

Jaguares para Siempre



II. La mitología del jaguar

Los tres mitos distribuidos son creación de pueblos que comparten su territorio con los jaguares. Se han elegido tales mitos para proporcionar una gama de retratos literarios y mitológicos de los jaguares:

jaguares como símbolos, jaguares como señores del bosque, jaguares como guardianes, jaguares como tontos y jaguares como comedores de seres humanos. A pesar de esta gama, todos estos ejemplos tienen en común el sentido de impacto poderoso de los jaguares en la imaginación humana.



Se distribuyen las piezas folklóricas. Se puede dividir a los participantes en tres grupos para que cada uno de ellos lea sólo uno de los materiales. O si no, el educador puede leerlos en voz alta al grupo entero, o distintos individuos pueden leer por turno. Cuando todo se haya leído, el grupo puede responder a las siguientes preguntas sobre cada uno de los materiales.

1) ¿Cómo se representa al jaguar en la narración? Elegir todos los adjetivos que se aplican al jaguar.

amistoso

estúpido

peligroso

maligno

feroz

valiente grande

amable

temible

hermoso

pequeño

malvado

inteligente

poderoso

bueno

generoso

2) ¿Tendrá el jaguar de la narración cualidades basadas en cualidades de los verdaderos jaguares? ¿Qué parte de la personalidad del jaguar parece basada en los jaguares verdaderos? ¿Qué partes parecen inventadas?

3) A la persona que escribió la narración, ¿le gustan o le disgustan los jaguares? Explique por qué.

4) ¿Qué se puede descubrir sobre el autor o los autores de la narración?

5) ¿Sirven las narraciones para mantener el aire misterioso de los jaguares o sirven para explicar el comportamiento del jaguar?

6) ¿De qué punto en la historia parece derivarse la narración? ¿Qué aspectos pueden hacerlo a uno pensar de esa manera? Explique por qué.

Jaguares para Siempre



7) ¿Cómo se comparan las narraciones con los puntos de vista hacia los jaguares actualmente en estos países?

8) ¿Podría esta narración servir para que el ser humano entienda por qué es importante salvar a los jaguares de la extinción? ¿Por qué sí o por qué no?

Como actividad de extensión, se podría emplear una de las narraciones para crear una pieza teatral de acuerdo con su contenido. También se pueden examinar otros cuentos conocidos por los participantes.

Estos mitos han sido adaptados de las siguientes fuentes:

"Botoque, the Jaguar and the Fire"

recontado por Dorson M. & Wilmot, J. 1997. en Tales from the Rain Forest: Myths and Legends from the Amazonian Indians of Brazil. Ecco Press, New Jersey.

"The Legend of Cat's Claw"

Jones, K. 1995. Cat's Claw- Healing Vine of Peru. Sylvan Press, Washington.

"El conejo sonriente"

Así cuentan y juegan en El Mayab

Cárdenas Cruz, R. et al. 1993. Consejo Nacional De Fomento Educativo, D.F. México



Jaguares para Siempre



LEYENDA DEL PUEBLO ASHANINKA: UÑA DE GATO

Una noche, un Ashaninka se fue al bosque a cazar porque su familia tenía hambre. Con solo la luna, Kashiri, el dios principal de los Ashaninka, para iluminar su camino, se marchó a solas el cazador. Deambuló a la luz de la luna, tratando de procurar en vano algo de comida para su familia.

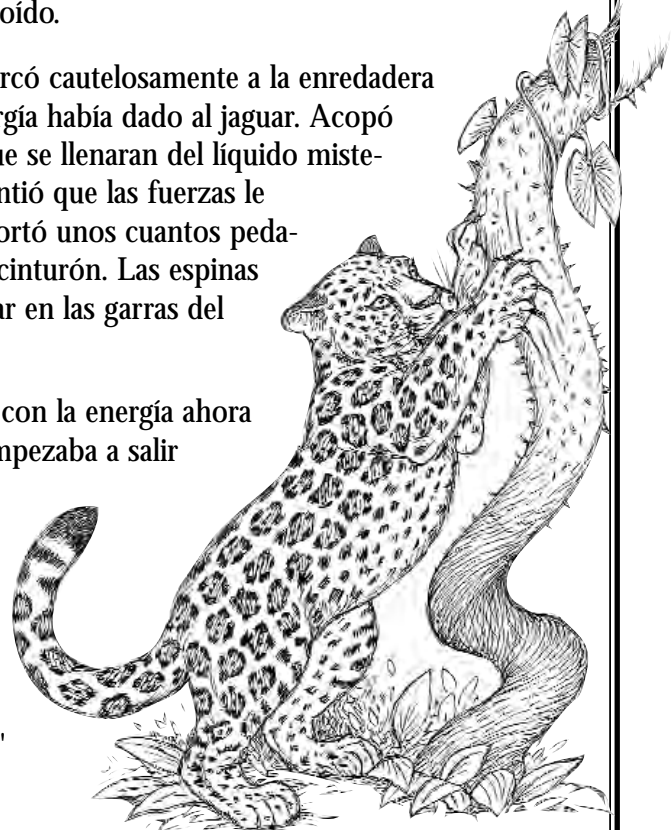
Agotado tras muchas horas de buscar sin resultado alguno, el cazador se recostó al árbol más cercano y sintió como que iba a perder el aliento. El hambre y la sed lo pusieron casi al borde de la desesperación.

De repente, el cazador oyó un ruido en el bosque. Con el último poquito de energía que le quedaba, se levantó para buscar a su alrededor de dónde venía el sonido. Lo que vieron sus ojos le sorprendió: un jaguar con las patas traseras levantadas, rascando con las garras una tupida enredadera llena de espinas. El cazador estaba asustado pero la curiosidad lo plantó en su sitio. El jaguar empezó a lamer pausadamente el jugo que salía de los cortes frescos en la enredadera. El cazador estaba tan atónito con lo que había visto que se asombró cuando el jaguar dio la vuelta y saltó con un enorme soplo de energía sobre su siguiente comida--un venado que el cazador no había ni avistado ni oído.

Cuando el hombre salió de su asombro, se acercó cautelosamente a la enredadera abandonada para probar el jugo que tanta energía había dado al jaguar. Acopó las manos bajo la enredadera y esperó hasta que se llenaran del líquido misterioso. Tras unas cuantas pruebas, el hombre sintió que las fuerzas le volvían. La potencia del jugo lo sorprendió. Cortó unos cuantos pedazos de la dura enredadera y se los metió en el cinturón. Las espinas se le incrustaban en la piel y eso le hizo pensar en las garras del jaguar.

El cazador caminó por el sendero del bosque, con la energía ahora restaurada, en busca de presa. El sol apenas empezaba a salir cuando vio un venado. Una flecha certera y el venado fue suyo. La mañana siguiente lo asó en una fogata para que su familia comiera.

Desde entonces, los Ashaninka aprecian mucho el poder curativo de la enredadera y la usan de muchas maneras. La llaman "samento" o "uña de gato".



Jaguares para Siempre



EL CONEJO SONRIENTE

Había una vez un señor de bastante edad que vivía con su esposa en una chocita de paja. Eran tan pobres que sólo poseían un conejo y un pequeño jaguar. Cuando los ancianos se habían comido hasta la última mazorca de maíz que les quedaba, decidieron comerse el conejo y pusieron el agua a hervir para cocinarlo.

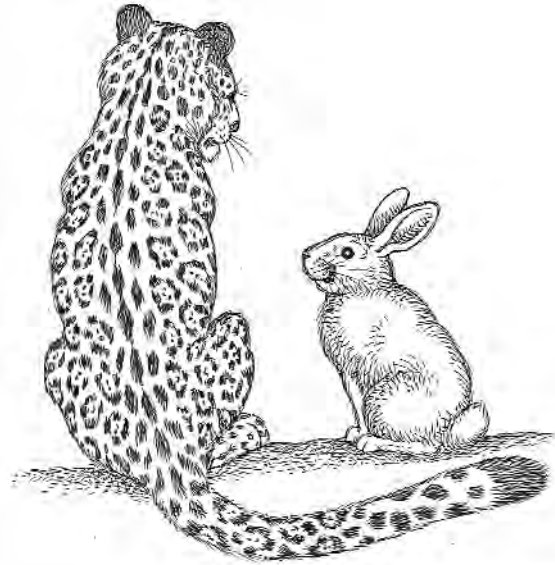
Al ver esto, el jaguar le dijo al conejo:

“De ésta no te vas a escapar. Los viejitos te van a comer y me van a dar un pedazo a mí.”

“No, amigo jaguar,” dijo el conejo, “los viejitos están calentando agua para hacer chocolate para el desayuno.”

“Eso no es cierto. Están calentando agua para cocinarte a ti,” contestó el jaguar.

Una vez más le contestó el conejo, “¡Qué va! Es más, puedo probarlo. Métete en mi jaula y verás; te darán la primera taza de chocolate.”



El jaguar confiado se metió en la jaula, el conejo la cerró y echó a correr. Pasó largo rato y el jaguar se cansó de esperar a que los viejitos le llevaran el chocolate. Cuando se dio cuenta de que el conejo lo había engañado, rompió la jaula y salió a perseguirlo.

Anduvo y anduvo hasta que lo encontró en una cueva de ésas que llaman "sahkaberass" (cuevas donde la gente saca tierra blanca). Estaba furioso y con los dientes pelados le dijo:

“¡Ajá, te pesqué, conejo! Te voy a comer.”

“¿Qué te pasa, amigo? ¿De qué estás hablando? Yo ni siquiera te conozco. He vivido aquí mucho tiempo. Discúlpame, ¿pero no ves que estoy muy ocupado? Mi casa se está cayendo.”

“Ah, entonces, ¿no fuiste tú quien me engañó?”

“¡Claro que no! Pero, por favor, ayúdame. Sosténme esta pared mientras yo voy a buscar un puntal para aguantarla y que no se caiga. Y no te muevas porque si no, te puede caer encima y matarte.”

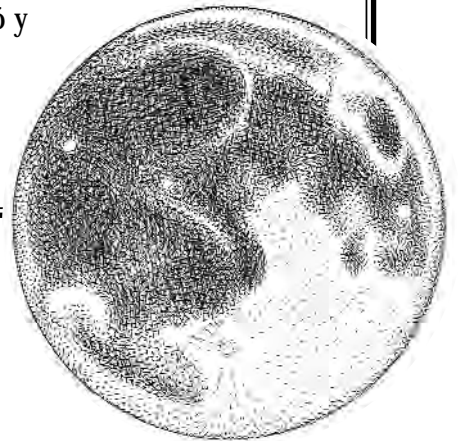
Así fue como el jaguar se paró en las patas traseras y sostuvo la pared.

Jaguares para Siempre



Pasó largo rato y el jaguar sintió cansancio y dejó de aguantar la pared. Cuando vio que la pared no se cayó, se dio cuenta de que lo habían engañado otra vez. Entonces echó a correr en busca del mentiroso conejo, aún más furioso que la vez anterior.

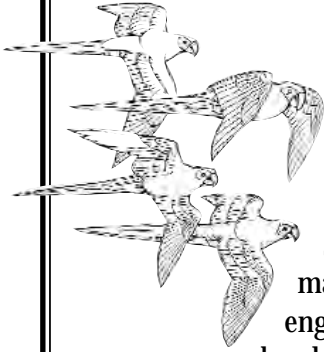
Esta vez lo encontró colgado de un bejuco elástico que lo hacía subir y bajar. El conejo estaba contentísimo de pensar que había engañado al jaguar, tanto así que no se dio cuenta de que el jaguar había dado un gran salto, había arrancado el bejuco con todas sus fuerzas y lo había soltado repentinamente. El conejo saltó y subió y subió en el aire, agarrándose la barriga y riéndose, hasta que finalmente llegó a la luna. Por eso es que cuando la luna llena está roja se puede ver todavía al conejo agarrándose el estómago y riéndose.



Jaguares para Siempre



BOTOQUE, EL JAGUAR Y EL FUEGO



Había una vez un muchacho indígena llamado Botoque que fue en busca de loritos con un anciano de la tribu. Avistaron un nido de guacamayos al borde de un barranco y el anciano convenció a Botoque a que trepara el árbol por la escalera que llevaban. Cuando Botoque alcanzó el nido, encontró los huevos. Trató de tirárselos al abuelo pero se convirtieron en piedra en el aire a mitad de camino y le lastimaron la mano al anciano cuando trató de alcanzarlos. Enojado porque había sido engañado, el anciano quitó la escalera y dejó a Botoque abandonado al borde del barranco.

Botoque estaba solo y tenía hambre. No tenía manera de bajar. Pasaron varios días sin que pasara nadie por ahí hasta que un día se acercó un jaguar, con arco y flecha, una presa acabada de cazar. El jaguar vestía finos bejucos de color rojo teñidos con achiote y andaba erecto. Su visaje y sus modales eran más refinados que los de toda otra criatura que Botoque había visto en su vida. Botoque casi que gritó pero se contuvo por temor a la criatura desconocida. El jaguar notó la sombra del muchacho y miró hacia lo alto. El gentil jaguar le preguntó cómo se llamaba.

"Me llamo Botoque. Un anciano de mi tribu me convenció para que le capturara unas aves, pero los huevos se convirtieron en piedra, y después me abandonó."

El jaguar, conocedor de las costumbres mágicas de los guacamayos, se rió. Sintió lástima por el muchacho y ofreció hacer peldaños en la roca para que bajara. Botoque titubeó porque tenía miedo de esa bestia grande, pero el jaguar le aseguró que no tenía por qué preocuparse y le prometió delicias de comer si se iba con él a su cueva.

Botoque descendió del barranco y montado a espaldas del jaguar llegó a la cueva de éste. Allí, Botoque se deleitó la vista con un enorme tronco de árbol cubierto de llamas de color anaranjado que despedía plumones de humo gris.

Cuando preguntó qué significaba la danzarina luz anaranjada, el jaguar se rió y le dio a Botoque un pedazo de jabalí asado y le dijo así: "Prueba esto, hijito. Nunca has comido nada tan tierno ni ahumado por el fuego que lo cocina."

Jaguares para Siempre



El muchacho se dio su buena comilona y al terminar notó que la esposa del jaguar lo miraba fijamente. El jaguar los presentó y Botoque comprendió inmediatamente que él no le caía bien a ella. Ella se refería a él como "me-on-bra-tum" o "el abandonado" y dio a entender que no se podía confiar en él. Aún así, el jaguar adoptó a Botoque sin importarle los deseos de su esposa.

Esa noche en la cueva, la esposa del jaguar trató de asustar a Botoque. Le mintió que los piojos iban a andarle por todo el cuerpo si se quedaba en la cueva y que los animales salvajes se lo comerían si salía. Le peló los dientes y el terror de Botoque aumentó. El jaguar despertó y le dijo a la esposa que dejara de atormentar al muchacho, pero cuando se fue a cazar esa mañana, la esposa siguió burlándose de Botoque. Hizo ver que le iba a espulgar los piojos pero lo que hizo fue arañarle la cabeza y la cara. Cuando Botoque pidió comida, le dio carne dura y de mal sabor. Así siguieron las cosas todos los días hasta que Botoque extrañaba tanto a su familia que pidió que lo dejaran volver a su aldea.



El jaguar se entristeció al ver que el muchacho se iba, pero le preparó todo un festín de carnes asadas para el viaje y le advirtió que no debía decirle a nadie de la existencia del fuego.

Cuando Botoque llegó a su aldea, ya era de noche. Encontró a su mamá en la hamaca y la despertó. Ella no podía creer que su hijo había regresado sano y salvo. Todos los pobladores fueron a darle la bienvenida a Botoque y a escuchar su historia. Botoque sorprendió a todo el mundo con pedazos de carne asada, cocinada por el jaguar. Los pobladores y los ancianos insistían en que Botoque les hablara de la preparación de la carne y éste pudo resistir por un tiempo. Al fin, Botoque se rindió y les dijo el secreto del fuego. No le era posible privar a su familia de los beneficios del calor y la luz.

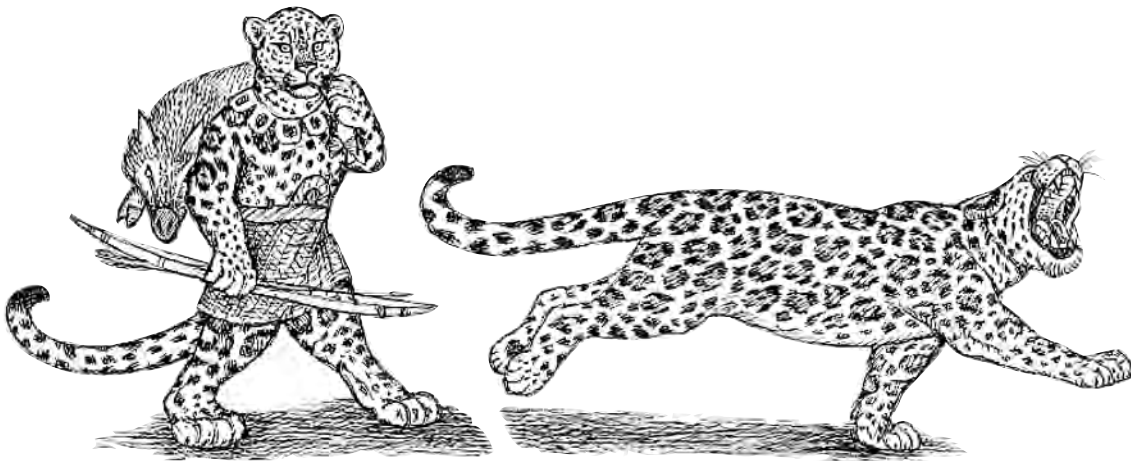
Los pobladores inventaron un plan para obtener el fuego del jaguar. Varios indígenas acompañaron a Botoque al campamento del jaguar donde encontraron danzarines plumones anaranjados y carne sin cocinar. Botoque se imaginó que el jaguar había despedido a su esposa por ser tan cruel con él y que por eso es que las carnes estaban crudas. Los indios estaban admirados del fuego y lo usaron para cocinar la carne. Después de un gran banquete, recolectaron todos los leños encendidos para llevárselos al poblado. Botoque protestó pero lo vencieron. Los otros indígenas lo convencieron de que la aldea necesitaba el calor y la luz del fuego para protegerse contra el frío y la oscuridad de la noche. Al terminar de recoger el fuego, no quedó nada, ni una sola brasa, para el jaguar.

Jaguares para Siempre



Cuando el jaguar regresó, se enfureció por la traición de su hijo adoptivo. Toda la dulzura y la generosidad se convirtieron en furia. El jaguar estaba tan irritado por la ingratitud de Botoque que se transformó de una criatura con urbanidad en un animal salvaje y feroz. El bejuco que se ataba a la cintura cuando iba a cazar se convirtió en cola, el pelaje le cubrió todo el cuerpo y se vio forzado a andar en cuatro patas. En el transcurso de la noche, el jaguar sintió el frío. Sin el fuego, iba a necesitar su nuevo pelaje para abrigarse. Su furia se intensificó. Bien enfurecido exclamó: "Si esto es lo que quieren los indígenas, de ahora en adelante los voy a devorar. Voy a cazar en la oscuridad, voy a sentir el frío y cuando me encuentre con los indígenas, me los voy a comer crudos".

Todo lo que le queda del fuego al jaguar es el recuerdo y hasta el día de hoy, ese recuerdo le brilla en los ojos. El espíritu bueno y civilizado del jaguar se alteró con la traición de Botoque y el poderoso jaguar no confía en nadie.



Jaguares para Siempre



III. Arte del Jaguar

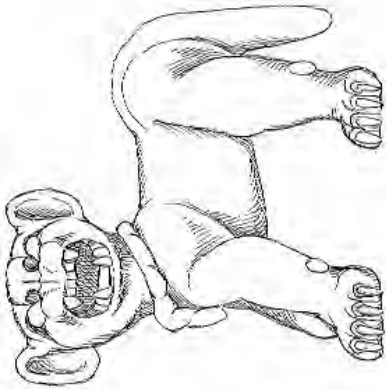
Los participantes deben volver a los ejemplos que dieron anteriormente en los cuales hay jaguares representados artísticamente. Que reflexionen sobre las maneras en que presentan esos jaguares. ¿Son adorables, temibles, dignos, hermosos, poderosos, etc.?

Luego se forman grupos pequeños y se dan las imágenes de jaguares en los distintos medios. Cada grupo debe tener una de las imágenes presentadas. El educador tiene la libertad de ofrecer otros ejemplos de jaguares que sean conocidos por el grupo. Cada grupo debe hacer una presentación de su imagen para el resto de los participantes. Dicha presentación debe incluir lo siguiente:

- 1) ¿De qué parte del mundo proviene la imagen?
- 2) ¿Cuándo se produjo?
- 3) ¿Hay jaguares silvestres en el lugar de donde proviene la imagen? ¿Cómo y dónde pudo el artista haber visto un jaguar? ¿Qué tiene que ver esto con la tecnología y la cultura?
- 4) ¿Cómo se presenta el jaguar en la imagen? ¿Es ésta una representación realista de un jaguar? ¿Por qué decidiría el artista mostrarlo de esta manera?
- 5) ¿Qué puede uno inferir acerca de lo que sentía hacia los jaguares la persona que creó la imagen? ¿Cómo hace esto sentir al participante? ¿Le gusta?



Jaguares para Siempre

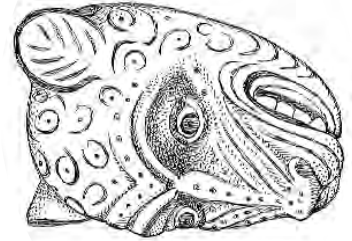


Escultura de Jaguar en Terracotta , Olmeca, 1500-1200AC
Centro de Investigaciones de las Culturas Olmecas Museo en Villahermosa,
Tabasco, México

El collar en la escultura indica que el modelo fue un jaguar cautivo.

Escupidera de Piedra en forma de Jaguar, Azteca, 1325DC
Museo Nacional de la Antropología, Ciudad de México, México

Corazones sacrificados eran puestos en esta escupidera llamada "cuanhxicalli",
los corazones se quemaban como parte de un rito primaveral para la fertilidad.
Esta escupidera se encontraba en el mayor templo dentro de la capital Azteca
Tenochtitlan.



Máscara de Jaguar, Huichol, 200-400DC
Museo Nacional de la Antropología, Ciudad de México, México

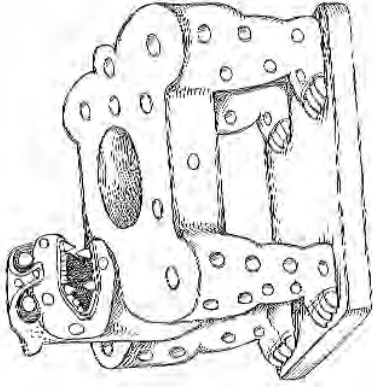
Esta máscara muy finamente detallada fue hecha por los Huichol en el
noroeste de México. Los Huichol continuaban produciendo arte del jaguar
hoy en día, forrando máscaras talladas de madera con abalorios intrincados.

Jaguares para Siempre



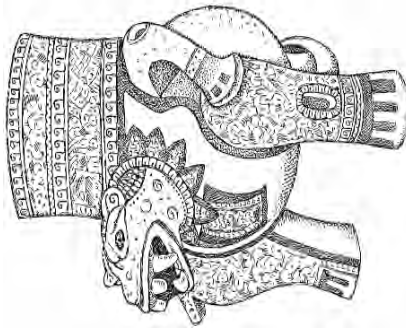
Trono del Jaguar, Maya, 500 - 800 DC
Chichén-Itzá, México

Este trono tallado de piedra se encuentra sentado en un salón en el tope de El Castillo, una de las pirámides más grandes de Chichén Itzá, la ciudad antigua de los Maya. Está pintado de rojo, con discos de jade que representan las manchas del jaguar al igual que sus ojos.



