramientas para enfrentar el problema sin afectar a los felinos.

Payán, quien cuenta con un doctorado en biología y antropología del University College Lon-



Según estimaciones de la organización internacional Panthera, en Colombia existen actualmente entre 10.000 y 15.000 jaguares. FOTO: PANTHERA

don, destaca que en algunos casos esas soluciones pueden ser cercas eléctricas alimentadas por paneles solares, y en otros, sobre todo en los hatos muy grandes donde resulta costosa la solución anterior, han implementado el uso de ganado criollo raza sanmartinero. Una especie de cuernos grandes que instintivamente defiende al ganado de los jaguares.

"El sanmartinero es primo del toro de lidia español, y tiene el mismo ancestro que es el retinto Andalúz, es un ganado bravo pero noble. Y la misma gente del Llano ha ido seleccionando los animales más aptos para vivir allí. Es un ganado que resiste muy bien a las inundaciones, a la sequía, a los parásitos y además retiene ese comportamiento medio de toro de lidia, que es que se defiende de los jaguares, siendo igual muy noble con los humanos", destaca Payán.

Explica el directivo que cuando Panthera Colombia llegó a la región del Llano, los habitantes le contaron anécdotas de que algunos ganaderos habían visto cómo el sanmartinero podía espantar jaguares, entonces aplicaron a una beca de la U.S. Fish and

### SERRANÍA DE SAN LUCAS, LA GRAN BISAGRA EN LA RUTA DEL JAGUAR



Wildlife Service (Servicio de Caza y Pesca de los Estados Unidos) para que financiara estudiar la veracidad de esas historias.

Entonces, en distintos experimentos, mezclaron diferentes proporciones de rebaños de ganado sanmartinero con ganado cebú blanco, que es el que más frecuentemente se cría en los Llanos para consumo, y descubrieron que efectivamente el sanmartinero protegía al cebú en una relación de 50 a 1.

"Descubrimos que las proporciones de 50 ganado blanco común a un toro sanmartinero funcionaban. Si tienes 200, tienes entonces mínimo cuatro toros sanmartineros, y eso es una solución

para consumo, y descubrieron que efectivamente el sanmartinero protegía al cebú en una relación de 50 a 1.

"Descubrimos que las proporciones de 50 ganado blanco común a un toro sanmartinero funcionaban. Si tienes 200, tienes entonces mínimo cuatro toros sanmartineros, y eso es una solución

para consumo, y descubrieron que efectivamente el sanmartinero protegía al cebú en una relación de 50 a 1.

muy buena para el Llano porque las áreas son inmensas, un potrero puede ser fácil de 600 hectáreas, y ponerle cercas eléctricas a eso te vale un dinerito y nadie tiene para pagar eso", destacó.

Hoy en muchos casos, cuenta Payán, los ganaderos pertenecientes a estos RAM no solo se han comprometido con el cuidado de los felinos (pues para hacer parte del programa se necesita firmar un compromiso de no afectación al jaguar), sino que además han ofrecido su ayuda a Panthera Colombia con la colocación de cámaras dentro de sus fincas para monitorear el comportamiento de estos felinos, otra actividad que también realiza esta organización para proteger la especie.

### La integridad genética

Los jaguares habitan en 18 países de América Latina, desde México hasta Argentina, y hoy están en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), bajo la categoría de "casi amenazados". Según explica Panthera Colombia, dicho estatus está en revisión y podría ser elevado a "vulnerable" próximamente.

Payán destaca que todas las intervenciones que están generando los seres humanos dentro de los hábitats que tradicionalmente han habitado los jaguares han afectado su integridad genética. Básicamente la ganadería, la creación de centros urbanos o rurales y la tala de bosques han intervenido la "ruta del jaguar" y ha impedido que este se mezcle y se reproduzca de forma correcta.

El directivo señala que se tiene la creencia incorrecta de que con un mismo tipo de jaguar sube y baja entre el norte y el sur del continente, pero no es así. Son diferentes poblaciones de la misma especie que tienen distintas cargas genéticas y que al encontrarse en el camino se aparean y nacen jaguares con cargas genéticas más fuertes, que les permite adaptarse de mejor manera a sus entornos.

"La gente se imagina un mismo animal subiendo y bajando el país y así no. Están conectadas las poblaciones por genes, por reproducción, un macho de acá se casa con una hembra de allá y tienen hijos. Eso es lo que necesitamos, ese es el fundamento del corredor del jaguar, que haya suficiente variabilidad genética para afrontar el futuro", puntualiza.

Por eso, asegura Payán, para que se proteja de mejor manera al jaguar es esencial que se protejan los espacios de esa ruta por donde pasan hoy cientos de esos animales provenientes del norte y que llegan al país a través del Darién, pero que luego se ven enfrentados, según el experto, a no poder atravesar la región de la Serranía de San Lucas, una formación montañosa ubicada en el extremo norte de la cordillera Central, debajo del Magdalena medio entre los departamentos de Antioquia y Bolívar.

"Crear esa serranía de San Lucas será el logro mayor. Si lo creamos como un parque nacional o como un área protegida vamos a poder unir las poblaciones del corredor del jaguar que vienen por el Darién y el Nudo de Paramillo, y que luego San Lucas conecta con las poblaciones del Catatumbo y de Llano. La bisagra en los Andes que une las poblaciones del Llano con las del Chocó es San Lucas", finalizó.

censo o descenso del agua en la bahía.

También a partir de los datos obtenidos de estaciones geodésicas satelitales GPS del Servicio Geológico Colombiano ubicadas en Barrú, Canal del Dique y CIOH, así como de imágenes del Satélite Radar Sentinel 1 y TerraSAR X, en colaboración con investigadores de la Universidad de la Florida (Estados Unidos). Estas imágenes, por ejemplo, miden que Barrú descendiendo 3,8 milímetros por año, o sea más de 50 por ciento en relación con el cambio climático.

Redacción Medioambiente

## Cartagena se está hundiendo, según estudio

CIÉNAGA DE LA VIRGEN, PASACABALLOS Y BOCAGRENDE FUERON LOS LUGARES QUE MÁS SE HUNDIERON ENTRE 2017 Y 2020.

Investigadores de las universidades Eafit, Cartagena y Los Andes, encontraron que Cartagena se está hundiendo, según datos del proyecto Basic, un trabajo conjunto entre estos tres centros educativos.

Luego de revisar y estudiar durante seis años el cambio climático en la Bahía de Cartagena y analizar los datos de las tres estaciones geodésicas permanentes (GPS) que están instaladas en este punto de la ciudad, junto con imágenes satelitales y mareógrafos, los expertos llegaron a esa conclusión publicada en la revista *Scientific Reports*.

De acuerdo con los modelos de alta precisión presentados por los científicos, al año 2050 el mar tendrá en la ciudad un crecimiento de 26 centímetros solo por cambio climático y 35 centímetros sumando el hundimiento. Entre los lugares que más presentaron hundimientos entre 2017 y 2020 están la Ciénaga de la Virgen, Pasacaballos y Bocagrande.

"Si saco agua del suelo subterráneo, petróleo o gas, los suelos se compactan por el peso y por esa razón ese espacio queda vacío", explicó el profesor de la Escuela de Ciencias de Eafit y direc-

tor del proyecto Basic, Juan Darío Restrepo. Los científicos describieron que Mamonal, Tierrabomba, Barrú y la Bahía de Cartagena están sobre al menos 45 volcanes activos de lodo, fenómeno que los geólogos llaman diapiirismo. Este panorama para el año 2100 muestra que la ciudad estaría entre 76 centímetros y 99 centímetros por debajo de los que está actualmente.

La medición del nivel del mar en Cartagena se realiza a través del mareógrafo del Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas (CIOH), un equipo activo desde 1952 que mide el as-