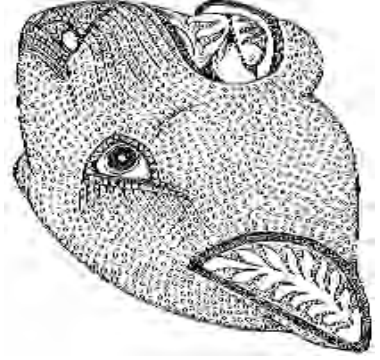
Vasija de Efígie del Jaguar, Chorotega, 800 - 1200 DC
Región Guanacaste - Nicoya, Costa Rica
Museo de Arte Polk

Esta vasija de efígie con sus motivos clásicos es un ejemplo típico del polycromato de Guanacaste-Nicoya. Estas vasijas a menudo también servían como sonajeros al, conteniendo una bola de cerámica encajonada dentro de la boca del jaguar. La vasija probablemente tenía uso en rituales y celebraciones. Esta pieza representa el respeto profundo que la cultura Costarricense de este tiempo le tenía a los jaguares.



Alebrije de Jaguar, Oaxaca, 1950-2005 DC
Oaxaca, Mexico

Los alebrijes son tallados por artesanos de Oaxaca de la madera del copal. Estas esculturas de madera a menudo representaban animales, reales y mitológicos, y son pintados con diseños muy vívidos. Son tantos los adornos que los animales reales se convierten en algo diferente. Cada uno es hecho a mano y único. Esta es una tradición reciente en esta área de México.



Jaguares para Siempre



© NFL

Logotipo del equipo de fútbol Jacksonville Jaguars, 1995.
Estadio Alltel, Jacksonville, Florida

Los Jaguares de Jacksonville son solo un ejemplo de muchos equipos deportivos en los Estados Unidos que derivan su nombre de un felino grande. Los gatos representan astucia, velocidad, agilidad, ferocidad y fuerza, cualidades a las cuales aspiran los atletas. .



JAGUAR

Logotipo de Autos Jaguar, 1935.
Blackpool, Inglaterra, 1935.
Presentemente en Coventry, Inglaterra.

Autos Jaguar ha sido una institución automotriz inglesa desde 1935. El nombre y la imagen del jaguar han sido utilizados por décadas para comunicar la elegancia y la gracia del felino, quien combina docilidad con increíble fuerza y agilidad.

Jaguares para Siempre



IV. Perspectivas mundiales

Explicar al auditorio que actualmente la población ve a los jaguares desde muchos puntos de vista distintos. Para salvar a estos felinos, es imprescindible tener conciencia de esas perspectivas distintas y utilizarlas para involucrar a tantos grupos humanos como sea posible en asuntos pro conservación. En esta actividad, los participantes hacen los papeles de distintas personas que ven a los jaguares desde perspectivas distintas.

Se divide al grupo en nueve subgrupos distintos: ejecutivos de publicidad, arquitectos, artistas, biólogos, agricultores y ganaderos, periodistas, dramaturgos, políticos, compositores. Se da la página de instrucciones correspondiente a cada grupo y tiempo suficiente (mínimo de 1.5 horas) para completar la tarea.

EJECUTIVOS DE PUBLICIDAD

Por todo el mundo, es común emplear animales como símbolos de productos para la venta. Cada uno tiene que imaginar que es un ejecutivo de publicidad. Una empresa acaba de sacar un nuevo producto y quiere crear un anuncio comercial para venderlo, con el jaguar como símbolo. El trabajo que tienen por delante es crear un anuncio para utilizar en un cartel, en una revista o en televisión.

1. Decidir qué clase de producto hay que anunciar y darle nombre.
(Por ejemplo: Joyas Jaguar)
2. Seleccionar tres puntos o características de los jaguares sobre los cuales va a hacer énfasis el anuncio comercial.
3. Crear un anuncio comercial para presentar a su público.

Jaguares para Siempre



ARQUITECTOS

Imaginar que son arquitectos de zoológicos. En el zoológico donde trabajan va a construir un área para exhibir una pareja de jaguares que están por llegar. Uds. no quieren meter a los jaguares en una jaula. El trabajo que tienen por delante es la construcción de un área de exhibición que se parezca mucho al hábitat natural. El objetivo de la exhibición es que el público aprecie cuán hermosos y especiales son los jaguares.

1. Enumerar los elementos del hábitat natural del jaguar que van a tener que reproducir en el área de exhibición.
2. Dibujar el área de exhibición. Hay que indicar cómo van a separarse los jaguares de los visitantes del zoológico. (¿vidriera?, ¿muro?, ¿foso?, ¿cercado?)
3. Crear rótulos para el área de exhibición. Tales rótulos deben instruir a personas de toda edad sobre los jaguares y por qué los mismos se encuentran en peligro de extinción.

BIÓLOGOS

Como los felinos mayores de las Américas, los jaguares han fascinado a los biólogos desde hace mucho tiempo. Entre los temas principales que han estudiado los biólogos se encuentran: el comportamiento del jaguar, la extensión del ámbito de hogar del jaguar y los elementos que necesitan los jaguares para sobrevivir en sus respectivos hábitats. El papel de los jaguares en un ecosistema es decisivo; como depredadores superiores, se encargan de regular las poblaciones de otras especies, como las de los venados y los pecaríes o saínos. Como biólogos, tienen que estudiar el comportamiento de este felino para obtener información que ayude a salvar a los jaguares silvestres.

1. Enumerar todo lo que necesitan los jaguares para sobrevivir en su hábitat. No se piensa solo en los jaguares sino también en las necesidades de los animales que forman parte de la dieta del jaguar.
2. Formalizar un plan de investigación para comprobar la exactitud de las enumeraciones. ¿Cuántas personas van a verse involucradas en el proyecto? ¿Cuáles serán sus funciones? ¿Qué duración tendrá el estudio? ¿Qué materiales se van a necesitar? ¿Cuánto dinero se va a necesitar?
3. Escribir una carta a una organización conservacionista para pedir ayuda monetaria para sostener la investigación. En la carta hay que explicar lo que se va a hacer y por qué esa labor es importante para la conservación del jaguar.



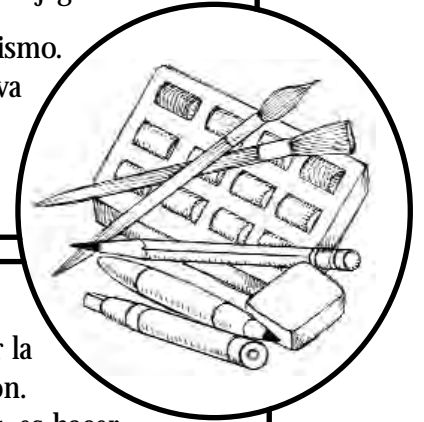
Jaguares para Siempre



ARTISTAS

Los jaguares han sido inspiración de artistas desde tiempo inmemorial. Los jaguares aparecen en el arte de aztecas, mayas y olmecas. Como artistas, se ha contratado a este grupo para pintar un mural o un cartel que promueva la protección del jaguar.

1. Decidir el mensaje de la obra y el lema que va a llevar escrito el mismo.
2. Decidir qué escena se va a representar y qué parte de la misma le va a tocar dibujar o pintar a cada miembro del grupo.
3. Dibujar o pintar el mural o cartel. También se puede hacer una escultura.



PERIODISTAS

Los periódicos tienen un papel decisivo en todo el mundo en formar la opinión pública para el sostenimiento o la oposición a la conservación. Como periodistas en áreas de distribución del jaguar, el papel de Uds. es hacer que la población tome consciencia de las cuestiones principales en cuanto a la conservación de los jaguares.

1. Decidir qué cuestiones debería enfocar un artículo en el periódico donde trabajan.
2. Enumerar las clases de personas a quienes quisieran entrevistar para el artículo. Escribir dos o tres preguntas para cada una de ellas. Tal vez convendría entrevistar a algunos miembros de los otros grupos en los papeles que han tomado para esta actividad.
3. Escribir un artículo basado en las preguntas de la entrevista y en la manera que Uds. consideran que deben contestarse.

AGRICULTORES Y GANADEROS

Donde sea que los seres humanos vivan próximos a la vida silvestre, las tensiones surgen con frecuencia. En África, hay elefantes que saquean las fincas y se comen y pisotean los sembrados. En lugares donde habitan depredadores mayores, como jaguares o lobos, los ganaderos a menudo temen que los depredadores van a cazar su ganado, o hasta poner en peligro la vida sus familias. Como agricultores y ganaderos que viven en hábitat de jaguares, la participación de Uds. es esencial para la conservación del jaguar.

1. Enumerar todos los motivos por los cuales les preocupa la presencia de jaguares en el área donde habitan.
2. Pensar en distintas maneras de solucionar las preocupaciones. Las soluciones tienen que permitirles vivir con seguridad personal y económica, pero también tienen que permitir la supervivencia de los jaguares.
3. Escribir una carta proponiéndole el plan a los representantes del gobierno local. Explicar qué recursos o materiales se necesitan para activar el plan.

Jaguares para Siempre



COMPOSITORES

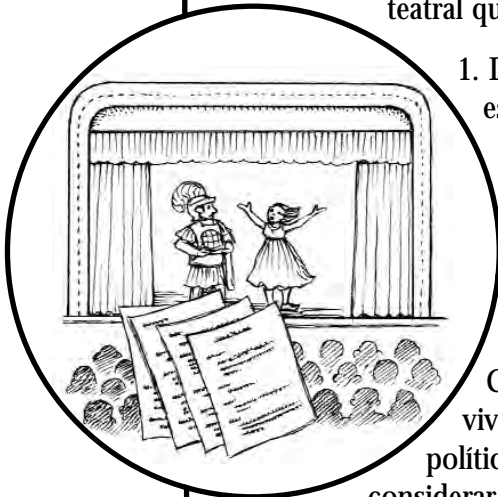
La música es a menudo una fuerza mayor para que el público se instruya sobre algún asunto y se preocupe por ello. Como compositores, tienen la responsabilidad de componer una canción que promueva la conservación del jaguar.

1. Enumerar los puntos salientes que quieren incluir en la canción.
2. Escribir la letra siguiendo una melodía conocida.
3. Ensayar la canción y presentarla ante los otros grupos.

DRAMATURGOS

En muchos países, los escritores teatrales tienen una voz muy influyente que a menudo motiva al público a tomar acción. Como dramaturgos, tienen que escribir una pieza teatral que exhorte al pueblo a preocuparse por salvar a los jaguares.

1. Decidir los asuntos principales que se van a tratar y preparar un esquema del argumento.
2. Identificar los personajes de la obra y escribir el guión.
3. Ensayar una escena de la obra como preparación para presentarla a los otros grupos.



POLÍTICOS

Con frecuencia, las decisiones que dan como resultado la supervivencia o la extinción de la vida silvestre están en manos de los políticos. En las decisiones que toman, los políticos se ven obligados a considerar las necesidades y deseos de individuos, de distintos grupos de personas y del país en general. Como políticos, tienen que identificar los distintos grupos interesados que se ocupan de la conservación del jaguar y tienen que sopesar los costos y beneficios de las acciones pro conservación del jaguar.

1. Enumerar todos los grupos que consideren van estar a favor de la conservación del jaguar. Luego, enumerar todos los grupos que podrían oponerse a la conservación del jaguar.
2. Enumerar los costos y beneficios de la conservación del jaguar. Éstos pueden incluir cuestiones financieras (¿Cuánto cuesta la conservación? ¿Se puede ganar dinero con turistas que vengan a ver los jaguares?), asuntos de seguridad, biológicos y culturales (¿Es el jaguar símbolo del país? ¿Son importantes estos felinos en el arte y la literatura?)
3. Escribir un discurso que abogue por un plan de conservación del jaguar que presente equilibradamente los costos y beneficios y que tome en consideración las necesidades de distintos grupos de personas.

Jaguares para Siempre



Una vez que los grupos hayan completado sus tareas, se les da tiempo suficiente (por lo menos 10 minutos) para hacer una presentación.

Los ejecutivos de publicidad deben presentar y explicar su anuncio comercial.

Los arquitectos deben presentar y explicar su diseño.

Los artistas deben presentar y explicar su mural.

Los biólogos deben leer su carta en voz alta.

Los agricultores y los ganaderos deben leer su carta en voz alta.

Los periodistas deben leer su artículo en voz alta.

Los dramaturgos deben presentar una escena de su obra.

Los políticos deben pronunciar su discurso.

Los compositores deben cantar su canción.

Para concluir las presentaciones, habrá una discusión sobre cómo cada forma de expresión motiva a las personas a preocuparse por la conservación del jaguar y cuáles de esas formas son las más influyentes.



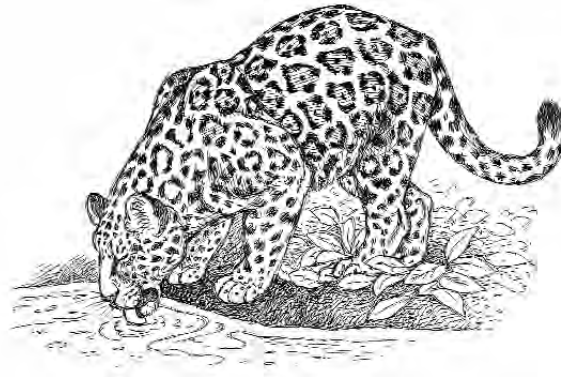
■ WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY ■

Jaguares para Siempre



UNIDAD 4

DE LA CONCIENCIA A LA ACCIÓN



Apreciar la belleza y el valor de los jaguares es el dicho, salvar a estos poderosos felinos de la extinción es el hecho... y de uno a otro hay mucho trecho. Imagine cada uno que se le ha dado la responsabilidad de idear un plan para salvar los jaguares en un parque nacional ¿Cómo lo lograría uno? ¿Qué preguntas hay que hacer? ¿Qué información hay que acopiar para decidir qué curso de acción tomar? En esta unidad, con el fin de contestar estas preguntas y tomar decisiones para la conservación, los estudiantes van a descubrir varias técnicas que usan los biólogos para estudiar a los jaguares en su hábitat natural. Desde el conteo y el rastreo de jaguares a el estudio de su ecología de alimentación, las actividades en esta unidad usan datos acopiados por verdaderos biólogos conservacionistas en el campo. Esta unidad también supe muchas oportunidades para reforzar la matemática y las destrezas en los gráficos y sirve para sumergir a los estudiantes en los conflictos que vive el jaguar silvestre.

Jaguares para Siempre

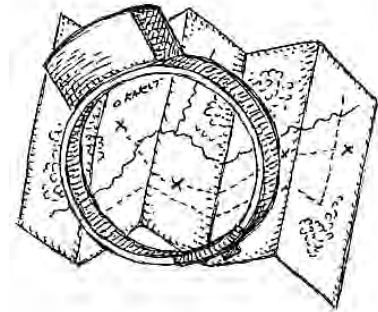


I. Biología de conservación

LA LABOR DE SALVAR ESPECIES

Gran parte de la labor de proteger especies en peligro recae en los biólogos conservacionistas. Éstos son personas que documentan cuántos individuos de una especie dada sobreviven en un lugar específico. Son ellos quienes determinan los recursos requeridos para sostener una población saludable. Con frecuencia, se necesita mucho tiempo y esfuerzo para definir tales recursos indispensables, pero se sabe que el espacio para vivir es uno de los más importantes. Un primate pequeño puede habitar muy bien en una parcela boscosa de apenas 40 metros cuadrados, mientras que un jaguar o un oso polar puede deambular cientos de kilómetros cuadrados durante sus circuitos anuales. El alimento es otro recurso fundamental. Para evaluar la salud de una población y sus necesidades para sobrevivir, un biólogo tiene que determinar de qué se alimenta un animal en distintas épocas del año y cuán abundantes tienen que ser esos recursos alimentarios.

Saber sólo cuánto espacio necesita un jaguar individual y cuánto alimento come no es suficiente. Para determinar cómo salvar los jaguares, es importante entender su comportamiento. Un biólogo tiene que conocer la organización social: si machos y hembras son monógamos o polígamos; cuántos cachorros tiene una hembra y con qué frecuencia; qué probabilidad existe de que tales cachorros sobrevivan hasta adultos; y qué peligros enfrentan en el camino.



Finalmente, además de entender la biología de una especie, el biólogo conservacionista debe estar al tanto de las amenazas directas a la supervivencia que enfrentan los individuos de la especie. ¿Cuánto impacto tienen en su supervivencia la destrucción de hábitat, la cacería furtiva, la contaminación ambiental u otras actividades humanas?

Jaguares para Siempre



CARRERA CONTRA EL TIEMPO

En resumen, la conservación eficaz de una especie requiere conocimiento profundo de su biología. Lamentablemente, obtener tal información puede tardar años--años que probablemente le escasean a una especie en peligro. Por lo tanto, los biólogos conservacionistas muchas veces se encuentran en una carrera contra el tiempo, laborando para desarrollar planes eficaces de conservación mientras los animales del estudio desaparecen a vista de sus ojos.

Varios investigadores de distintos países donde habitan jaguares están trabajando en el programa de conservación del jaguar patrocinado por la WCS. Tal programa incluye investigación ecológica a largo plazo sobre el estado y la distribución poblacional del jaguar, hábitat del mismo y presas. Ciertos estudios se especializan en los conflictos entre jaguares y ganado y en cómo solucionarlos. Otros estudios se concentran en la salud y la genética de los jaguares. Con el uso de Jaguares para Siempre, ¡Ud. también forma parte del programa! La instrucción y la capacitación de las personas son también componentes importantes del Programa de conservación del jaguar.

Este conjunto de actividades, De conciencia a acción, trata de dar a las personas una idea del proceso que deben seguir los biólogos conservacionistas a fin de acopiar la información básica para salvar especies. Nuestra atención se enfocará en dos lugares, el Santuario de vida silvestre de la cuenca de Cockscomb, en Belice, y el Pantanal, cuya mayor parte se encuentra en Brasil.

El Santuario de vida silvestre de la cuenca de Cockscomb se declaró la primera reserva de jaguares del mundo a partir de un estudio de jaguares hecho por el científico de WCS Alan Rabinowitz en 1983-1984. Guardianes de la Sociedad Audubon de Belice hacen cumplir los reglamentos concernientes a la cacería ilegal y al parecer, tanto poblaciones de depredadores como de presas van en aumento. Los científicos de la WCS Scott Silver y Linde Ostro dirigen el proyecto de Cockscomb, que forma parte del programa de conservación del jaguar de la WCS. Los mismos emplean técnicas de evaluación poblacional y monitoreo adaptadas de las que se desarrollaron en la India para los trigos. Es de suma importancia evaluar la población con exactitud para planear estrategias de conservación apropiadas. Aunque estas actividades se basan en la labor del Dr. Silver y la Dra. Ostro en el Santuario de vida silvestre de la Cuenca de Cockscomb, parte de los datos e información que se presenta aquí se ha ajustado para presentar un resumen claro y comprensivo de las asuntos que afectan la conservación del jaguar por todo su ámbito de hogar.

El Pantanal es el humedal más grande del mundo. Un 75% de esta región se encuentra en Brasil; 25% se encuentra en Bolivia y Paraguay. Contiene una asombrosa diversidad de vida silvestre, inclusive aves acuáticas y otras aves, peces, mariposas y mamíferos, entre ellos el jaguar. Aunque existen un parque nacional y varias áreas protegidas, más del 90% del Pantanal es propiedad privada. Se ha elaborado un plan para la conservación de los jaguares en el Pantanal brasileño. Uno de los componentes del programa de conservación del jaguar de la WCS enfoca los conflictos de jaguar-ganado y acercamiento a los ganaderos.

Jaguares para Siempre



Se identifica en un mapa el Santuario de vida silvestre de la cuenca de Cockscomb y el Pantanal. En esta unidad se van a estudiar esas áreas de tanta importancia para la conservación del jaguar. Se le dice al público que todos van a trabajar juntos como si fueran biólogos de campo dedicados a salvar los jaguares y demás vida silvestre de Cockscomb. Las técnicas viables empleadas en el estudio de los jaguares y sus presas se pueden desarrollar y luego repetir en otros sitios donde hay jaguares. El asunto de depredador-ganado en el Pantanal se va a examinar, al igual que el proceso de trabajar con personas de la localidad para determinar las estrategias de conservación.



Jaguares para Siempre



II. Destino a Cockscomb



Decir al público que la primera reserva para jaguares en el mundo se encuentra en Cockscomb, Belice, y se estableció en 1984. Los jaguares son una especie abundante en Cockscomb como también lo son cuatro especies más de felinos-el puma, el manigordo, el tigrillo y el ocelote (caucel). Algo único en el parque son las ruinas de un antiguo sitio ceremonial maya, Chucil Balum.

La reserva de 51,800 hectáreas (128,000 acres) consiste en bosques lluviosos subtropicales - ámbito de grandes árboles como ceiba, caoba y santa maría-que una vez suplieron la industria maderera. La reserva ahora protege los bosques y la selva está apoderándose de la tierra desnuda a medida que la vegetación se regenera y los animales regresan. La cuenca de Cockscomb está rodeada en tres lados por la Sierra Maya, una de cuyas montañas es la segunda por su altura en Belice, el Pico Victoria, de 1080 metros. La estación seca en Cockscomb se extiende de enero a mayo y la estación lluviosa, los siete meses restantes.

Cockscomb proporciona un hábitat excelente para muchos animales, que incluyen 55 especies de mamíferos, entre ellos el tapir o danta y el pecarí o saíno, así como 300 variedades de aves, entre ellos especies en peligro como la guacamaya escarlata y el gallinazo o zopilote rey. Allí los animales coexisten en su hábitat natural, básicamente sin que los moleste el ser humano. El pecarí o saíno, manjar favorito del jaguar, no está bajo presión de cacería de mayor importancia porque ya no existen asentamientos humanos dentro del parque. Asimismo, los jaguares están relativamente sin peligro de amenazas humanas. Como las áreas protegidas de Cockscomb proporcionan abundancia de presas, la densidad de jaguares se considera como una de las mayores del mundo. Las comunidades locales fuera de la reserva se benefician tanto con el dinero que gastan los que visitan a Cockscomb como con los empleos que proporciona el parque.

Jaguares para Siempre



III. Ecología de la alimentación

Asegurar la salud de una población de depredadores, tales como los jaguares del Santuario de vida silvestre de la cuenca de Cockscomb, es imposible si no se toma en cuenta al mismo tiempo la salud de los animales que sirven de alimento a los depredadores. Proteger a los jaguares de la cacería furtiva y la destrucción del hábitat resulta inútil si los animales de que se alimenta quedan desprotegidos. De hecho, uno de los mayores problemas que enfrentan los jaguares en muchas partes de su ámbito es la cacería furtiva, o ilícita, de sus presas. Es importante que los educadores hagan tomar conciencia a los pobladores de estados, provincias o departamentos donde existen los jaguares de que la protección de las especies de presa es imprescindible para la supervivencia del jaguar.

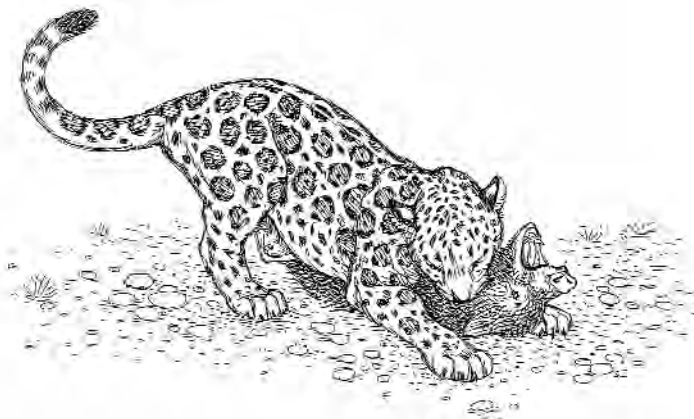


Esta lección examina la ecología de la alimentación en el Santuario de vida silvestre de la cuenca de Cockscomb. Contiene cuatro actividades de matemáticas para ayudar a los participantes a que entiendan y comparen los datos de estos tres estudios científicos.

¿DE QUÉ SE ALIMENTAN LOS JAGUARES?

Pedir a los participantes que intercambien ideas para producir una lista de animales que cazan y consumen los jaguares. Crear una lista de todos los animales que el grupo considere que forman parte de la dieta del jaguar. Una vez hayan elaborado la lista, se muestran las siete ilustraciones de las principales especies de presas que se encuentran en el Santuario de vida silvestre de la cuenca de Cockscomb.

A ver cuántas ilustraciones pueden identificar los miembros del grupo.

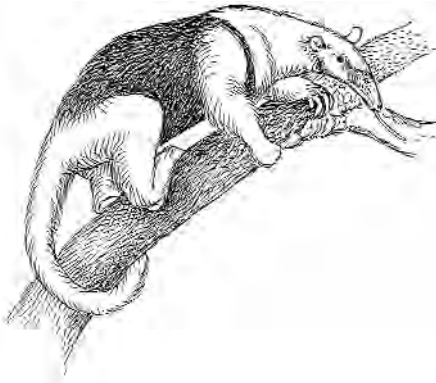


Jaguares para Siempre

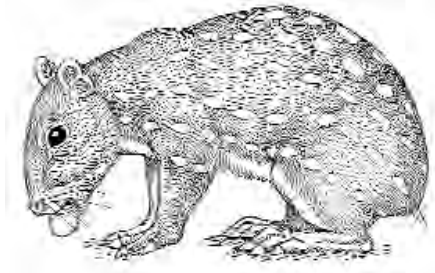


Siete presas mayores en el Santuario de vida silvestre de la cuenca de Cockscomb en Belice. Los dibujos no son a escala.

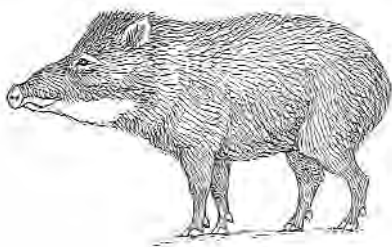
1



5



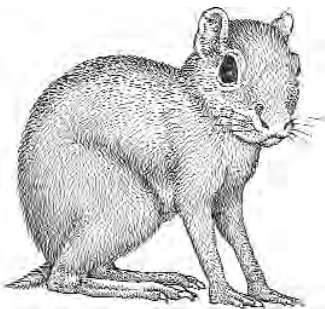
2



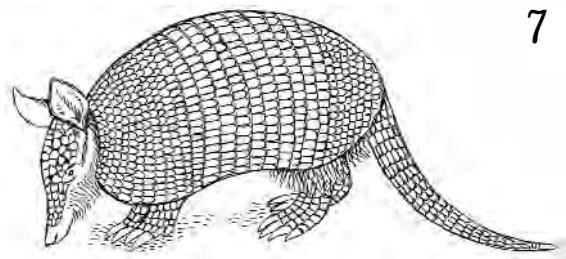
6



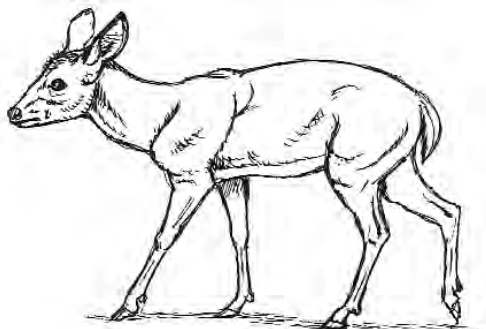
3



7



4



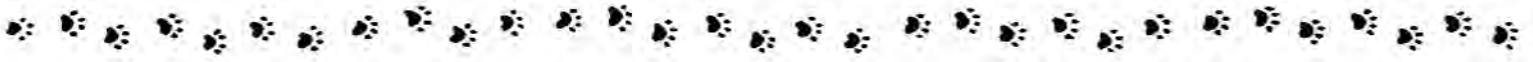
1. tamandua u oso hormiguero
2. pecarí, saíno o jabalina
3. agutí, ñeque, guatusa o cherenga
4. venado corzo o colorado, cabro de monte

5. paca, conejo pintado o tepezcuintle
6. zarigüeya, tlacuache o zorro pelón
7. armadillo o cachicamo

Jaguares para Siempre



¿Cómo saben los científicos lo que comen los jaguares?



Los científicos emplean tres métodos principales para obtener datos:

OBSERVACIONES: raras y difíciles con los jaguares

EXCRETA: Restos de presas, generalmente en forma de huesitos, pelo, escamas, cascos pequeños, pasan por el sistema digestivo y se depositan en las heces, a lo que los biólogos llaman excreta. Los análisis de especialistas pueden determinar de qué especies se ha estado alimentando el animal.

¿Cómo saben los investigadores que la excreta es de jaguar? Por el tamaño, la forma y la presencia de pelos de jaguar y por el análisis de ADN para mayor certeza. ¿Por qué hay pelos de jaguar en la excreta? No hay más que observar a un gato casero aseándose: ¿escupe los pelos?

RESTOS DE LA CAZA: no son tan raros como observar la caza, pero no tan común como la excreta.

¿Cómo saben que los animales fueron cazados por jaguares? Buscan perforación o puntura en el cráneo, el método preferido de caza del jaguar. También buscan otras señas en el animal muerto y en el sitio, tales como arañazos, rocío de orines o huellas.

¿Cuáles son las ventajas y desventajas de cada uno de estos métodos?

Observación: Ciertos investigadores pasan años en los hábitats de jaguares y nunca lo llegan a ver si no le ponen una trampa o lo persiguen con perros. Ver a uno en el momento de la caza es casi totalmente inaudito.

Excreta: Es más fácil obtener buenas cantidades de muestra, pero con sólo examinar la excreta los investigadores pueden dejar inadvertidas ciertas especies. (¿Por qué? En las especies grandes, por ejemplo, mucho de lo que se consume es tejido muscular u órganos internos: menos pelo y menos huesos que sirven para identificar.)

Caza: Observar las cazas para ver lo que come el jaguar predispone los datos hacia presas grandes, cuyos restos se encuentran fácilmente. También es difícil encontrar suficiente caza para obtener buenos conjuntos de datos.

Lo ideal sería que los investigadores emplearan los tres métodos, pero aun en las mejores situaciones, sólo han podido emplear los de excreta y caza, siendo el de excreta el método más común.

Jaguares para Siempre



ACTIVIDAD #1: GRÁFICO TIPO PASTEL - PRESAS DE LOS JAGUARES EN COCKSCOMB

Para una actividad de matemática, que los participantes hagan un gráfico tipo pastel que muestre las proporciones relativas de los siete tipos principales de especies de presa. Los gráficos tipo pastel se usan para mostrar el tamaño de cada una de las partes que hacen un todo y son útiles para crear una imagen visual cuando se trata de porcentajes.

Porcentajes de especies de presa en la dieta de los jaguares de Cockscomb*:

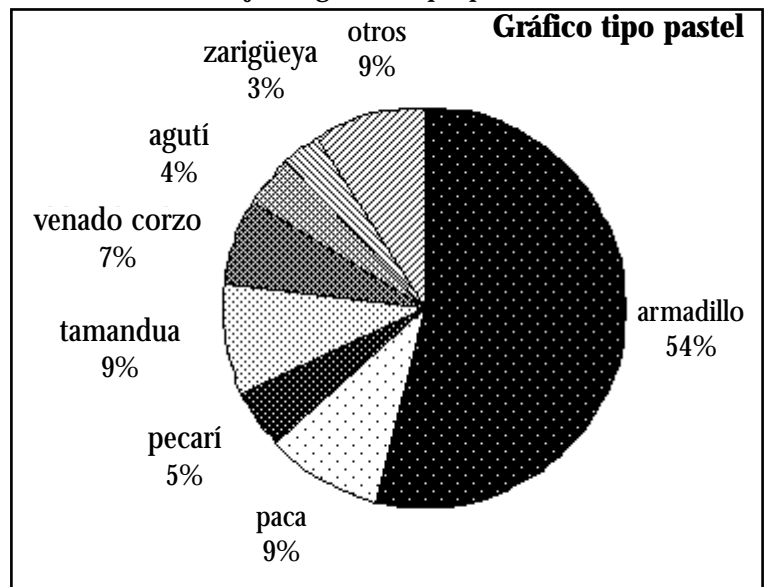
Presa	%
armadillo	54
paca	9
tamandua	9
venado corzo	7
pecarí	5
agutí	4
zarigüeya	3
otros	9

(*Redondeado al porcentaje más cercano. Basado en análisis de excreta. Fuente: Rabinowitz, A.R. and Nottingham Jr., B.G.(1986) Ecology and Behavior of the Jaguar (*Panthera onca*) in Belize, Central America. *Journal of Zoology*. (A) 210, 149-159.)

Para hacer un gráfico tipo pastel, trazar un círculo que represente 100%. Usando el porcentaje del total que representa cada especie de presa, calcular el equivalente en grados. Hay que recordar que 100% = 360°. Se pueden redondear los números para que sea más fácil dibujar el gráfico tipo pastel.

armadillo	54 % x 360°	= 194 °
paca	9 % x 360°	= 32°
tamandua	9 % x 360°	= 32°
venado corzo	7 % x 360°	= 25°
pecarí	5 % x 360°	= 18°
agutí	4 % x 360°	= 14°
zarigüeya	3 % x 360°	= 11°
otros	9 % x 360°	= 32°
Total		= 358°

(Nota: Por el hecho de redondear, el total no es igual a 360°. "otros" se puede anotar como el 2º restante así que otros = 34°)



Usar un transportador para trazar cada segmento del gráfico tipo pastel. Las presas tienen que estar identificadas.

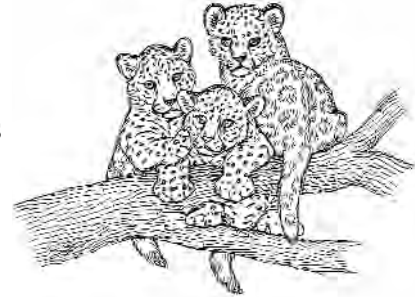
Jaguares para Siempre



ACTIVIDAD #2: ¿CUÁNTAS PRESAS CONSUMEN CADA AÑO?

Preguntar a los participantes cuánto creen ellos que consume un jaguar todas las semanas.

Ciertos estudios han demostrado que los jaguares consumen más o menos 35 kg de carne todas las semanas. Por supuesto, esto varía de acuerdo con la disponibilidad de presas y las necesidades del jaguar. Una madre con crías obviamente necesita cazar más a menudo.



Para esta actividad, emplearemos los datos de porcentaje de los siete tipos de especies principales de presa en la cuenca de Cockscomb que se usaron en la Actividad #1. Decir a los participantes que los estudios en la cuenca de Cockscomb sugieren que la reserva es ámbito de hogar, o rango, de unos 40 jaguares adultos. Que el grupo calcule cuántos armadillos, pacas, tamanduas, venados corzos, pecaríes, agutís y zarigüeyas consumen anualmente los jaguares de Cockscomb. El peso aproximado de los animales de presa se da en la tabla siguiente.

Presa	Peso (kg)
armadillo	4
paca	10
tamandua	4.3
venado corzo	29
pecarí	27
agutí	4
zarigüeya	2

Ejemplo: Armadillos

$54\% \times 35 \text{ kg} = 18.9 \text{ kg}$

porcentaje de la dieta típica del jaguar que consiste de armadillo
 cantidad de carne consumida por un jaguar semanalmente
 cantidad de carne de armadillo consumida en una semana

$18.9 \div 4 = 4.725$ ← cantidad de armadillos en una semana

peso de un armadillo

$4.725 \times 52 = 246$ ← cantidad de armadillos comidos por un jaguar en un año

cantidad de semanas en un año

$246 \times 40 = 9840$ ← cantidad de armadillos cazados anualmente por todos los jaguares de Cockscomb

cantidad de jaguares en Cockscomb

Jaguares para Siempre



Igualmente,

Paca: $.09 \times 35 \div 10 \times 52 = 16$ pacas al año por jaguar;

$16 \times 40 = 640$ pacas cazadas al año por todos los jaguares de Cockscomb.

Tamandua: $.09 \times 35 \div 4.3 \times 52 = 38$ tamanduas al año por jaguar;

$38 \times 40 = 1520$ tamanduas cazadas al año por todos los jaguares de Cockscomb.

Venado corzo: $.07 \times 35 \div 29 \times 52 = 4.4$ venados al año por jaguar;

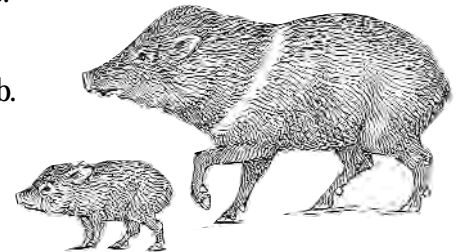
$4.4 \times 40 = 176$ venados cazados al año por todos los jaguares de Cockscomb.

Pecarí: $.05 \times 35 \div 27 \times 52 = 3.4$ pecaríes al año por jaguar;

$3.4 \times 40 = 136$ pecaríes cazados al año por todos los jaguares de Cockscomb.

Agutí: $.05 \times 35 \div 4 \times 52 = 18.2$ agutíes al año por jaguar;

$18.2 \times 40 = 728$ agutíes cazados al año por todos los jaguares de Cockscomb.



Zarigüeya: $.3 \times 35 \div 2 \times 52 = 27.3$ zarigüeyas al año por jaguar;

$27.3 \times 40 = 1092$ zarigüezas cazadas año por todos los jaguares de Cockscomb.

Se pide a los participantes que hagan una lista de otros factores que pueden causar la mortalidad de estas especies de presa de los jaguares. A ver en cuántos de los siguientes pueden pensar: enfermedad, sequía, cacería y aglomeración/hambre como producto de destrucción de hábitat

Hay que asegurarse de que todos entiendan el significado de las cifras anteriormente presentadas. Para poder resistir la pérdida de 9840 armadillos con sólo los jaguares, la población de armadillos tiene que estar saludable y fuerte. Cuando se tienen en cuenta los otros factores relacionados con las poblaciones de presas, se ve claramente por qué es tan peligrosa la existencia de los depredadores grandes como los jaguares. La supervivencia de los mismos está ligada a la salud de las poblaciones que les sirven de alimento. Los números por sí mismos no son tan importantes. Esta actividad emplea datos para mostrar la escala y la relación entre depredador y presa.

¿COMEN LO MISMO TODOS LOS JAGUARES?

Tras estudiar la ecología de la alimentación de los jaguares en la cuenca de Cockscomb, los participantes podrían interesarse en comparar lo que comen los jaguares en otros sitios.

Fijarse en la lista original del grupo que enumera lo que cazan y consumen los jaguares. ¿Qué otros animales aparecen en la lista? ¿Se sorprendieron de que en Cockscomb los armadillos forman el 50% de la dieta? La data fue recolectada antes de que el área fuese protegida, cuando los habitantes cazaban la presa grande del jaguar. Hoy en día los biólogos quienes estudian a los jaguares están encontrando que comen presas más grandes.

Jaguares para Siempre



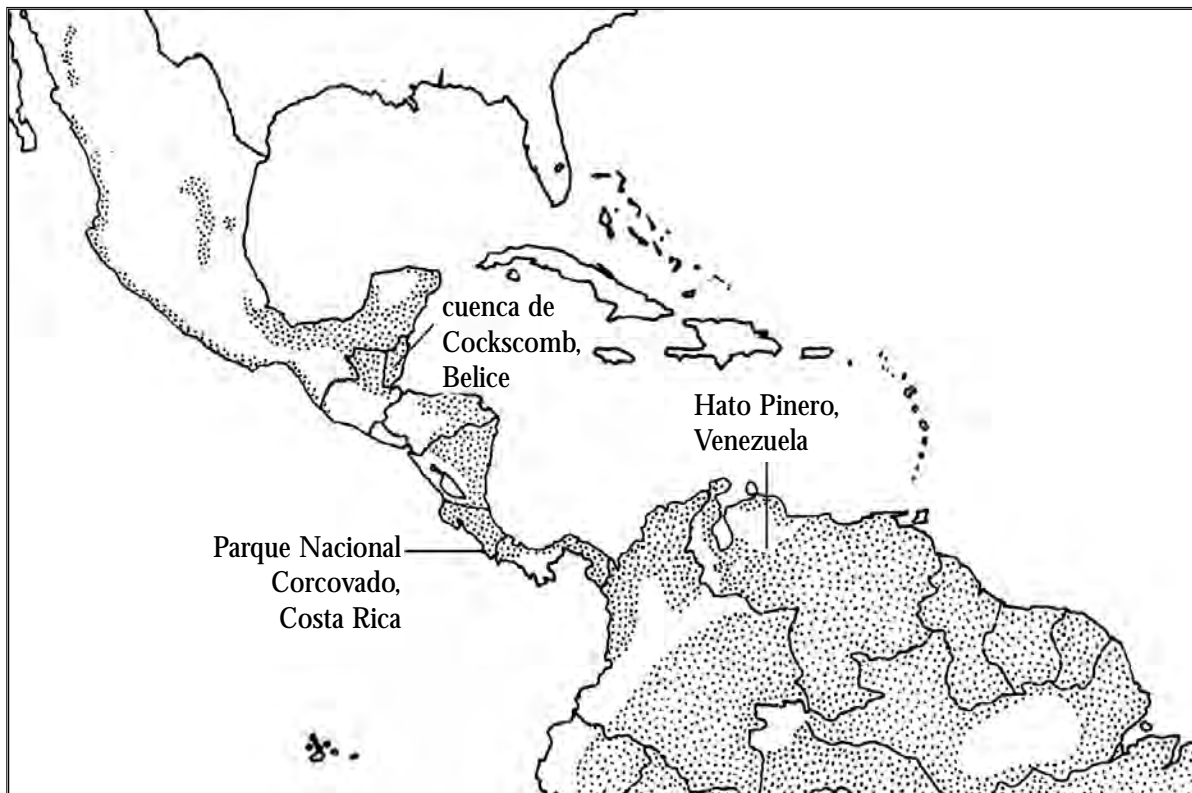
ACTIVIDAD #3: COMPARAR LA ECOLOGÍA DE ALIMENTACIÓN EN TRES LOCALES

En esta sección, los participantes van a examinar estudios hechos en Hato Pinero, Venezuela y el Parque Nacional Corcovado, Costa Rica. Sus ubicaciones se encuentran en el mapa en la parte inferior de la página.

Que su grupo lea las descripciones de los tres locales en la página siguiente.

Usando la data de los tres locales (ver la página 93), que los participantes construyan un gráfico demostrando la frecuencia de diferentes especies en la escreta de jaguares en los tres locales.

Cuando las gráficas esten terminadas, se examinan cuidadosamente y se buscan patrones en la data. Hay que pensar en términos del número de especies, especies que ocurren más a menudo y especies que coinciden con otras localidades.



Jaguares para Siempre



HÁBITATS EN LOS TRES SITIOS DE ESTUDIO

Cockscomb, Belice

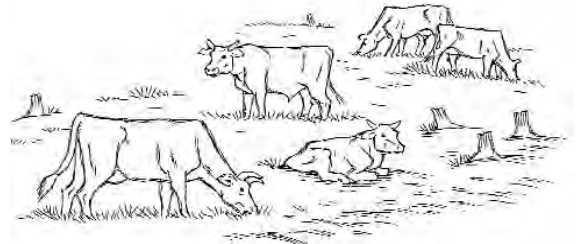
La cuenca de Cockscomb consiste de bosque subtropical húmedo, con un índice promedio de pluviosidad de 250 centímetros por año. Ocurre una estación seca bien definida de marzo a mayo y una estación lluviosa también bien definida de junio a febrero. A causa de la actividad maderera que hubo anteriormente y de los huracanes, muchas partes de la cuenca están cubiertas por bosque secundario tupido, con un dosel más bajo que el de las áreas menos perturbadas.



En la cuenca se encuentran muchos arroyos o riachuelos que convergen en tres ríos principales. Aún hay caminos madereros por la cuenca y los terrenos circundantes se emplean para la ganadería, frutales cítricos y agricultura de roza y quema.

Hato Pinero, Venezuela

En la finca Hato Pinero se encuentran en partes iguales bosque y llanos. El área de estudio contiene por lo menos cinco tipos distintos de hábitats naturales, tanto como pastizales y sembrados de mangos. En el sitio de estudio caen unos 150 centímetros de lluvia al año, la mayor parte de la misma entre principios de mayo y fines de noviembre. La estación seca, de diciembre a abril, es más caliente. Durante la estación lluviosa, gran parte del área se inunda pero siempre hay unas áreas secas, casi siempre en los bosques. La finca está bordeada en tres partes por ríos y la atraviesan muchos arroyos o riachuelos.



Parque Nacional Corcovado, Costa Rica

El Parque Nacional Corcovado se extiende tierra adentro desde la costa occidental de la península de Osa como a la misma latitud del Hato Pinero. Tiene una extensa costa con playas donde vienen a anidar cantidades significativas de tres especies de tortugas marinas. En el parque también se encuentran numerosos arroyos o riachuelos.



La vegetación es de bosque tropical húmedo, con una estación seca (diciembre a abril) y períodos lluviosos de mayo a noviembre. La pluviosidad anual es de unos 400 centímetros. En el pasado, ciertas partes del parque se cultivaron; ahora esas áreas son bosque secundario. El parque está relativamente aislado y abunda allí la vida silvestre.

¿Cuál de estos tres hábitats tiene la mayor diversidad de tipos de hábitat?

Jaguares para Siempre



Presa del jaguar en las tres localidades de estudio

Especies	Peso aproximado (kg)	Cuenca de Cockscomb, Belice	Parque Nacional Corcovado, Costa Rica	Hato Pinero, Venezuela
Armadillo	4	54		
Paca o tepezcuintle	10	9		
Pecarí de labio blanco	19		47	12
Pecarí de collar o chanco de monte	9		21	26
Pecarí (especie desconocida)	27	5		
Capibara	40			21
Oso hormiguero	31			10
Caimán	32			7
Perezoso de dos dedos	5.7		12	
Perezoso de tres dedos	4.3		6	
Tamandua	4.3	9	6	
Venado cola blanca	85			5
Venado corzo, corzuela roja o cabro de monte	29	7		
Mapache	5			5
Agutí, ñeque, guatusa o cherenga	4	4		
Zarigüeya, tlacuache o zorro pelón	2	3		
Tortuga mulata o verde (con caparazón)	40		6	
Otros		9	2	14
Total		100	100	100

Nota: Los valores se han redondeado. Estos datos muestran el % del total de excretas analizadas.

Referencias:

Belice: Rabinowitz, A.R. and Nottingham B.G, Jr. 1986. Ecology and Behavior of the Jaguar (Panthera onca) in Belize, Central América. Journal of Zoology. (A) 210, 149-159.

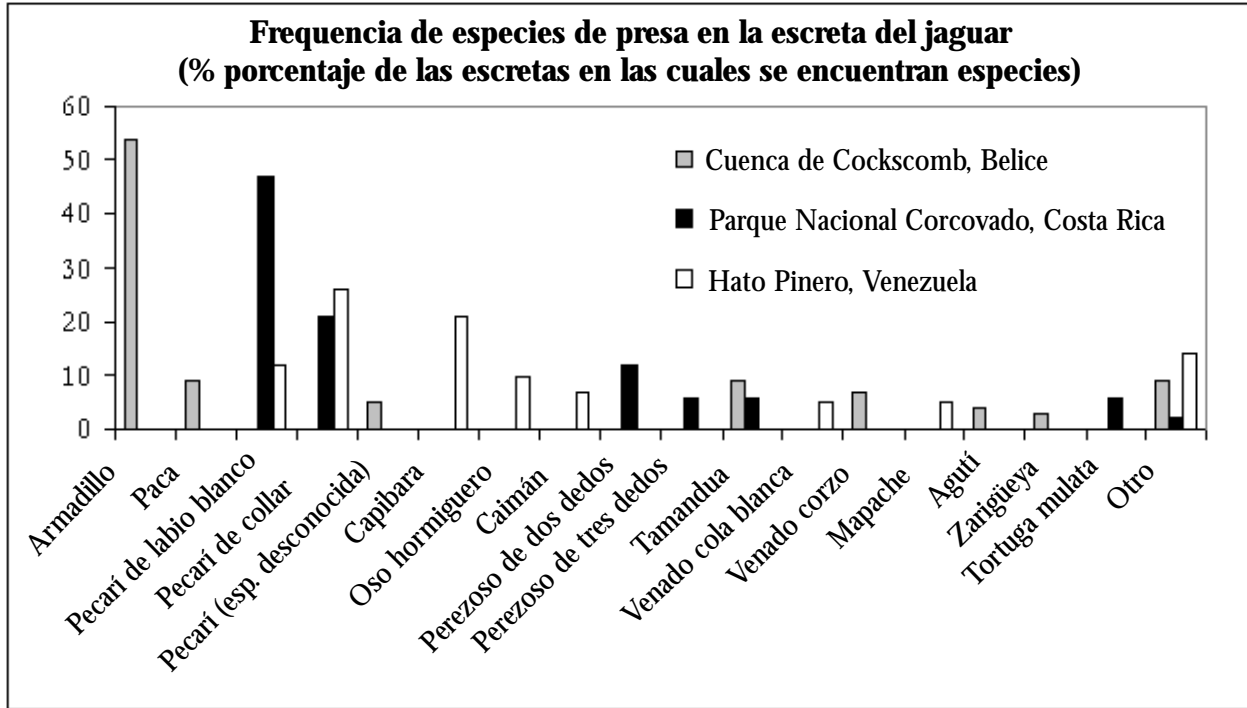
Costa Rica: Romero, F.A.C. 1994. La dieta del jaguar (Panthera onca) el puma (Felis concolor), el manigordo (Felis pardalis) (carnivora, felidae) y metodos de evaluacion de su abundancia relativa en al Parque Corcovado, Costa Rica. Program Regional en Manejo de Vida Silvestre. Heredia, Universidad Nacional: 49 pp.

Venezuela: Polisar, J. et al. 2003. Jaguars, pumas, their prey base, and cattle ranching ecological interpretations of a management problem. Biological Conservation 109: 297-310.

Jaguares para Siempre



Aquí se demuestra un gráfico para el líder del grupo:



Se discuten las siguientes preguntas con el grupo:

¿Cuántas especies se encuentran en los tres sitios?
(se cuentan los pecaríes como una sola especie para este propósito)
1 (pecaríes)

¿Qué sitio tenía la mayor cantidad de especies?
La cuenca de Cockscomb.

¿Cuánta superposición existe entre las especies de presa del jaguar en Corcovado y en Hato Pinero?
2 especies de pecaríes

¿Qué importancia tienen esas especies para los jaguares en los dos sitios?
Son sumamente importantes, especialmente en Corcovado. En Hato Pinero, los capibaras o ponchos también son de importancia.

Jaguares para Siempre

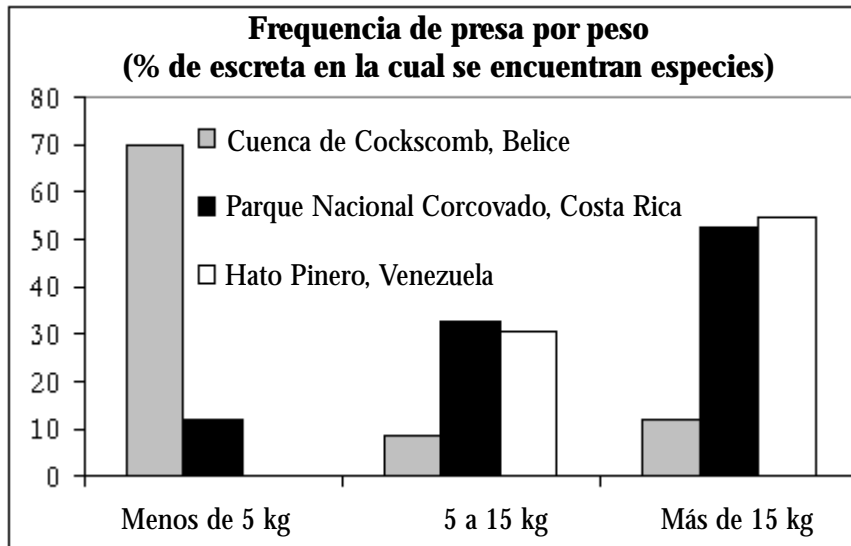


ACTIVIDAD #4: CATEGORIZACIÓN DE LAS PRESAS POR PESO Y COMPARACIÓN DE DATOS EN LOS TRES LUGARES

Veamos todos esos datos de otra manera. Ahora se toman los pesos de todas las especies en el gráfico y se dividen en tres categorías.

- 1) Más de 15 kilogramos
- 2) Entre cinco y 15 kilogramos
- 3) Menos de cinco kilogramos.

Trazar los valores de los tres sitios, como en el gráfico anterior. El gráfico debe parecerse al siguiente:



¿Qué se nota en este diagrama? Se contestan las siguientes preguntas:

¿En qué categoría de peso se encuentran las mayores especies de presa en cada uno de los tres sitios?

Más de 15 kg -Corcovado y Hato Pinero; Menos de cinco kilogramos -Cuenca de Cockscomb

¿Qué sitio es diferente de los otros dos? ¿Qué hace el jaguar de manera distinta allí?

En Cockscomb, los jaguares se alimentan de especies más pequeñas y más variedad de especies.

Los datos de Cockscomb se recopilaron antes de que el área estuviese protegida. ¿Cómo se refleja eso en los datos? ¿Qué se podría esperar ver hoy día?

Antes de que las áreas estuviesen protegidas, la gente había eliminado los animales de caza grandes, de modo que los jaguares cazaban presas pequeñas. Hoy día que el área está protegida, uno esperaría ver más animales de caza grandes. La gente no está matando presas grandes, por lo que quedan disponibles para los jaguares. Científicos que están trabajando en Cockscomb dicen que la data lo demuestra.

Jaguares para Siempre



¿Qué indica esto sobre la habilidad del jaguar para adaptarse a distintos hábitats?

Los jaguares comen una gran variedad de presas de distintos tipos y tamaños. Son muy adaptables.

En una escala de muy especializada a muy generalizada, ¿dónde se puede colocar al jaguar?

Los jaguares son especies muy generalizadas.

¿Dónde se pondría si sólo se estudiasen los datos de la cuenca de Cockscomb?

Los jaguares parecen ser más especializados, ya que la mitad de la dieta consiste en un solo animal de caza, y aun así comen gran variedad de presas.

¿Se definiría la estrategia de modo distinto si sólo se estudiasen los datos de Pinero y Corcovado?

¡Claro que sí! Aquí los jaguares comen animales corpulentos (de más de 15 kg) principalmente.

En términos de salvar el jaguar en todo su rango, ¿cuáles serían algunas ventajas y desventajas creadas por su propia ecología de alimentación?

La primera ventaja es que son adaptables. Pueden vivir comiendo una gran variedad de presas, en muchos hábitats diferentes. Si alguna parte de su hábitat fuese destruida, es posible que puedan vivir en otro lugar.

Los jaguares pueden vivir cerca de los seres humanos. Esto es una desventaja porque frecuentemente se encuentran en conflicto con los ganaderos.

Otra desventaja es que los conservacionistas tienen que salvaguardar más tipos de hábitats para preservarlos en toda su condición natural.

¿Cómo se podrían resumir los puntos principales de esta lección sobre la ecología de la alimentación?

Las respuestas van a variar pero pueden incluir: Los jaguares comen una gran variedad de especies de presa. Su dieta es distinta en diferentes hábitats, como se ha visto en los estudios. Los jaguares son generalistas y adaptables a distintas dietas y hábitats. Los animales de presa son importantes para la supervivencia de los jaguares y tienen que protegerse, junto con el hábitat de los jaguares y los propios jaguares. Los científicos emplean distintos métodos para estudiar la ecología de la alimentación, inclusive observaciones, excreta y estudio de los restos de cazas. Es importante analizar distintos estudios al llegar a conclusiones generales acerca de una especie. En este caso, el tamaño de la presa consumida varía considerablemente en distintos sitios de estudio. El proteger un área afecta la ecología de alimentación. Como vimos en la cuenca de Cockscomb, el jaguar comía presas mucho más pequeñas antes de que se protegiera el área porque la gente cazaba las presas grandes.



■ WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY ■

Jaguares para Siempre



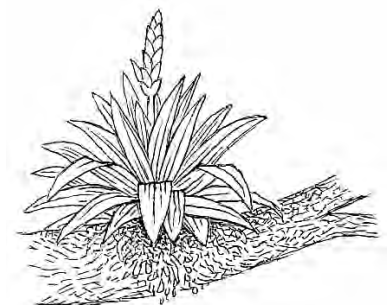
IV. Conteo de jaguares

Un censo es un conteo del número de individuos de una especie dada que se encuentran en un área específica. Para determinar la salud de la población de jaguares de la Cuenca de Cockscomb, es importante determinar cuántos jaguares se encuentran en la reserva y cuáles son las áreas que frecuentan. Este trabajo se conoce como "censar".

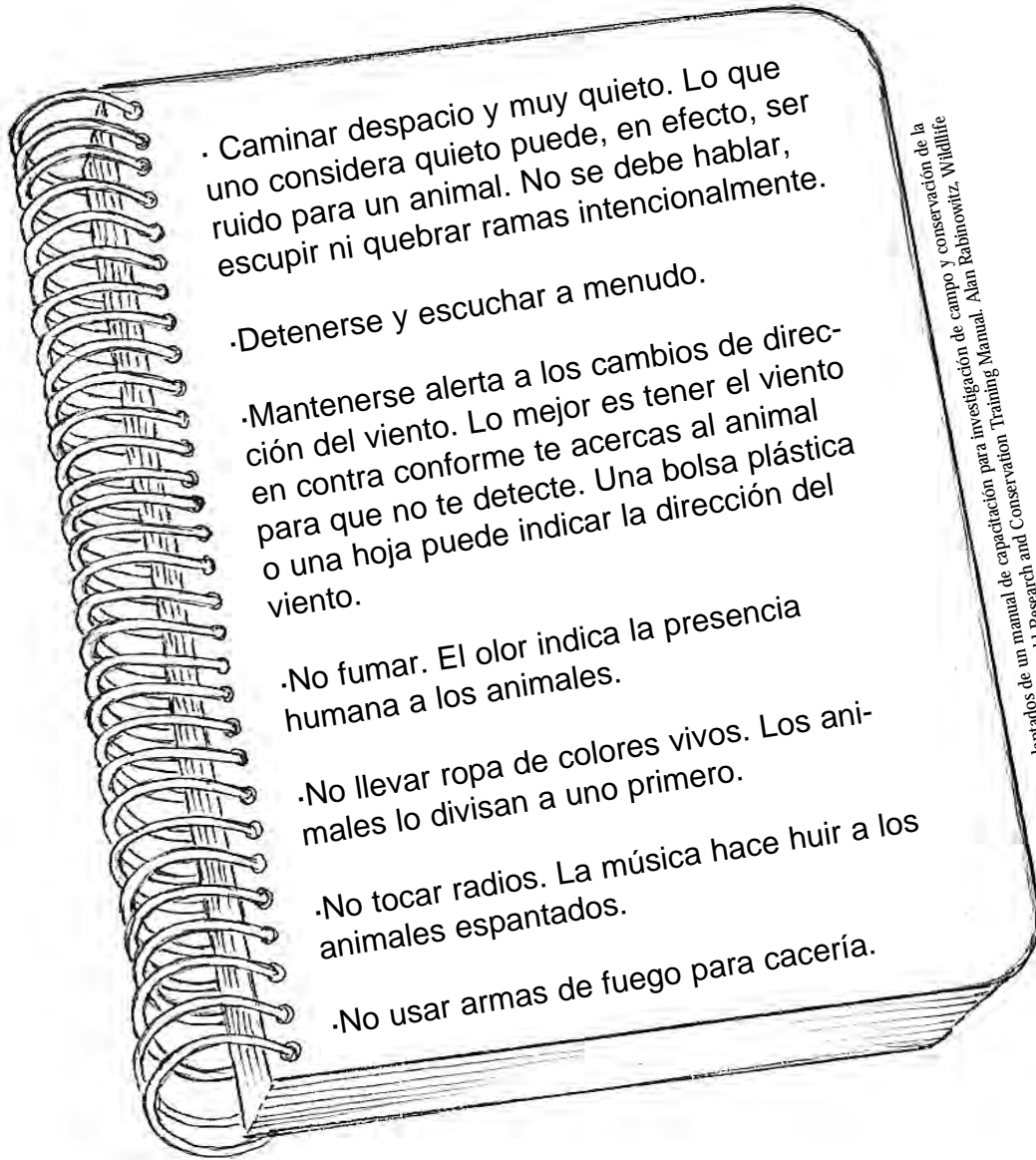
En vista de que es casi imposible contar el número total de los animales de una población, los biólogos conservacionistas han ideado muchas maneras distintas de estimar el tamaño de las poblaciones. Cualquiera que sea el método de cálculo o muestreo que adopte un biólogo depende de las características de la especie involucrada y del hábitat que lo alberga. Por ejemplo, es mucho más fácil contar el número total de focas en la playa que contar el número de monos o jaguares en un bosque espeso.

Para dar a los participantes una idea de cómo funciona el muestreo, se les lleva a un parque o área cerca de la escuela o de la casa para que intenten contar la población residente de una especie dada (en muchos lugares, las ardillas o algún pájaro local pueden servir para este propósito). Hay que recordar que si se quiere un conteo realista del número de individuos en el área de estudio, uno tiene que ser lo más prudente posible. A continuación se dan unas cuantas reglas que siguen muchos biólogos de campo cuando censan animales. Las mismas son buenas reglas para seguir cuando se observa la vida silvestre, ya sea para censar o sólo observar. Todos los del grupo deben observar todas las reglas que puedan durante la caminata para que tengan una idea de las prácticas que siguen los biólogos de campo.

Durante la caminata, se intenta contar tantos individuos de la especie enfocada como sea posible. Y recordar que para hacer un conteo exacto, hay que contar a cada individuo sólo una vez, de modo que es importante buscar marcas que indentifiquen a cada animal que uno cuenta. Si la caminata cubre sólo una pequeña parte del parque u otra área natural, habrá que extrapolar el conteo a toda el área. Por ejemplo, si la caminata se hace por un área que uno calcula es el 10% del área del parque y se ven 15 ardillas, se puede calcular que hay 150 ardillas en el parque completo. Para cubrir más área en la caminata, se pueden hacer grupos de tres para que vayan por distintas partes.



Jaguares para Siempre



- Caminar despacio y muy quieto. Lo que uno considera quieto puede, en efecto, ser ruido para un animal. No se debe hablar, escupir ni quebrar ramas intencionalmente.
- Detenerse y escuchar a menudo.
- Mantenerse alerta a los cambios de dirección del viento. Lo mejor es tener el viento en contra conforme te acercas al animal para que no te detecte. Una bolsa plástica o una hoja puede indicar la dirección del viento.
- No fumar. El olor indica la presencia humana a los animales.
- No llevar ropa de colores vivos. Los animales lo divisan a uno primero.
- No tocar radios. La música hace huir a los animales espantados.
- No usar armas de fuego para cacería.

de la
conservación de la
Wildlife
Alan Rabinowitz, Wildlife
Training Manual. Alan Rabinowitz, Wildlife
Conservation Society, 1993.)
(Métodos adaptados de un manual de capacitación para investigación de campo y conservación de la
vida silvestre. [Wildlife Field Research and Conservation Training Manual. Alan Rabinowitz, Wildlife
Conservation Society, 1993.]

Jaguares para Siempre



TRAMPAS FOTOGRÁFICAS

Los animales que viven en el bosque denso presentan un reto difícil para hacer un censo. Es muy poco probable que si uno camina por la jungla, uno va a ver un animal como el jaguar, primero porque se camuflan con su medioambiente, y segundo porque son criaturas muy escurridizas.

Una técnica que se puede usar para contar ciertos animales es mediante las fotografías. El Dr. Ullas Karanth, un biólogo de WCS en la India, usó la fotografía para estudiar a los tigres. Él sabía que él podía distinguir a los tigres comparando sus fotografías porque cada tigre tiene un patrón de rayas único. Las rayas de un tigre son como las huellas digitales de un ser humano. El problema de usar fotografía con los tigres es que los tigres son extremadamente difíciles de fotografiar. Los tigres viajan muy silenciosamente a través del bosque y por la noche. Con sus agudos sentidos de vista y el oído se les hace fácil evitar al fotógrafo mejor escondido.

El Dr. Karanth se enteró de una nueva tecnología que le permitiría tomar fotos de animales sin la presencia de un fotógrafo humano. ¡Experimentó con un sistema de "trampa fotográfica" que tomaría fotos de los tigres por sí sola! El sistema consistía en una cámara con un rayo invisible de luz ultrarroja que funciona como un gatillo u obturador automático. La cámara se coloca en una trocha que se sabe que transitan tigres y otros animales. Cuando un animal pasa al pie de la cámara, se rompe el rayo invisible que cruza la trocha y esta interrupción del rayo hace que la cámara tire la foto. Con la ilustración de la página siguiente se explica al público cómo funciona una trampa fotográfica.

Así como los tigres, los jaguares también tienen patrones propios e individuales en sus manchas. El programa de Conservación del Jaguar de la WCS ha adaptado con éxito esta metodología en una variedad de locales. Esta tecnología ha proporcionado por primera vez una oportunidad para estimar cuántos jaguares habitan un área en particular.

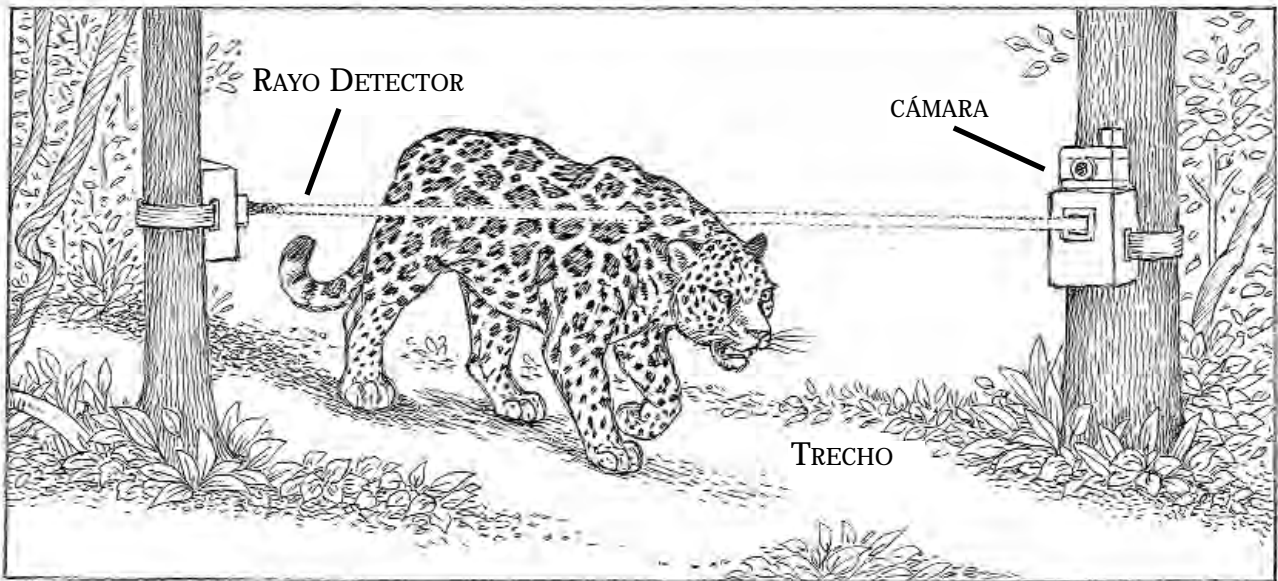
El Dr. Scott Silver y la Dra. Linde Ostro colocaron varias trampas fotográficas en el Santuario de vida silvestre de la Cuenca de Cockscomb y tomaron muchas fotos de jaguares. Colocaron las cámaras de modo que tomaran fotos de los dos lados de un animal al mismo instante. En la ilustración se demuestra cuando se usa solamente una cámara, tomando la fotografía de solo un lado del jaguar. Las fotos de trampas fotográficas sirven para identificar individuos y dar respuesta a interrogantes sobre la población. En un estudio de los doctores Silver y Ostro, las fotos de la trampa fotográfica proporcionaron datos para calcular la densidad de los jaguares en el Santuario de vida silvestre de la Cuenca de Cockscomb. Esta metodología puede aplicarse a otras poblaciones de jaguares y ayudar a los conservacionistas a enfocar sus esfuerzos.

Se comparte la hoja de actividades ¿Cuántos jaguares?

Jaguares para Siempre



TRAMPA FOTOGRÁFICA

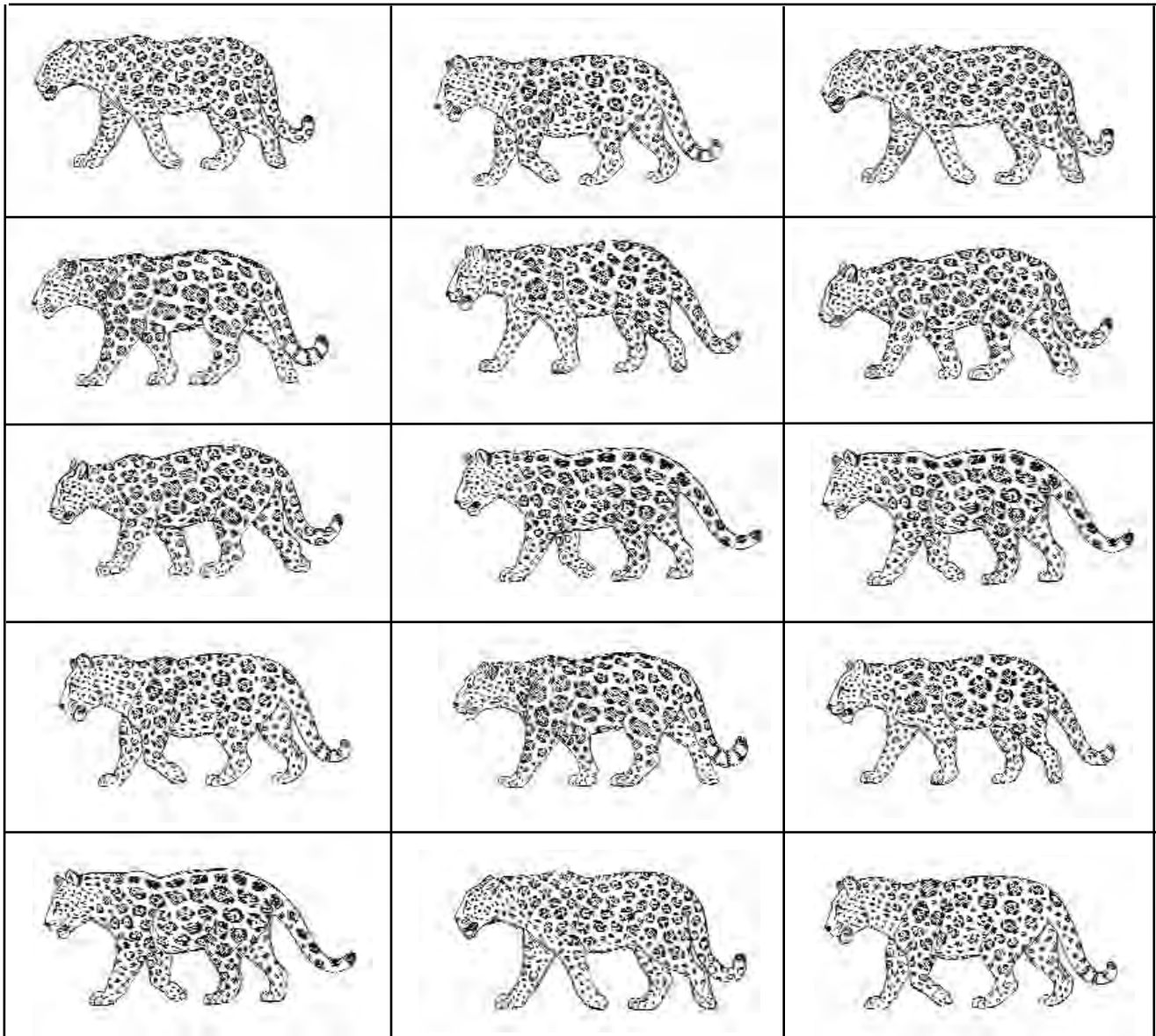


Jaguares para Siempre



¿Cuántos jaguares?

Las ilustraciones se basan en unas fotos de las trampas fotográficas de los doctores Silver y Ostro. Los participantes deben fijarse muy atentamente en los patrones de manchas de los jaguares para tratar de contar cuántos jaguares distintos se fotografiaron.


















Jaguares para Siempre



Respuesta:

(En la hoja se presentan sies jaguares distintos.)

Jaguares para Siempre



V. Jaguares en movimiento: Rastreo por radioteleetría

Además de saber cuantos jaguares habitan en un área en particular, es importante saber cuanto espacio necesita cada jaguar, y si sus territorios se superponen. Esto ayuda a los biólogos a que determinen cuanto área se necesita para mantener una población de jaguares de un tamaño específico. Los investigadores determinan las necesidades territoriales de cada uno de los jaguares rastreándolo. Esto significa seguir las señas de su presencia, tales como huellas, heces, pelaje, nidos, madrigueras, plumas, etc. El Dr. Alan Rabinowitz siguió los pasos de varios jaguares en Cockscomb, Belice, buscando estas señas y también con un método llamado radioteleetría.

La radioteleetría involucra atrapar a un animal silvestre y hacerlo dormir temporalmente. Cuando el animal está dormido, los biólogos miden su peso y el largo del cuerpo, determinan la edad examinando sus dientes y le colocan un collar con un radiotransmisor. Esto permite a los biólogos rastrear el movimiento del animal por medio de señas que emite el radiotransmisor. Este collar está hecho de manera que no interfiere con la vida normal de un animal. Cuando el animal despierta, lo sueltan y sigue con sus actividades usuales. La seña que emite el radiotransmisor le dice a los biólogos dónde se encuentra el animal en un momento dado. Una seña puede sonar de una manera cuando el animal está en reposo y de otra cuando está en movimiento. El investigador puede luego buscar el sitio exacto donde estaba el animal y examinar las señas de su presencia, tales como pelaje, heces o huesos. En años recientes, la radioteleetría se ha hecho muy popular entre los biólogos conservacionistas. Es una técnica especialmente útil para los científicos que estudian animales que atraviesan largas distancias y son difíciles de seguir porque se movilizan de noche, andan por vegetación muy tupida, o activamente evitan encontrarse con el ser humano.

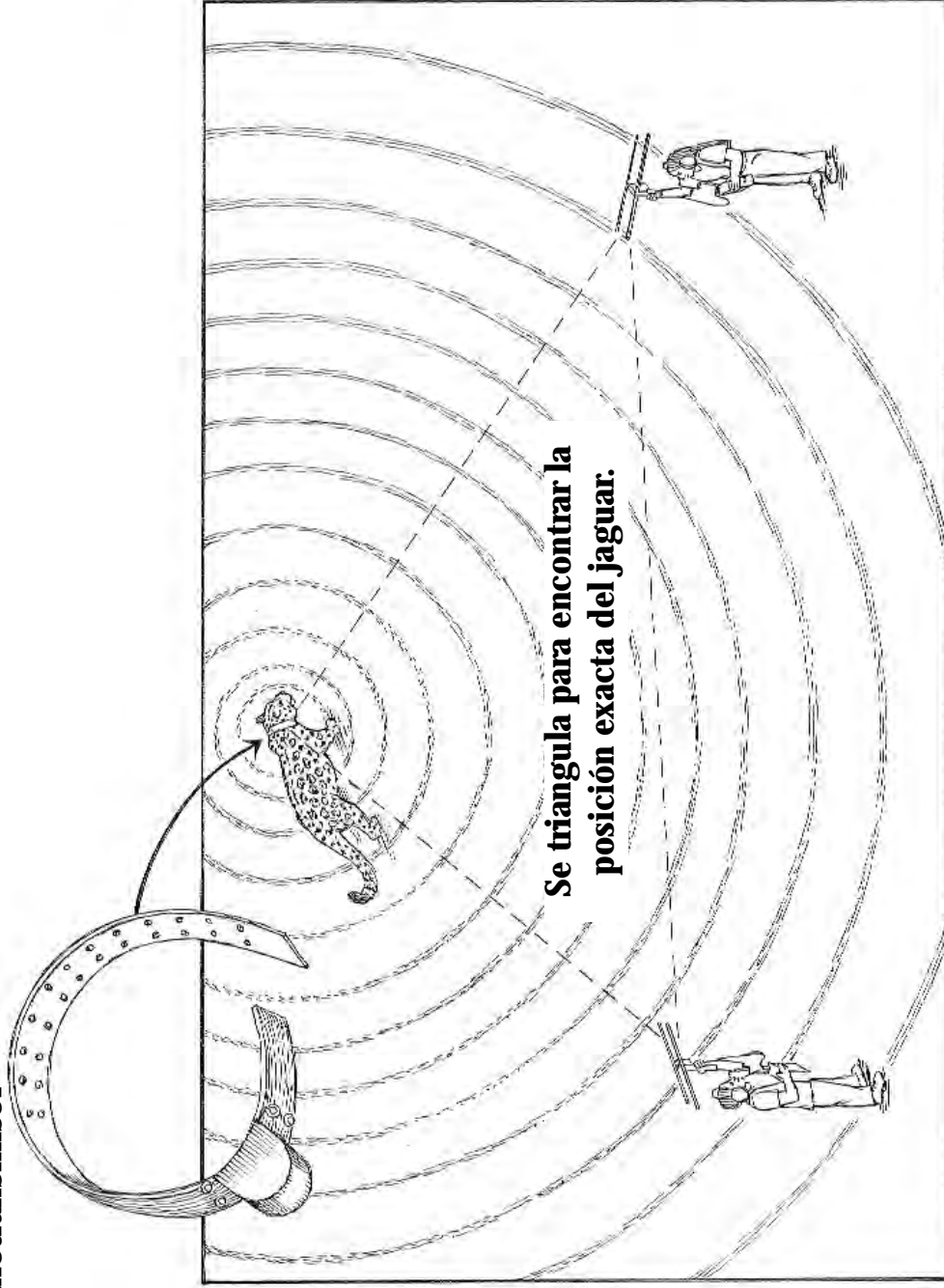
Usar la ilustración de la página siguiente para explicar la radioteleetría al grupo.

Jaguares para Siempre



METODO DE RADIOTELEMETRÍA

Collar con radiotransmisor



Antena recibe señales que emite el collar

Científico con antena de rastreo

Jaguares para Siempre



ACTIVIDAD DE GRÁFICA: RASTREANDO JAGUARES EN LA CUENCA DE COCKSCOMB

En su estudio de Cockscomb, el Dr. Rabinowitz usó datos de radiotelemetría para encontrar las áreas que frecuentan los jaguares. Les puso radiotransmisores a los animales que capturó y usó excreta, arañazos y otras marcas para determinar adónde se fueron los otros jaguares. Una vez un jaguar tiene el radiotransmisor, los biólogos anotan la posición del jaguar a intervalos regulares. A estos lugares que encuentran los biólogos los llaman "coordenadas de localización". Una coordenada de localización es un punto en el mapa que se puede encontrar con una cuadrícula.

En esta actividad, los participantes van a delinear las coordenadas de localización de tres jaguares en un mapa hecho por ellos mismos (opción A) o uno que el educador proporcione (opción B). En la opción A se emplea papel cuadriculado que les permite delinear los puntos importantes dados para hacer su propio mapa. Con la opción B, el educador puede fotocopiar el mapa proporcionado. Escoja la opción que sea mas conveniente dependiendo de los recursos disponibles. También se puede dibujar un mapa grande en la pizarra.

OPCIÓN A: Distribuir un papel cuadriculado a cada persona o a cada grupo de tres. Que preparen el diagrama con 18 intervalos horizontales abajo (eje x) y 20 verticales a la izquierda (eje y). Luego, que individualmente o en grupos tracen las coordenadas de las características usando la cuadrícula como guía (x abajo, y a la izquierda). Se trazan los puntos (proporcionados en la página siguiente) para el río, el camino, las aldeas y la finca ganadera para hacer el mapa. Tal vez valdría que los participantes diferencien las características con colores distintos o con líneas distintas, como punteada, negrita, doble u ondulada.

Este mapa se va a emplear para trazar las coordenadas de localización de los 3 jaguares enumerados en la página siguiente.



OPCIÓN B: Fotocopiar el mapa de la página 108 y dar una copia a cada estudiante. Las características en el mapa son la finca ganadera, un camino, un río y las aldeas.

Ahora que hay un mapa, ¡a ver adónde van los jaguares! Trazar el sendero de un jaguar delineando los puntos en la página 107.

Jaguares para Siempre



Características del mapa

Para dibujar el RÍO, conectar estos puntos cuando se traza.

(x, y)
10, 0
10, 3
13, 8
14, 9
13, 10
12, 12
14, 15
13, 17
15, 20

Este camino viejo se utilizaba anteriormente para la industria maderera pero aún se encuentra despoblado de vegetación.

Para dibujar el CAMINO, conectar estos puntos cuando se traza.

(x, y)
2, 0
2, 6
3, 9
4, 10
8, 13
9, 14
12, 20

Para dibujar las ALDEAS, se buscan los siguientes puntos, los cuales representan el centro de la aldea. Alrededor de cada punto se dibuja un círculo de 2 cm.

(x, y)
15, 15
4, 7
1, 8

Para dibujar la FINCA GANADERA, conectar estos puntos cuando se traza. Luego conectar el último punto al primero para hacer una forma cerrada. La finca ganadera se encuentra entre estos límites. La finca ganadera es pastizal sin árboles donde el ganado pastorea libremente y donde vive y trabaja el ganadero.

(x, y)
9, 15
10, 18
8, 20
4, 19
5, 16



Jaguares para Siempre



Coordenadas de localización de los jaguares

Ahora los participantes están listos para dibujar la localización de tres jaguares. Las coordenadas siguientes demuestran el ámbito de hogar - el área que frecuenta en su diario vivir- de cada jaguar. Usar las siguientes coordenadas de localización del jaguar para la opción A y la B.

Trazar el sendero del jaguar conectando los puntos en el orden en que fueron diagramados.

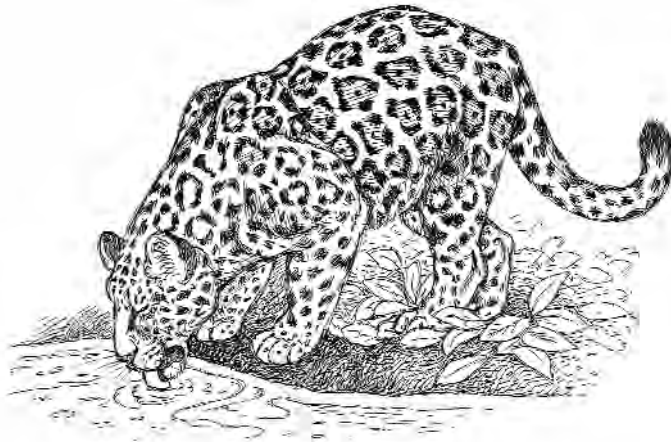
Jaguar 1: un macho joven	Jaguar 2: un macho de más edad	Jaguar 3: una hembra
(x,y)	(x,y)	(x,y)
5,18	17,12	15,10
3,14	11,13	13,13
4,11	6,12	9,12
10,10	2,10	8,11
14,13	5,7	11,8
15,17	5,6	14,8
	12,3	

Preguntas para discusión:

a) Observar las características que se encuentran dentro del rango del jaguar 2. ¿Qué podría indicar esto de dónde descansa, caza y se esconde el jaguar?

El jaguar puede descansar durante el día al asolearse en el camino, o puede que prefiera trepar un árbol y dormir en una rama que le proporciona un buen escondite al mismo tiempo. Ambas opciones se encuentran dentro de su territorio. Puede cazar en la tupida selva entre el camino y el río, o hasta puede pescar en el río. Los jaguares son excelentes nadadores y son capaces de nadar tras una presa.

b) Comparar los tamaños de los rangos o ámbitos de hogar. ¿Cuál de los jaguares tiene el rango más extenso? ¿Cuál tiene el menor? ¿Qué podría indicar esto acerca de las necesidades de hembras y machos?



El jaguar 2, un macho, tiene el rango más extenso. El jaguar 3, una hembra, tiene el menor. Los machos recorren un área grande en busca de hembras cuando es hora de aparearse. El mayor territorio que tiene un macho, el mayor número de hembras que va a encontrar. La hembra tiene un territorio menor porque no necesita ir en busca de un macho. Con tener una fuente de alimento y protección, no tiene necesidad de un territorio más extenso.

Jaguares para Siempre



c) Fijarse en las sobreposiciones de cada rango. ¿Cuál tiene territorio completamente dentro de los límites de otros y por qué será así?

El rango de la hembra ocurre sólo dentro de los rangos de los machos, el jaguar 1 y el jaguar 2. Las oportunidades de reproducir que tiene ella son mayores si los machos saben dónde se encuentra.

d) ¿Dónde podrían los jaguares encontrarse con humanos? ¿Qué pasaría si esto ocurriera en estos lugares?

Los jaguares encontrarían a humanos cerca o en las aldeas, el camino, y la finca ganadera. Los tres jaguares parecen evitar las aldeas. La gente le teme a los gatos y se conocen dispararle a vista de ojos. Los aldeanos también temen que los jaguares cazen a su ganado.

El ámbito del jaguar 1 incluye partes de la finca ganadera, la cual puede ser una fuente fácil de presa. Aunque los jaguares están protegidos, los ganaderos a veces le disparan si los ven cerca de su ganado. No es raro encontrar un jaguar con una herida de bala vieja.

Los jaguares a veces se solean a los lados de los caminos en Cockscomb donde pueden encontrarse con humanos, pero pueden escuchar cuando se acerca un vehículo y a menudo se esconden antes que llegue. Los jaguares muy raramente atacan a los humanos. Son tímidos y generalmente se mantienen lejos de los humanos.

e) ¿Podrían los jaguares interactuar unos con otros? ¿Los haría esto sociales o solitarios?

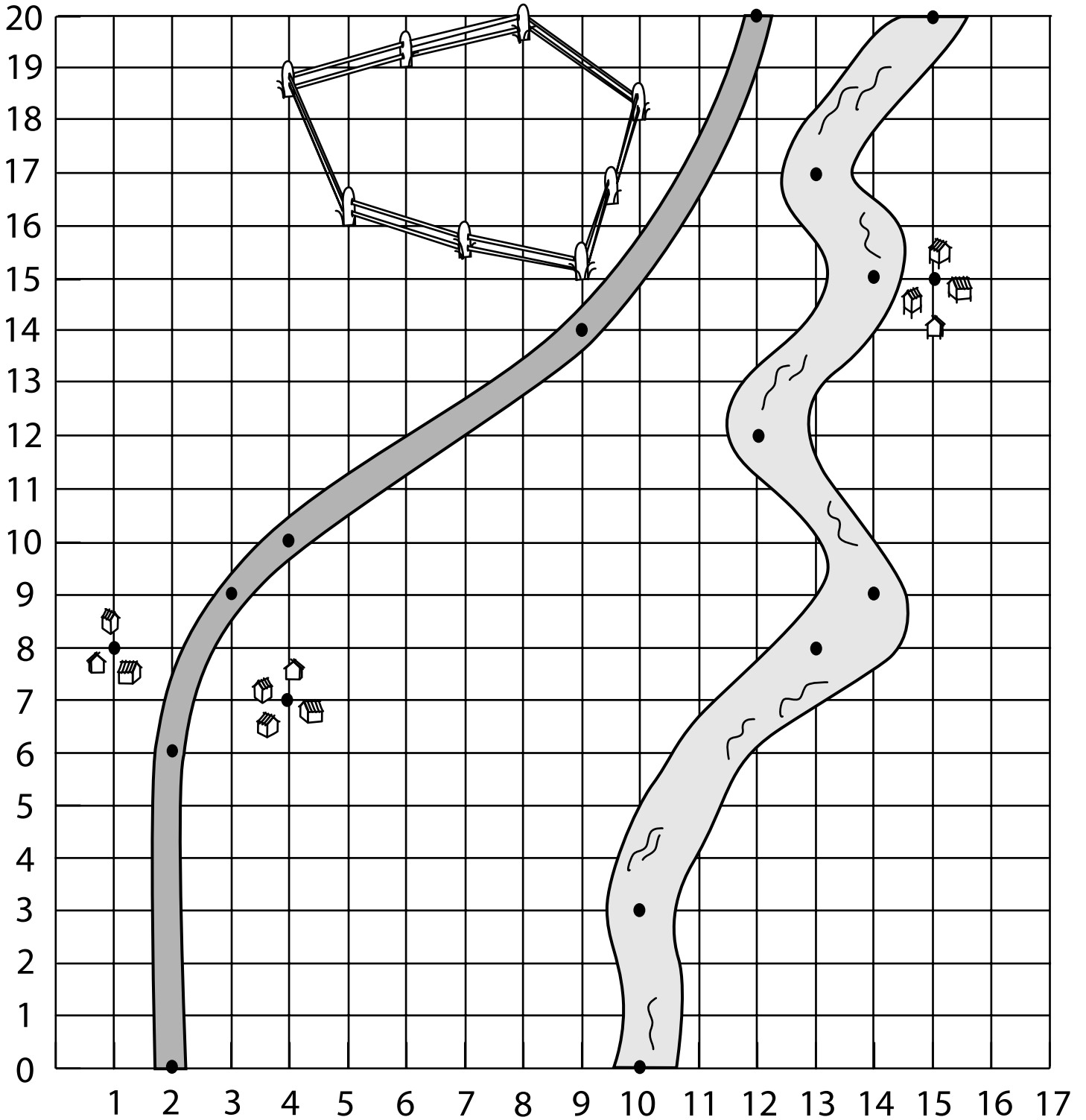
Los rangos de los jaguares se superponen, lo que haría pensar que tienen relaciones unos con otros. Lo que el mapa no puede mostrar es que raras veces se encuentran en el mismo sitio al mismo tiempo. Es sabido que los jaguares sólo se juntan cuando están en condiciones de aparearse. En tales ocasiones, un macho y una hembra pasan varios días juntos mientras el macho corteja a la hembra. Este tipo de interacción definiría al jaguar como animal solitario, no social.



Jaguares para Siempre



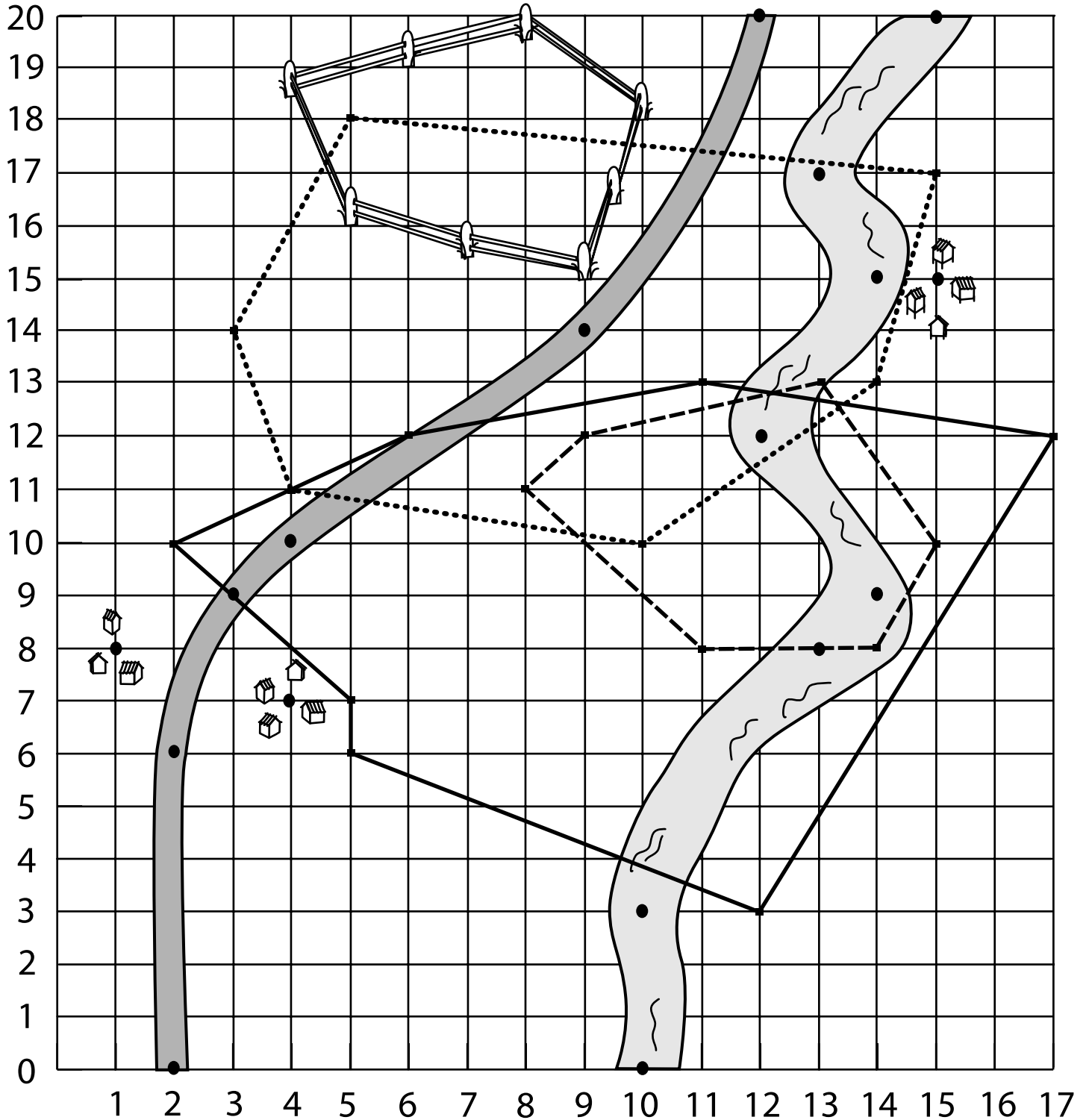
MAPA DE RASTREO



Jaguares para Siempre



MAPA DE RASTREO CON LOS ÁMBITOS DE HOGAR DE LOS JAGUARES



Jaguares para Siempre



VI. Destino al Pantanal: Debate Ciudadano

El jaguar y el hombre

Para poder proteger a los jaguares a través de su hábitat natural, los científicos deben aprender no solo sobre los jaguares y sus necesidades, si no sobre lo que los amenaza. En grandes partes de su área de distribución, el jaguar entra en conflictos con el hombre. Un grupo que ha históricamente entrado en conflictos con el jaguar es la comunidad ganadera. Los jaguares depredan el ganado si las fincas se encuentran dentro de su territorio. Y más y más, los ganaderos están invadiendo los territorios del jaguar. En esta sección, los participantes profundizarán este conflicto y trataran de proporcionar una solución que funcione para el jaguar y el ganadero.

Situación de la escena

El Pantanal es uno de los humedales más grandes y con mayor diversidad biológica en el mundo. Cubre cerca de 17 millones de hectáreas (42 millones de acres), principalmente en Brasil, pero también en partes de Bolivia y Paraguay. Este paisaje es parte de la cuenca del río Paraguay, un área inmensa limítrofe con la cordillera de los Andes al oeste y el bosque húmedo amazónico al norte. Durante la estación lluviosa, que es de octubre a marzo, el nivel del agua puede subir hasta 4.5 metros en ciertas áreas.

El Pantanal es hogar de una enorme diversidad de vida vegetal y animal. Aquí se encuentran más de mil especies de mariposas y cientos de aves y flores distintas. El jaguar, el tapir (danta, macho de monte), el guacamayo azul y amarillo (ara, canindé), la nutria gigante de río y la anaconda son sólo unas cuantas de las especies más conocidas que son fundamentales para los esfuerzos conservacionistas.



Aunque muy pocos individuos habitan en el centro del Pantanal, éste proporciona una gran abundancia de recursos y servicios ecológicos a los habitantes de los alrededores. Este humedal filtra el agua dulce para uso personal, agrícola e industrial. Igualmente, proporciona recursos como pescado y madera. Además, por su riqueza de vida silvestre es un buen sitio para ecoturismo. Lamentablemente, la mayor parte del Pantanal se encuentra casi totalmente desprotegido y enfrenta amenazas serias por crecimiento agrícola e industrial. Sólo 20-25% del total del Pantanal está protegido. En Brasil, donde se encuentra la mayor parte del Pantanal, sólo 2% de este humedal está bajo protección.

Jaguares para Siempre

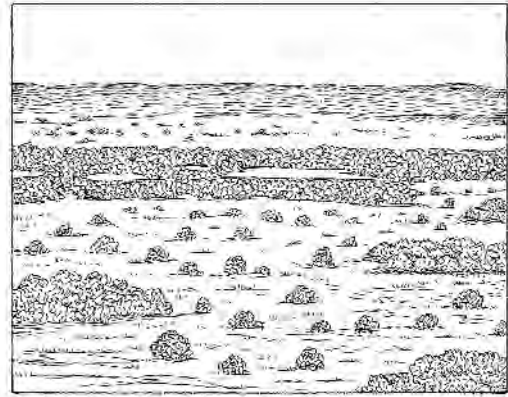


Las tierras de propiedad privada en el Pantanal por lo general se utilizan para pastar ganado. La cercanía del ganado y los jaguares, unida a la disminución de la base de presas naturales, puede resultar en ataques al ganado por parte de los felinos. Cada cabeza de ganado puede estar valorada hasta en \$300, de modo que las pérdidas de los ganaderos aumentan rápidamente. Aunque es prohibido cazar jaguares, los ganaderos admiten que a veces los matan. La WCS ha estado trabajando con ganaderos para desarrollar técnicas de censar y otra recopilación de datos que han de emplearse para obtener información sobre los jaguares y la depredación del ganado. Esos datos se utilizarán para crear soluciones que beneficien tanto a los ganaderos como a los jaguares.

ACTIVIDAD DE DESEMPEÑO DE PAPELES - INTRODUCCIÓN

Esta actividad de desempeño de papeles se basa en conflictos entre ganado y jaguar en la vida real. Los jaguares estaban matando el ganado y había que hacer algo. Los ganaderos pueden perder dinero cuando los jaguares matan el ganado, pero la ley prohíbe matar jaguares. El gobierno ha dispuesto cierta cantidad de dinero para ayudar a la comunidad con una solución a la depredación por parte de los jaguares. ¿Cómo se debe gastar ese dinero? ¿Qué solución tendrá mejor acogida entre los ganaderos? Sendos grupos de moradores del área, conservacionistas y funcionarios gubernamentales se han reunido en un reunión comunal para decidir qué hacer.

Se debe dividir a los participantes en cinco grupos: ganaderos, biólogos, conservacionistas, operadores de ecoturismo y funcionarios gubernamentales. Cada uno de los siguientes grupos, biólogos, conservacionistas, operadores de ecoturismo y funcionarios gubernamentales, presenta su posición y trata de convencer a los ganaderos y a los funcionarios gubernamentales para que se les unan. Los ganaderos tienen que decidir cómo quieren enfrentar el conflicto entre ganado y jaguar según los argumentos presentados. Finalmente, los ganaderos tienen que presentar su opinión ante los funcionarios gubernamentales y éstos deciden en última instancia cómo gastar el dinero dispuesto para ayudar con este problema.



Jaguares para Siempre



PROCEDIMIENTO

Cinco personas deben hacer el papel de ganaderos y el resto de la clase se divide entre los grupos restantes. A cada grupo se le debe dar la información sobre su papel, ésa solamente, no la de los otros grupos.

A cada grupo se le deben dar diez o quince minutos para discutir la información y considerar su posición respectiva. Al fin de ese período, cada grupo debe elegir un portavoz que ha de expresar el punto de vista del grupo.

Primero, los ganaderos presentan su problema ante toda la clase. Luego, en el siguiente orden, los biólogos, los operadores de turismo, los conservacionistas y, por último, los funcionarios gubernamentales, presentan de la manera más persuasiva posible su posición respectiva y las soluciones que sugieren a los ganaderos. Después de cada presentación, debe darse tiempo a los ganaderos para hacer preguntas a las cuales debe responder cada grupo. Si el tiempo lo permite, otros grupos también pueden hacer preguntas.

Cuando ya todos los grupos hayan hecho sus presentaciones, se deben dar unos cinco minutos a los ganaderos para discutir su opinión entre ellos mismos y tomar su decisión sobre cómo responder a las soluciones presentadas por los otros grupos.

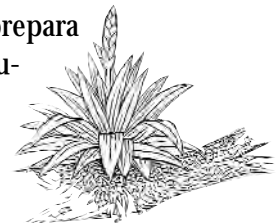
Un portavoz de los ganaderos debe presentar el plan de acción de este grupo. Hay que alentar a los ganaderos para que sean creativos con su solución. ¿Seguirán matando jaguares ilegalmente, o adoptarán alguna de las sugerencias? ¿Qué harán y por qué? ¿Quién influyó en la decisión?

Tras la conclusión de esta actividad, se sostiene una discusión entre los participantes. Se hacen las siguientes preguntas:

¿Cuán realista parece esta actividad? ¿Qué aspectos son realistas? ¿Qué aspectos no lo son?

¿Por qué se incluyó esta actividad entre los materiales educativos dedicados a la conservación del jaguar?
¿Qué lecciones trataron de enseñar quienes la prepararon?

¿Qué semejanzas existen entre los asuntos y los grupos de interés presentados en esta actividad y los asuntos y los grupos de interés que serían pertinentes a la conservación del jaguar donde viven los participantes? Si hubiese diferencias, ¿cuáles serían? Como extensión, se prepara una actividad de desempeño de papeles con asuntos y papeles pertinentes a la comunidad local.



Jaguares para Siempre



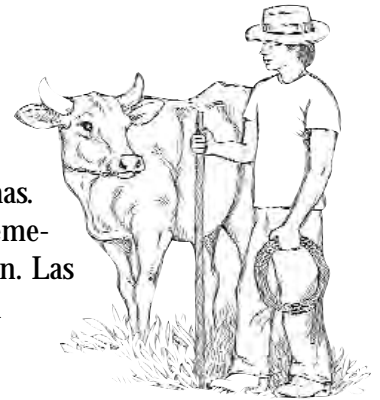
PAPELES

Funcionarios gubernamentales

Como funcionarios gubernamentales, ustedes tienen mucho que considerar. Piensen en las necesidades de los moradores de la comunidad, los cuales incluyen a los ganaderos y a toda la gente que emplean. ¿Qué es lo que más les conviene? ¿Existen diferencias entre intereses y necesidades a corto y a largo plazo? ¿Qué tal las responsabilidades para con la nación? ¿Tiene valor cultural la supervivencia de los jaguares y otra vida silvestre en el Panatanal? ¿Valor económico? ¿Le importa a Brasil y al mundo si los jaguares sobreviven o no? ¿Cuáles son las tradiciones de los habitantes de la comunidad? Como funcionarios elegidos, tienen que pensar en quienes lo han elegido y la responsabilidad para con ellos. Ustedes controlan el presupuesto, pero hay muchas necesidades en competencia. ¿Dirigirán a esta área dinero correspondiente a otra área para ayudar con este problema? De ser así, ¿cómo se va a gastar? Consideren todos estos asuntos al pensar en las soluciones propuestas.

Ganaderos

Ustedes quieren que sus ganaderías sigan siendo lucrativas. La ganadería es su medio de vida, como lo ha sido para muchas generaciones de ganaderos del área. Los jaguares son un problema porque les matan el ganado. Legalmente, no pueden matar jaguares, pero habitan en un área aislada y al gobierno le es difícil enterarse de si uno de cuando en cuando mata un jaguar que da problemas. Están perdiendo dinero por causa de los jaguares y quieren saber de algunos remedios posibles para este problema a fin de poder decidir cuál es la mejor solución. Las ganaderías de ustedes emplean a muchas personas que de otra manera tendrían dificultades en encontrar trabajo.



Conservacionistas

A ustedes les preocupa la protección de la vida animal y los hábitats naturales y están conscientes de que tienen que trabajar con la gente para proteger la vida silvestre. Consideran que los jaguares son una parte importante de la herencia cultural de Latinoamérica y sirven para inspirar orgullo nacional como un potente símbolo de la herencia cultural de Brasil. Quieren convencer a los ganaderos de que no deben matar a los jaguares y quieren introducir métodos de manejo que disminuyan la depredación del ganado sin matar a los jaguares. Les gustaría convencer a los funcionarios gubernamentales para que gasten el dinero en traer a alguien que trabaje con los ganaderos, para que los alienten a desarrollar sus propias estrategias de conservación. Tal vez los ganaderos pueden mantener su ganado en cercados durante la noche, o si no, pueden producir otros productos que no tienen que ver con la ganadería. Hasta podrían emplear carabaos (búfalos de agua) para proteger su ganado. Los carabaos son más grandes y más agresivos que el ganado y cuando se sienten amenazados, forman un círculo alrededor de las crías y confrontan agresivamente al depredador.

Jaguares para Siempre



Operadores de ecoturismo

Ustedes son empresarios de ecoturismo. Quieren convencer a los ganaderos de que es más lucrativo dejar en paz a los jaguares que matarlos. El ecoturismo es algo nuevo en esta región pero tiene gran potencial para ganar dinero en el futuro. Los ecoturistas vienen a tomar fotos, observar aves y otras formas de vida silvestre. Van a necesitar comidas, hospedaje, transporte y giras-¡lo que significa que pueden ser fuente de trabajo y dinero para la comunidad! Mientras más jaguares hay en las inmediaciones, mayores las posibilidades de que los clientes avisten uno. Algunos ganaderos a lo mejor pueden establecer albergues para turistas. El dinero de los turistas podría compensar por cualquier pérdida de ganado. Ustedes consideran que los funcionarios del gobierno deben usar el dinero para buscar maneras de atraer a los turistas. A largo plazo, esta estrategia va a ayudar a mucha gente de la comunidad, inclusive los ganaderos.

Biólogos

Como biólogos, ustedes estudian la ecología y el comportamiento de los jaguares, que incluye cosas como la densidad de población, el movimiento, el comportamiento (inclusive la depredación de ganado) de los jaguares. Los datos que ustedes recopilen son importantes para tratar del asunto con exactitud. Ustedes quieren que los jaguares estén protegidos en todas las circunstancias. Muchas interrogantes sobre los jaguares aún no tienen respuesta: ¿Cuántos jaguares habitan en el Pantanal? ¿Cuántos resultan muertos y en qué circunstancias? Ustedes quieren recordarles a los ganaderos que matar jaguares en Brasil está prohibido por la ley e igualmente, sugerir a los funcionarios gubernamentales que se deben hacer cumplir los castigos. El Pantanal es enorme y la mayor parte de él está en manos de propietarios privados, lo cual dificulta que se cumpla con la ley. Ustedes quieren que los funcionarios del gobierno proporcionen dinero para seguridad de modo que no maten más jaguares mientras existen todavía interrogantes sobre su comportamiento. Al mismo tiempo, parte del dinero se dedicará a estudios científicos para entender mejor la biología del jaguar. Sin este conocimiento, será difícil saber el alcance del "problema" del jaguar y proponer una solución adecuada.



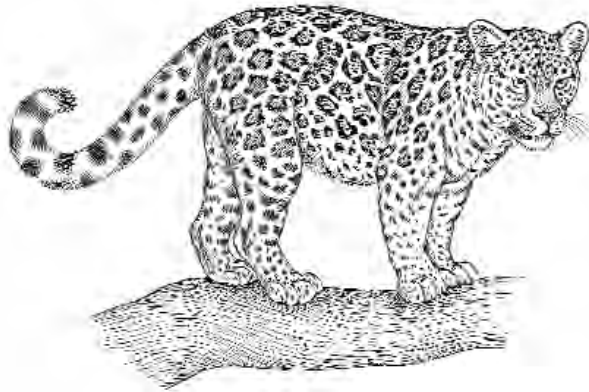
■ WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY ■

Jaguares para Siempre



Unidad 5

Problemas globales, soluciones globales



Los materiales en esta unidad guiarán a los participantes mientras investigan los mayores problemas de conservación que enfrentan los jaguares. Los participantes serán animados a identificar las cuestiones importantes, tal como la destrucción de hábitat y la invasión de los humanos en sus ámbitos de hogar, las cuales son pertinentes en la mayoría, si no en todos los lugares donde habitan los jaguares. Los participantes tendrán la oportunidad de entender más a fondo los retos que enfrenta el jaguar cuando sus presas se ven disminuidas en el Acopio de Recursos. Demostrarán la lucha del jaguar a través de las Mini-dramatizaciones de las amenazas al jaguar. Y también elaborarán soluciones a las cuestiones importantes del jaguar en la Conferencia internacional para la conservación del jaguar. Esta unidad animará a los estudiantes a que piensen en soluciones prácticas a los problemas del jaguar a través de su ámbito.

Jaguares para Siempre



I. Acopio de recursos

Uno de los motivos principales por los que las poblaciones de jaguares han disminuido drásticamente es resultado del crecimiento de la población humana en áreas de ámbito de jaguares y de la competencia por los recursos que sostienen los seres humanos y la vida silvestre. El juego Acopio de recursos tiene como objetivo dramatizar el vínculo decisivo entre la población humana y el peligro que corren las distintas especies.

Explicar a la audiencia que van a jugar un juego llamado Acopio de recursos. El objetivo del mismo es que los individuos que representan jaguares y otras especies de vida silvestre eviten quedar amenazados, en peligro, o extintos. Hay que decir a los participantes que los animales necesitan tres recursos principales en su respectivo hábitat para poder sobrevivir: alimento, agua y espacio. Son éstos los principales recursos que hay que proteger para proteger la vida silvestre.

Distribuir papel en blanco a cada persona presente. Se hacen tres grupos de igual tamaño, a partir de la numeración que se haga en secuencia: 1, 2, 3, 1, 2, 3,1, etc. Cada uno debe recordar el número que le tocó. Luego, cada grupo va a crear un cartel para uno de los distintos recursos que necesitan los jaguares. Los que contaron "1" escriben "ALIMENTO" en su papel. Los que contaron "2" escriben "AGUA" y los que contaron "3" escriben "ESPACIO". Se da suficiente tiempo para que ilustren los carteles.

Cuando los participantes terminan, los tres grupos se juntan en un área del piso despejada. Se recolectan los carteles y se colocan al azar en el piso. Ahora se forman cinco equipos de igual tamaño. Los equipos 1-4 van a representar la población humana en áreas de ámbito de jaguares. Cada equipo representa millones de personas. El equipo 5 representa los jaguares y sus presas. Los del equipo 5 se separan una vez más: jaguares, pecaríes o saínos, tapires o dantas y venados. Cada persona que representa un animal debe llevar un distintivo escrito con el nombre de su animal o una máscara para que cada uno de éstos sea identificado claramente.

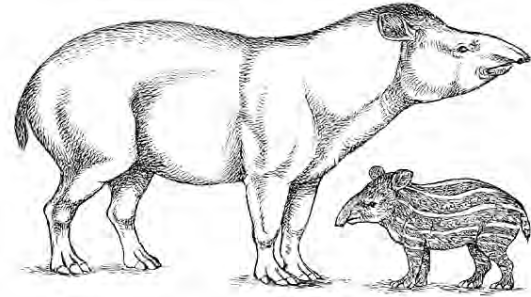
En el pizarrón o en un pedazo de papel grande se hace un cuadro.

	Amenazado	En peligro	Extinto
Jaguar			
Pecarí			
Tapir			
Venado			

Jaguares para Siempre



Los que representan animales van ahora al frente. Se explican las reglas del juego. Cada animal tiene que encontrar y recoger un cartel de alimento, uno de agua y uno de espacio para triunfar en esta primera vuelta. Los animales se mueven de un recurso a otro. Cada cartel que recogen significa que obtienen el recurso allí escrito. Cada animal se mantiene de pie en el espacio del último recurso que recoge. Los animales no pueden compartir los carteles. Hay que explicar a los participantes que no siempre van a poder encontrar los tres recursos que necesitan. Si no consiguen los tres, se les pone una marca en el cuadro que los designa como amenazados, otra marca cuando están en peligro y otra cuando están extintos.



Vuelta 1

Los miembros del equipo 1 pasan al frente. Cada uno de estos individuos encuentra un cartel, se para en éste y anuncia de qué recurso se trata.

Se pregunta al grupo: ¿Por qué están los seres humanos parados en los carteles de recursos de animales? Hay que poner muy en claro a los participantes que los seres humanos compiten con los animales por los mismos tres recursos naturales. Los seres humanos compiten por alimento, agua y espacio directa o indirectamente cuando se trata de destrucción de hábitat. Se explica que los equipos 2-4 van a entrar en el juego en las próximas vueltas para representar el crecimiento de la población humana que ocurre con el tiempo.

Se continúa con la primera vuelta del juego. El equipo 1 debe ocupar varios carteles de recursos. Que cada animal encuentre y recoja las tres carteles de recursos que necesita para sobrevivir. Hay que recordarles a los animales que deben plantarse en el último recurso que obtienen. En esta vuelta, todos deben poder encontrar los recursos que necesitan. En este momento, todos los animales colocan los carteles de recursos una vez más en el piso, al azar.

Vuelta 2

Se dice al grupo que han pasado 30 años y que la población humana ha aumentado varios millones. Ahora los miembros del equipo 2 entran al juego para representar la creciente población humana. Cada persona tiene que encontrar un cartel desocupado, pararse en éste y anunciar de qué recurso se trata. Luego los animales repiten el procedimiento de la vuelta 1, con el acopio de los recursos que necesitan. Se pregunta si cada animal encontró los tres recursos. Si uno de los animales no pudo obtenerlos todos, se convierte en especie amenazada. Si esto ocurre, se marca una "X" en el cuadro en el espacio con el nombre del animal, bajo el título AMENAZADO. Una vez más, los animales devuelven los carteles al piso, como anteriormente.

Jaguares para Siempre



Vuelta 3

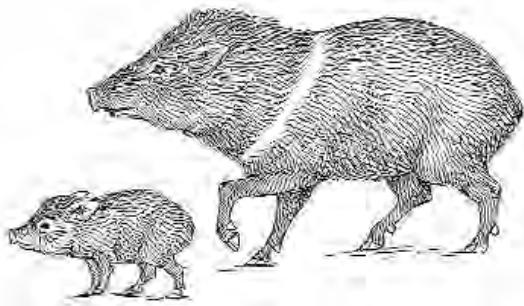
Es hora de jugar la vuelta 3. Han pasado otros 30 años desde la vuelta 2. Los equipos 1 y 2 deben mantenerse donde estaban. El equipo 3 entra al juego para representar la creciente población humana. Una vez que los del equipo 3 ocupan sus carteles, entran los animales en busca de sus carteles de recursos. En esta vuelta, más animales pueden resultar amenazados y algunos de los que estaban amenazados pueden resultar en peligro, si no pueden obtener todos los recursos necesarios. Una vez más se marca una "X" en los espacios correspondientes en el cuadro. Los animales vuelven a poner sus carteles de recursos en el piso.

Vuelta 4

Se explica a los participantes que han pasado otros 30 años, un futuro más lejano. El equipo 4 entra ahora para representar la explosión de la población humana. Los animales tratan otra vez de encontrar y recoger sus recursos. En el cuadro se marca otra "X" en los espacios correspondientes a los animales que no encontraron los recursos necesarios. Si un animal tiene "X" en los tres espacios, se considera extinto.

Conclusión

Los participantes deben poner atención al cuadro y fijarse en el estado de cada animal. Que el grupo diga si considera que el juego es real o irreal. Los participantes de mayor edad pueden decir si recuerdan animales o lugares naturales cerca de sus casas que veían cuando niños y hoy día no ven. Se discute con el grupo si el crecimiento de la población humana o la competencia directa con los seres humanos, o ambas cosas, causaron las desapariciones mencionadas. Los participantes pueden especular acerca de los principales efectos que la incursión humana tiene en los jaguares. Todo lo siguiente debe mencionarse: destrucción de hábitat, cacería de jaguares (debido a la depredación de ganado) y disminución de las fuentes de alimento como resultado de la cacería furtiva de las presas de los jaguares.



Jaguares para Siempre



II. Minidramas sobre amenazas a los jaguares

Dividir el grupo en subgrupos de trabajo. Se dan a cada grupo varias hojas de papel y una pluma. Cada grupo puede intercambiar ideas sobre las amenazas que enfrentan los jaguares y anotar cada idea en un papel aparte. ¿Qué factores hacen impacto en las poblaciones de jaguares y podrían dar como resultado la disminución o extinción de los mismos?



Recolectar los papeles. Seleccionar de entre amenazas sugeridas el mismo número de temas que de grupos. De ser posible, se selecciona una amenaza distinta para cada grupo. Por ejemplo, algunas de estas amenazas pueden ser "pérdida de hábitat", "cacería excesiva de presas de jaguares" y "conflictos de ganaderos-jaguares que conducen a la muerte de los felinos". Si hay seis grupos, se emplean seis temas. Los papeles se echan en un sombrero o en una bolsa.

Cada grupo debe sacar un tópico del sombrero. Sin decir nada a los otros grupos, la tarea es crear una dramatización corta o minidrama de 3 a 5 minutos de duración, para comunicar el tópico a los demás. Las dramatizaciones tienen que ser sin palabras pero sí pueden incluir sonidos de animales. Al presentarse las dramatizaciones en pantomima, el público tratará de descubrir qué amenaza se está dramatizando.

Los grupos deben tener suficiente tiempo para crear sus minidramas. Se les puede proporcionar material para manifestaciones artísticas (inclusive materiales naturales) para que los grupos puedan hacer utilería o decorados simples. Por turnos, cada grupo presenta su minidrama a los demás. Después de cada presentación se hacen preguntas a los espectadores para ver si pueden descubrir la amenaza para el jaguar que se presentó. ¿Cuáles fueron las pistas? ¿Qué se puede hacer en cuanto a esta amenaza? Como resumen de las dramatizaciones, se discuten las principales amenazas que enfrentan los jaguares y sus ramificaciones.

Después de las presentaciones, todos los grupos se reúnen otra vez. Se le da a cada grupo la lista de Estrategias para la conservación del jaguar suplida en la próxima sección, o se escribe en el pizarrón o en papel tamaño afiche por adelantado y se coloca donde el grupo entero lo pueda examinar fácilmente.



Jaguares para Siempre



III. Conferencia internacional para la conservación del jaguar

En esta sección, los participantes serán delegados en la Conferencia Internacional para la conservación del jaguar. Comunicar a los grupos que el trabajo de ellos es considerar cuáles de las seis acciones enumeradas en la próxima página son las más importantes para la conservación de los jaguares. Cada grupo tiene 100 puntos y debe asignarlos entre las seis acciones, de la manera que les parezca más conveniente. Según el tiempo disponible y el nivel de los participantes, podrían asignar puntos sólo a las acciones principales, o dividir los puntos entre todas las acciones secundarias enumeradas bajo las seis principales. Es de suma importancia explicar que un grupo puede decidir que todas las acciones son importantes y por lo tanto, asigne igual cantidad de puntos a cada una. Por otro lado, un grupo puede decidir que dos de las acciones son tan importantes que sesenta de los 100 puntos se deben dividir entre estas dos. Hay que hacer énfasis en que el objetivo es considerar las acciones de acuerdo con la información presentada en las hojas de datos sobre el jaguar y tomar decisiones sobre las prioridades una vez que hayan pensado muy bien. Estos tipos de decisiones reflejan decisiones de conservación que se toman en la vida real, dado que recursos como personal y dinero son limitados.

Desarrollar una estrategia global de conservación del jaguar que sea un compendio de las selecciones de los grupos acerca de los esfuerzos que hay que hacer a nivel mundial en términos de investigación básica sobre el jaguar, protección de hábitats y educación. Que cada grupo haga una presentación en que se

explique cómo se distribuyeron los puntos. Se lleva cuenta total de la clase a medida que cada grupo hace su presentación. Después de la última presentación, se evalúa la cantidad de puntos que recibió cada acción. Que el grupo evalúe el total de puntos y discuta si consideran que los totales reflejan las prioridades verdaderas en la conservación de los jaguares. Hay que asegurarse de indicar que una acción de conservación puede ser de importancia fundamental en una región aunque sea menos importante en otras. Así, las acciones que recibieron menos cantidad total de puntos no son necesariamente menos importantes en todos los lugares donde habitan los jaguares. Preguntar a los grupos si alguien quiere hacer cambios en el orden a base de estas consideraciones. Si algunas acciones no recibieron puntos, preguntar si consideran que las mismas se deben sacar de la estrategia.

En un papel de tamaño de afiche o en el pizarrón, enumerar las acciones que los grupos consideran son esenciales. Esta lista representa la estrategia global en opinión de este público para la conservación de los jaguares. Sostener una discusión sobre la estrategia. Preguntar al grupo si de alguna manera sus miembros pueden sostener las acciones de la estrategia. ¿Pueden ellos contribuir tiempo, creatividad, educación, dinero, cartas a los políticos, etc.? El objetivo de esta actividad y la discusión relacionada es para que las personas sientan que tienen el poder de actuar y contribuir a la conservación de los jaguares, sean cuales sean las destrezas y los recursos.



Jaguares para Siempre



ESTRATEGIAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL JAGUAR

1. Hacer monitoreo del tamaño de la población del jaguar y su presa en las distintas regiones donde habita.

- Estudiar cómo utilizan los jaguares su hábitat.
- Evaluar el éxito de los esfuerzos de conservación actuales.

2. Reducir los impactos humanos en los hábitats de los jaguares.

- Considerar la reubicación de pobladores y ganado para sacarlos de los hábitats indispensables de los jaguares. Esto se hace tras consultar a los pobladores afectados y se les compensa.
- Aumentar la productividad del terreno fuera de los hábitat de los jaguares para que la extracción de recursos naturales se traslade del interior de las reservas al exterior de las mismas, sin ocasionar perjuicios a los pobladores involucrados.
- Detener la construcción de caminos y represas, así como la minería, en hábitats críticos.
- Prevenir la actividad maderera comercial y la recolección de leña en hábitats de jaguares.

3. Trabajar con individuos tales como ganaderos a quienes afectan directamente los jaguares.

- Hacer estudios para evaluar el grado de los problemas entre el jaguar y el ganado y las actitudes hacia los jaguares.
- Buscar métodos de mejor manejo del ganado.
- Considerar incentivos para la coexistencia de ganaderos y jaguares, tales como el turismo.

4. Capacitar a personal y proyectar capacidad para manejo a largo plazo.

- Capacitar a personal de áreas protegidas y a científicos de la comunidad para el monitoreo de poblaciones de jaguares y sus presas.
- Capacitar a agentes de aduanas para que identifiquen pedazos o productos provenientes de jaguares; y capacitar a agentes de la policía ambiental en operativos secretos y técnicas de estudio del mercado.

5. Crear y aplicar leyes y políticas para proteger a los jaguares en el terreno.

- Conferir más autoridad a personal del área para registrar y decomisar propiedades y arrestar a cazadores furtivos.
- Aumentar los castigos contra los cazadores furtivos.
- Proporcionar más personal y mejores salarios al personal ya existente en áreas protegidas para aumentar la eficacia.
- Coordinar el apoyo de altos funcionarios gubernamentales que trabajan con asuntos policiales.

6. Promover la educación y conciencia pública.

- Promover conciencia pública en los países donde existen ámbitos de jaguares en lo que concierne al estado de los jaguares y lo que necesitan para su conservación.
- Implementar programas de educación en escuelas y comunidades de países donde existen ámbitos de jaguares.
- Fijar carteles que indiquen las leyes locales relativas a la vida silvestre en áreas protegidas.
- Tener en cuenta las preocupaciones de los pobladores de áreas cercanas a los jaguares por medio de la enseñanza de los beneficios de la conservación y el importante papel ecológico de los jaguares.
- Exhortar a los zoológicos a que promuevan la conciencia pública en lo relativo al estado y las necesidades para la conservación de jaguares silvestres.

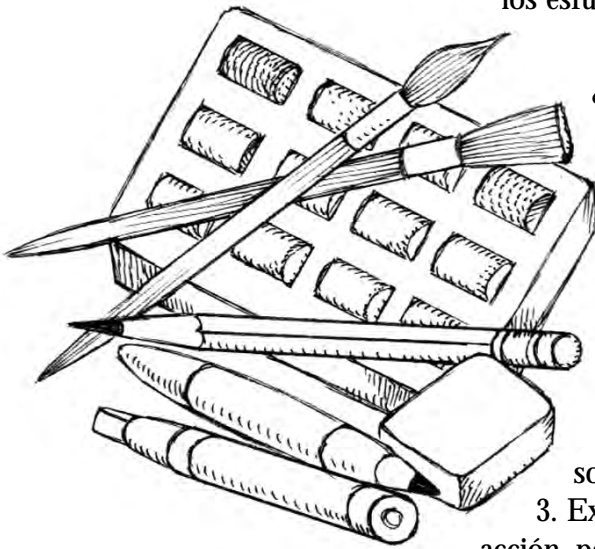
Jaguares para Siempre



IV. Cómo aportar un granito de arena

Una vez que las personas empiecen a apreciar el papel crítico que juegan los jaguares en los ecosistemas, al igual que su belleza y majestuosidad, la siguiente pregunta debe ser:

"¿Cómo puedo o cómo podemos aportar un granito de arena"? Resulta fácil sentirse abrumado por la magnitud de los problemas que enfrentan los jaguares y muchos pueden sentirse inútiles frente a esas dificultades. Podrían preguntarse: "Siendo sólo una persona (o un grupo pequeño), ¿qué puedo (o podemos) hacer?" Es de suma importancia para el líder del grupo poder citar ejemplos de situaciones en que una persona, o un pequeño grupo, ha contribuido a la supervivencia de la vida silvestre, ya sea la supervivencia de un animal individual, una pequeña población, un paisaje, un lago o un río, un ecosistema o una especie entera. La cantidad no es lo indispensable; la aplicación exitosa de los esfuerzos de conservación es lo que cuenta.



¿QUÉ PUEDO HACER YO?

1. Preguntar: ¿Qué podemos hacer para salvar los jaguares y los lugares donde habitan?
2. Fijar la lista de acciones para que todos la lean, o si no, leerlas en voz alta. La lista que se da en la página siguiente es comprensiva y el líder tendrá que eliminar lo que no concierna al lugar y grupo con que se trabaja. (O si no, sólo por aprender, se puede pedir al grupo que ayude a decidir qué acciones son pertinentes y cuáles no lo son.)

3. Exhortar a cada uno en el grupo a que elija por lo menos una acción, pero preferiblemente tres, que se deben tomar en beneficio de los jaguares. La acción o las acciones pueden estar a cargo de un individuo, de un grupito, o del grupo entero. El líder debe tener a mano todos los materiales que se puedan necesitar para empezar.

4. Dar a cada participante una tarjeta de promesa en donde cada uno prometa activarse en beneficio de los jaguares. Que cada uno de los participantes escriba su acción o sus acciones en la tarjeta. Tal vez convendría fijar las promesas junto al afiche de la Estrategia para la conservación global de los jaguares que se preparó anteriormente.

5. Luego de varias semanas o un mes, convocar una reunión para que los participantes informen a los demás sobre las acciones que tomaron. Éstas se pueden presentar por medio de afiches, dibujos, charlas o pláticas, folletos, dramatizaciones o canciones. Los participantes deben evaluar sus esfuerzos y exhortarse unos a otros a seguir adelante con ellos o a cambiarlos.

Jaguares para Siempre



Cosas que cada uno puede hacer para ayudar a los jaguares

- Instruirse sobre los beneficios de la conservación y el importante papel ecológico de los jaguares. Compartir la información con los amigos, la familia y la propia comunidad.
- Establecer un club del jaguar en la escuela o la comunidad para hacer actividades que instruyan a los pobladores del lugar en asuntos de la conservación de los jaguares.
- Escribir y presentar una dramatización o canción que exhorte a los pobladores a salvar los jaguares.
- Crear un rótulo o un afiche para la escuela, el centro comunitario, un área protegida o el zoológico local que explique por qué la conservación de los jaguares beneficia a la comunidad.
- Aprender los nombres de los animales del área y crear rótulos o folletos para instruir a otras personas.
- Fijar rótulos que contengan las leyes locales sobre la vida silvestre. Tales rótulos deben explicar por qué las leyes benefician tanto a las personas como a la vida silvestre.
- Escribir una carta a funcionarios gubernamentales a nivel local o nacional para decirles lo que significa para uno personalmente salvar los jaguares.
- Escribir una carta o un artículo para un periódico local donde se explique la importancia que tiene para la comunidad el salvar los jaguares.
- Invitar a un científico del área, administrador de una reserva, o a cualquier otra persona interesada en los jaguares para que dé una charla o plática en la comunidad. Hacer publicidad al evento para contar con la asistencia de la mayor cantidad posible de público.
- Visitar una reserva de jaguares y apoyar proyectos de ecoturismo sostenible.
- Instruir a otros sobre las alternativas para consumo en vez de las presas de los jaguares.
- Discutir distintas alternativas a las pieles para reducir la demanda de pieles en general. (Recordar al público que los jaguares son una especie en peligro y protegida. El comercio de piel/cuero u otras partes de jaguares es ilegal.)
- No cazar ni jaguares ni sus presas.
- Utilizar sólo productos del bosque que se renuevan todos los años, tales como frutas y nueces, para reducir el impacto en el bosque.
- No atrapar animales silvestres para tenerlos como mascotas.
- Afiliarse a alguna organización como la Wildlife Conservation Society que esté dedicada a salvar los jaguares y sus hábitats.

Jaguares para Siempre



TARJETA DE PROMESA AL JAGUAR

Yo, _____ me comprometo a ayudar a salvar los jaguares tomando las siguientes acciones:

1. _____

2. _____

Firmado hoy, _____ del mes de _____ en el año _____.

Firma _____

Testigo _____

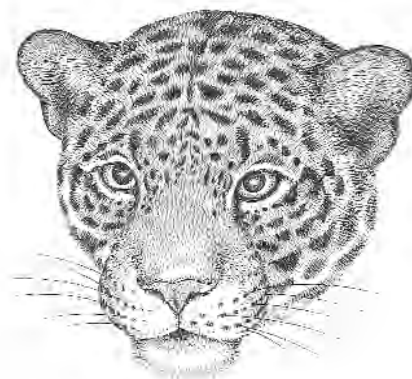


■ WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY ■

Jaguares para Siempre



APÉNDICE



■ WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY ■



Certificado Jaguares para Siempre

Esto certifica que

ha adquirido un mayor conocimiento y apreciación de los jaguares al completar el

Taller de Entrenamiento

Jaguares para Siempre

Conducido por esta Sociedad dedicada a la conservación, educación e investigación.

Este graduado esta ahora preparado para adiestrar a otros en como
participar en la conservación del jaguar.

Coordinador del Curso

Fecha

Jaguares para Siempre



RECURSOS JAGUARES PARA SIEMPRE

En Español

LIBROS:

Medellin, R.A. et al. compiladores. 2002. El Jaguar: El Nuevo Milenio. Fondo de Cultura Económica, Universidad Nacional Autónoma de México, Wildlife Conservation Society. México.

Rabinowitz, A.R. 2000. Jaguar: One Man's Struggle to Establish the World's First Jaguar Preserve. Island Press. Washington, D.C.

Saunders, N.J. 1989. People of the Jaguar: The Living Spirit of Ancient America. Souvenir Press, London

ARTÍCULOS:

Alho D.J.R. y Lacher T.E. Jr. 1991. Mammalian Conservation in the Pantanal of Brazil. p. 280-294 en Latin American Mammalogy: History, Biodiversity, and Conservation. University of Oklahoma Press, Londres y Oklahoma.

Carrillo, et al. 2000. Monitoring Mammal Populations in Costa Rican Protected Areas under Different Hunting Restrictions. Conservation Biology 14:6. 1580-1591.

Carrillo, et al. 1994. Depredación de Tortugas por Jaguares. Vida Silvestre Neotropical 3(1). 48-49.

Harris M.B. et al. 2005. Safeguarding the Pantanal Wetlands: Threats and Conservation Initiatives. Conservation Biology 19 (3): 714-720.

Maffei, et al. 2004. One thousand jaguars (*Panthera onca*) in Bolivia's Chaco? Camera Trapping in the Kaa-Iya National Park. Journal of Zoology, Londres 262: 295-304.

Quigley, H.B. y Cranshaw, P.G. 1992. A conservation plan for the jaguar *Panthera onca* in the Pantanal region of Brazil. Biological Conservation 61: 149-157.

Rabinowitz, A.R. 1999. The Present Status of Jaguars (*Panthera onca*) in the Southwestern United States. The Southwestern Naturalist 44(1): 96-100.

Sanderson et al. 2002. Planning to Save a Species: the Jaguar as a Model. Conservation Biology 16 (1): 58-72.

Jaguares para Siempre



PÁGINAS DE INTERNET:

WCS Save the Jaguar

Incluye información sobre el jaguar, su conservación y manejo, y noticias.

<http://www.savethejaguar.com/>

Arizona Game and Fish - Plan de Manejo del Jaguar

http://www.gf.state.az.us/w_c/jaguar_management.shtml

Big Cats Online

<http://dspace.dial.pipex.com/agarman/bco/ver4.htm>

Plan de Supervivencia de la Especie - Jaguar

<http://www.jaguarssp.org/>

Folleto de Datos del Jaguar - BBC

<http://www.bbc.co.uk/nature/wildfacts/factfiles/18.shtml>

Folleto de Datos del Jaguar - Woodland Zoo

http://www.zoo.org/educate/fact_sheets/jaguar/jaguar.htm

IUCN/SSC Grupo Especialista de Felinos

<http://www.catsg.org/>

Instituto Nacional de Biodiversidad de Costa Rica

<http://www.inbio.ac.cr/en/>

Información sobre Especies en sección de Biodiversidad

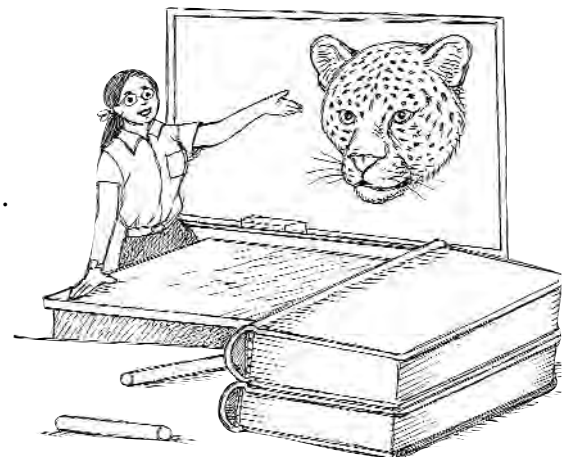
En Español

<http://www.inbio.ac.cr/>

National Geographic - Phantom of the Night

<http://www.nationalgeographic.com/ngm/0105/feature2/>

Artículo completo en la edición de mayo del 2001 Issue p. 32-51.

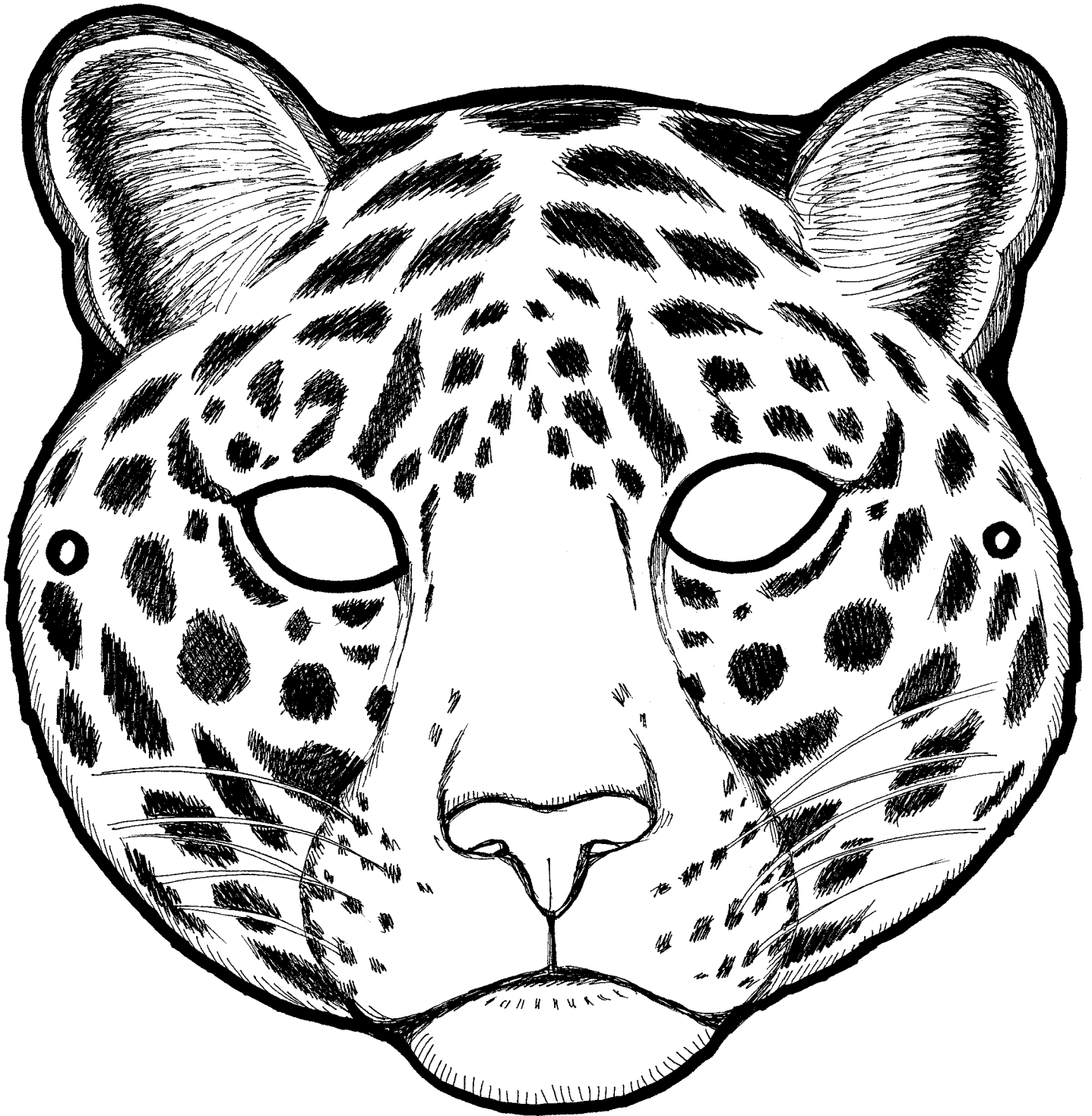




Libro de Pintar

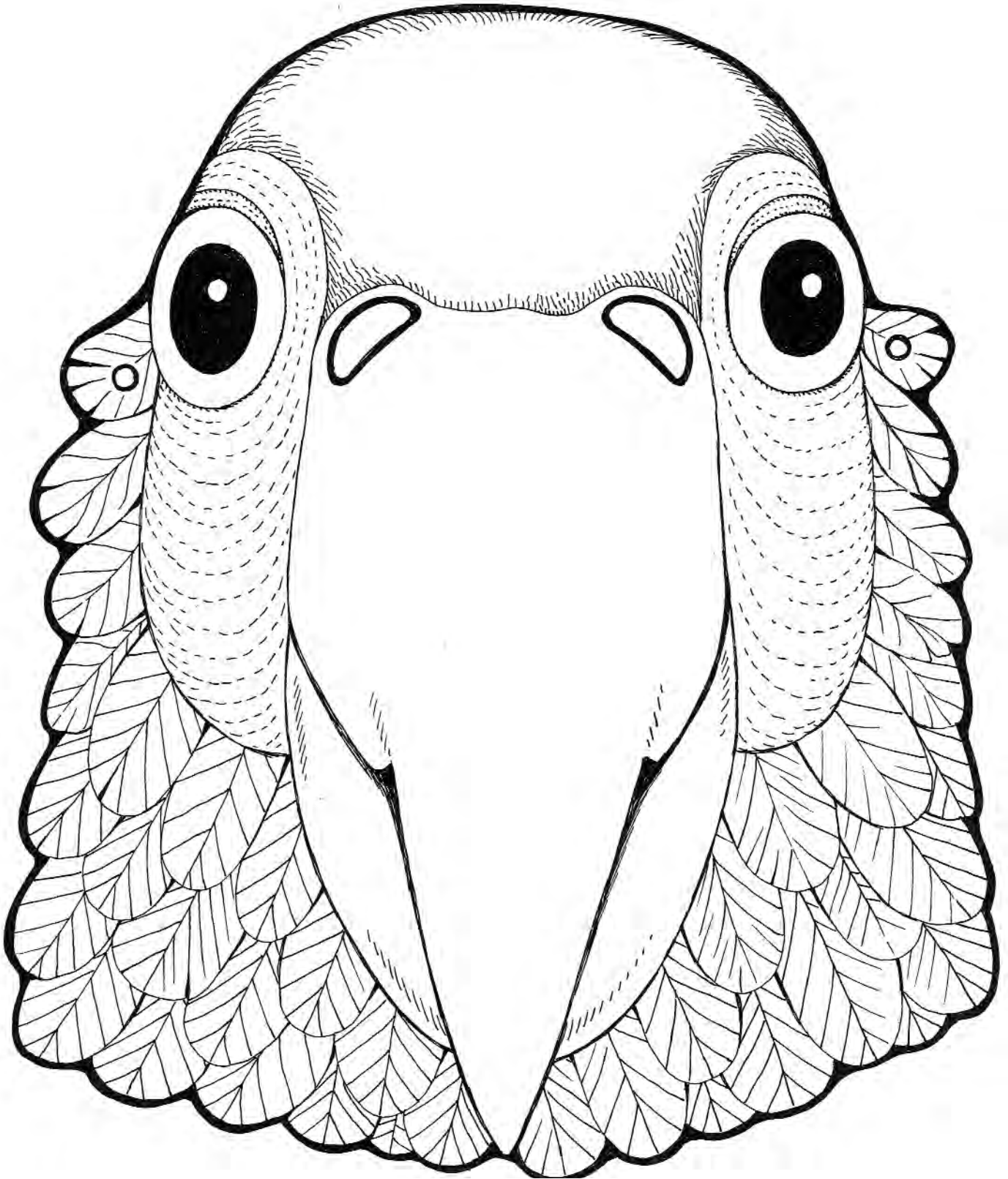


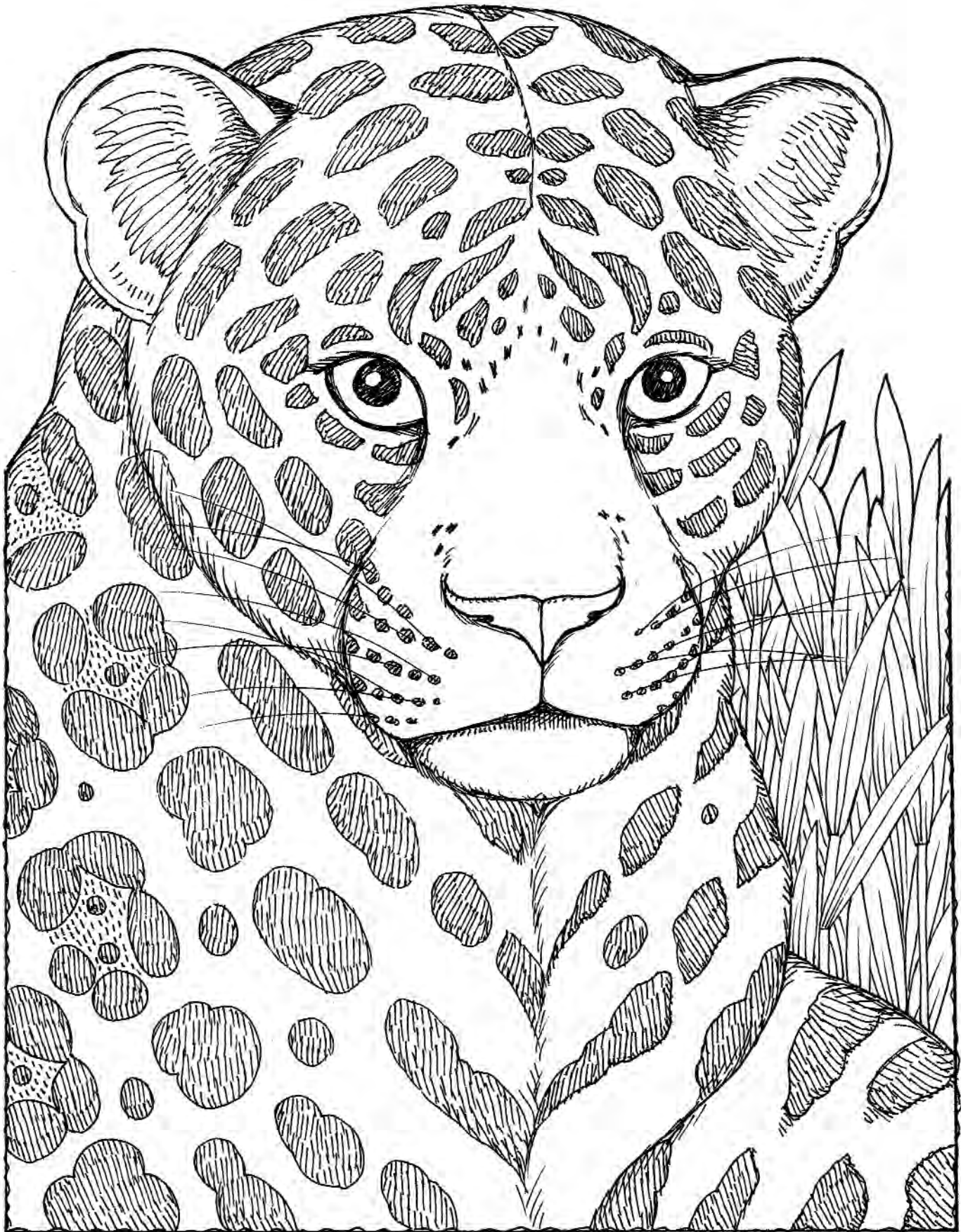
■ WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY ■
Jaguares para Siempre

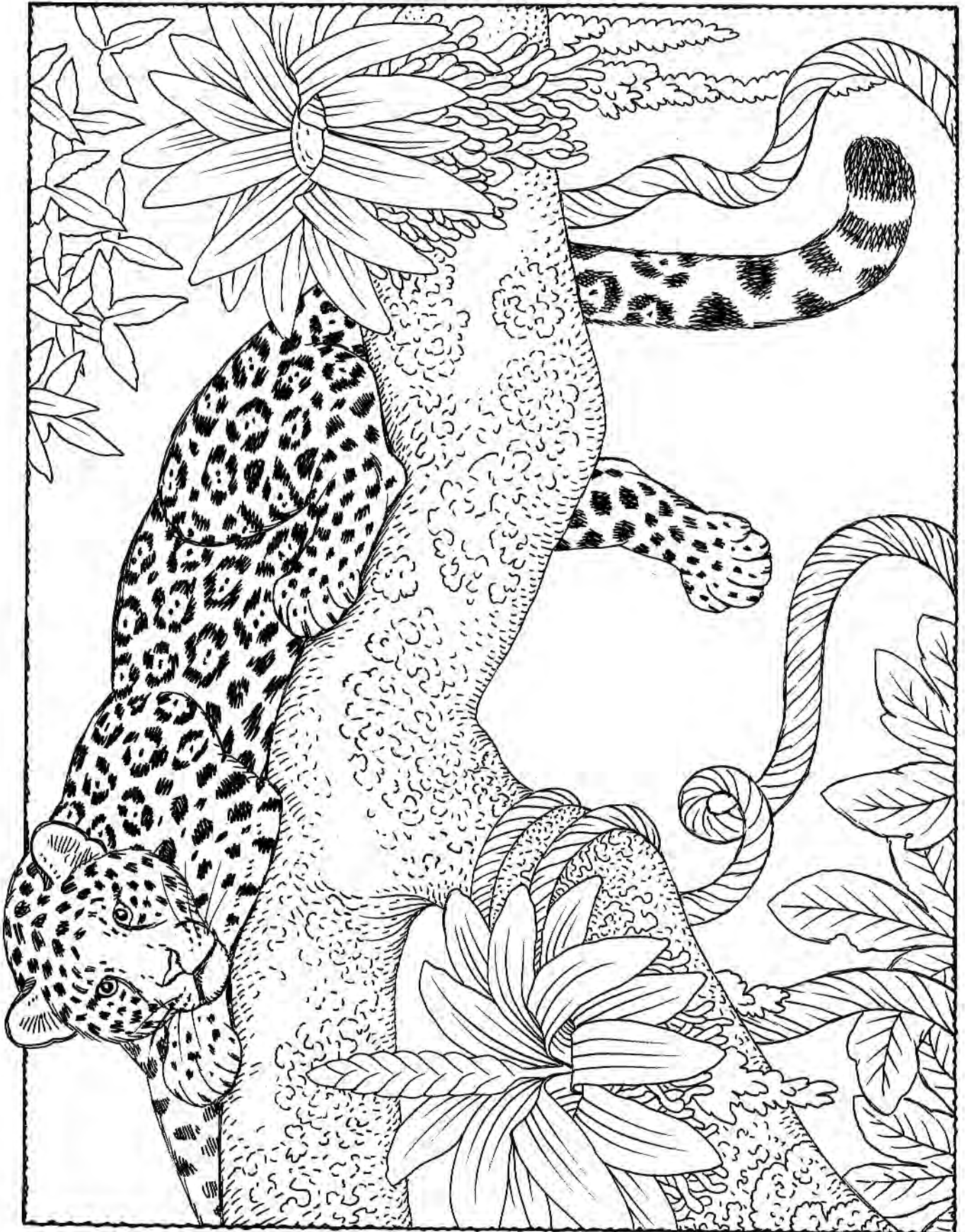


■ WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY ■

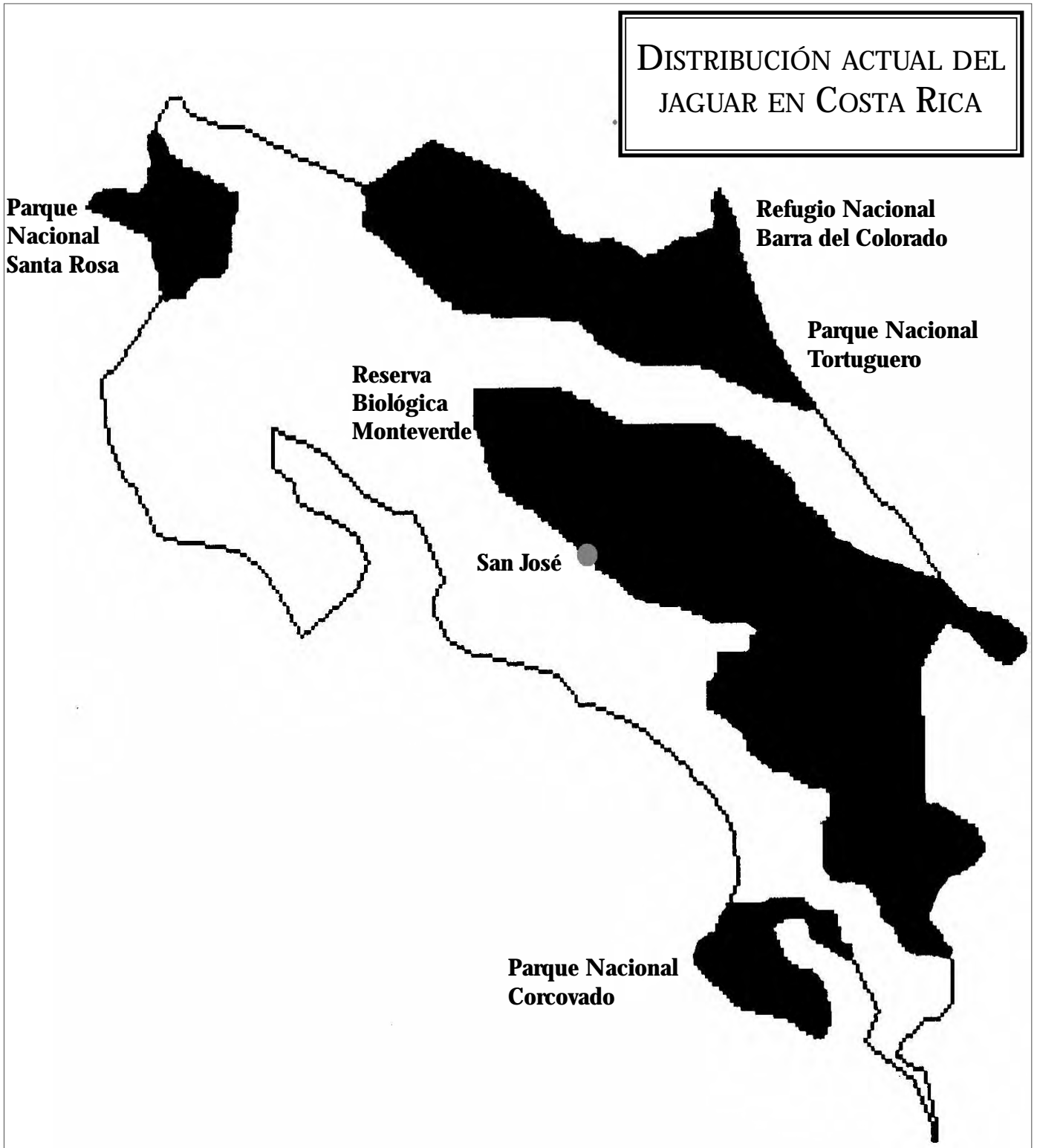
Jaguars para Siempre







Jaguares para Siempre



Jaguares para Siempre



EL JAGUAR: MONARCA DE LA SELVA TROPICAL

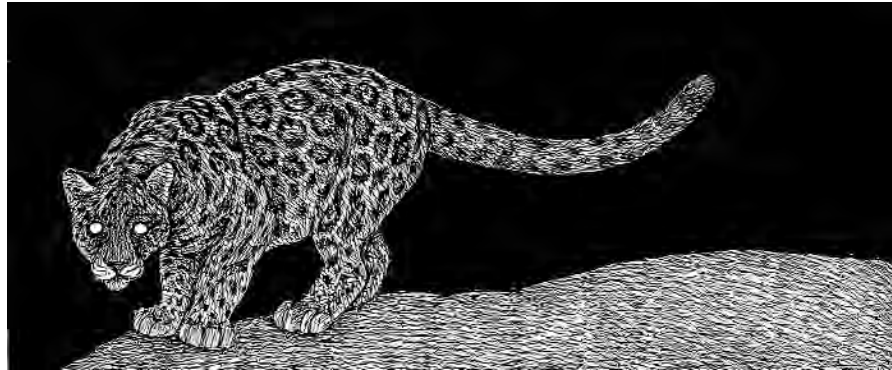
Tarde una noche, regresando del pueblo por el sendero que conduce a su finca, Manuel y Javier cabalgaban cansados en la oscuridad. Sus linternas estaban guardadas bajo sus capas, confiando en el conocimiento del camino y el olfato de sus bestias para que los llevaran sanos y salvos a casa. Llovía suavemente y el sendero estaba resbaloso, con un barro pegajoso que hacía ruiditos húmedos al ser pisado por los caballos. La oscuridad era casi total.

Repentinamente el caballo de Javier, que iba adelante, se detuvo, resoplando nervioso, sus orejas levantadas hacia delante apuntando a la oscuridad del sendero. Manuel, a unos 5º metros más atrás, espoleó fuertemente a su caballo para que siguiera adelante, pues el caballo se resistía a andar. Al llegar a donde estaba Javier, ambos caballos se negaron a avanzar más, resoplando y tratando de regresar por donde vinieron.

"Seguro que hay una culebra en el sendero", dijo Javier. Sacaron sus linternas y el vívido resplandor cortó la oscuridad e iluminó el camino frente a ellos. No había nada allí. Los caballos se rehusaron a continuar, requiriendo esfuerzos de los jinetes para controlarlos. Un pesado presentimiento de que algo estaba realmente mal comenzó a llenar a los hombres. Con sus linternas ambos comenzaron a repasar el sendero y el bosque delante de ellos.

"Ay Dios mío", susurró Javier entre dientes. El rayo de la linterna de Manuel se unió al de Javier, reflejando a unos 50 metros en el sendero las dos brasas encendidas de los ojos de un jaguar enorme, enmarcados en una cara redonda del tamaño de una pelota de fútbol. El tiempo pareció detenerse. Por varios interminables minutos, hombres y jaguar esperaron la movida del otro...

"¿Qué hacemos ahora", preguntó Javier suavemente, su voz apenas un hilo de la consternación. La helada lluvia enfriaba aún más el espíritu de los hombres. Hasta tanto el jaguar se quedara en el angosto



sendero, sería imposible pasar y los caballos no se moverían ni un centímetro hacia adelante. Como si leyera sus pensamientos, el jaguar se levantó y, en un fluido y silencioso movimiento, desapareció en la espesura del bosque que rodeaba el sendero. No se escuchó ni siquiera un pequeño ruido. No hubo romper de ramas ni el sonido de hojas caer. Nada. El jaguar se

Jaguares para Siempre



esfumó como un fantasma. Hasta donde los dos hombres podían pensar, podía estar agazapado a la orilla del camino, esperando a que se acercaran para saltar sobre ellos. Apagaron las linternas y la oscuridad reinante, hecha más oscura por estar encandilados por la luz artificial, los envolvió. Se quedaron en silencio, respirando cortadamente. Casi podían oír el sonido de sus propios corazones latir aceleradamente. ¿Los podría oír también el jaguar?

Los caballos tomaron la iniciativa. Con pequeños pasos comenzaron a caminar, despacio, cautelosos, resoplando. Los hombres encendieron sus linternas de nuevo y pasaron el sendero. En el punto donde el jaguar estuvo parado estaban sus huellas, brillando de humedad, más grande que el puño de un hombre. El jaguar había entrado el sendero a unos 50 metros más adelante. Le gustaba seguir el fácil camino dejado por el hombre y sus huellas servían de testigo a este gusto. Los caballos aceleraron su paso por el sitio sin necesidad de que se los recordaran. Del jaguar solo quedó la imagen grabada en la mente que les haría contar por muchos años cuan cerca estuvieron del más formidable depredador que ronda los bosques tropicales de Costa Rica.

Texto: D. Norman y C. De la Rosa

Tomado de: Revista de Historia Natural, Ecología y Conservación

Vol. 1, No. 1. Octubre - Noviembre 1993

Jaguares para Siempre



EL JAGUAR

Este es el rey - nos dice el abuelo-, puede llegar a pesar doscientas libras. Nuestros antepasados lo cazaban, pero lo sentían por el un profundo respeto. Lo esculpían en piedra, y con sus colmillos elaboraban collares que eran símbolos de prestigio.

"Una vez no teníamos carne para comer y decidimos salir a cazar. Accidentalmente, los perros persiguieron una hembra de jaguar; siguieron las huellas y no lo pudimos detener. Eran cuatro de mis perros y los quería mucho. Cuando llegamos al sitio donde aquella se había refugiado, vi como enloquecidos por el valor, perdían la vida ante la hembra que se defendía furiosa, pues los jaguares cuando son acosados se convierten en fieras terribles. Regresamos tristes y sin la carne que hacía falta en los ranchos; tendríamos que esperar otra oportunidad para salir en busca de animales que nos sirvieran para comer.

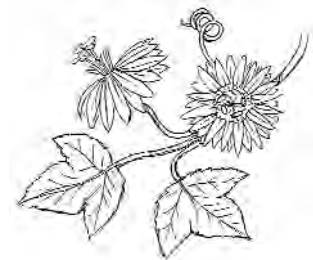
"En general, los animales del bosque son tímidos -prosigue el abuelo- pero yo he encontrado jaguares en el camino que no han querido apartarse de este, y entonces he tenido que devolverme. Las hembras son más pequeñas que los machos, y son capaces de tener hasta tres cachorros, que pueden nacer negros; cuando esto sucede, la gente les dice panteras.

"En una ocasión fui dueño de un cachorro. Algo le había sucedido a la madre y estaba solo cuando lo encontré; tenía algunas heridas y era muy pequeño para subsistir en la montaña. Lo llevé al rancho y lo cuidé por varios días; pronto estuvo repuesto y comenzó sus correrías. Los jaguares son carnívoros y entre sus presas favoritas se encuentran los saínos, los venados, los perezosos y las dantas. Cuando estos animales son escasos en el bosque, merodean cerca de los ranchos y se roban los cerdos y los perros.

"El que yo había llevado al rancho era pintado de negro y amarillo. A los tres meses tenía tanta hambre que se comía a los pollos; posteriormente empezó a comerse las gallinas, y cuando intentó comerse mis perros, pensé que había llegado la hora de que regresara a la montaña y decidiera su vida allí. El día que lo llevé al bosque fue un día triste, pero él pertenecía a la montaña; allí tendría que quedarse. Luego, cuando escuchaba ronquidos fuertes y secos como golpes de tambor -termina diciendo el abuelo-, pensaba que era él"

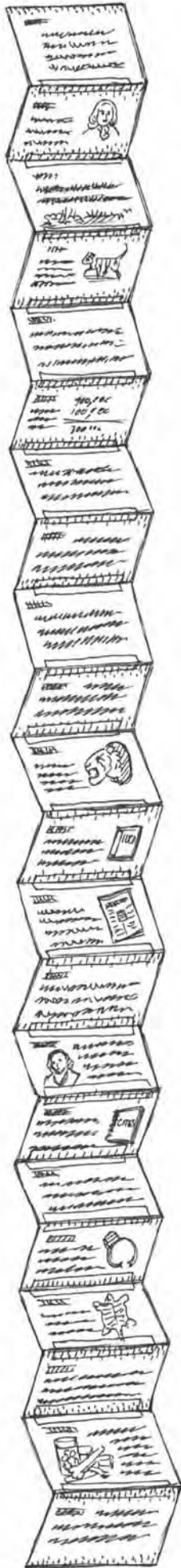
Texto: Henri Rojas

Tomado de: libro de cuentos Terbi y el Abuelo. 1ª edición. San José C.R.. EUNED, 1991. pp: 27-29



Cronología del jaguar en Costa Rica

Jaguares para Siempre



1989

Nació Tonkua en el Zoológico Nacional Simón Bolívar. Tonkua vive ahora en el Centro de Conservación Santa Ana

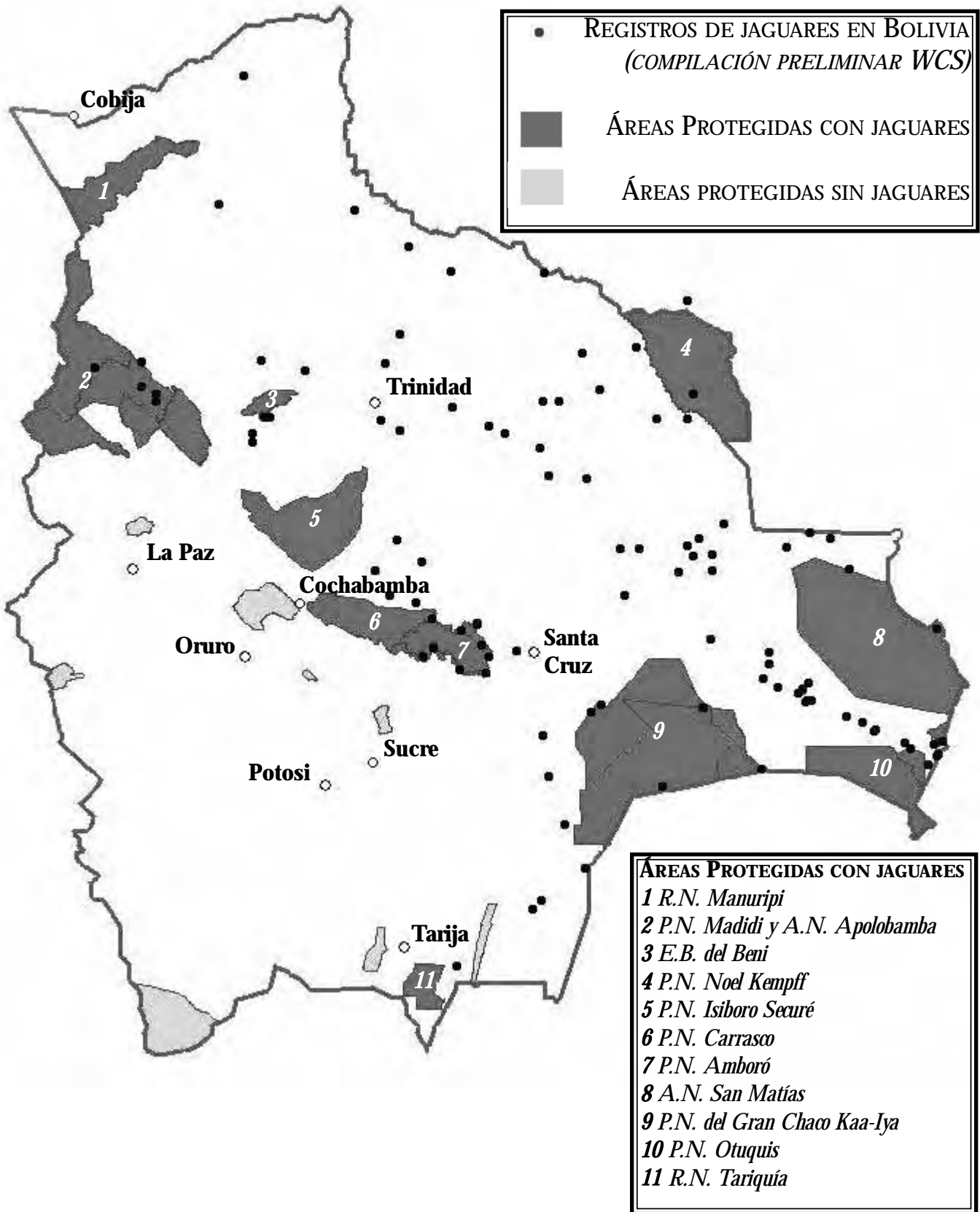
1996

Nació Brutus, el hermoso macho que se puede ver en el Zoológico Nacional Simón Bolívar.

2000

Se realizó el taller "El Papel de los Zoológicos de Mesoamérica y el Caribe en la Conservación de los Jaguares" en San José, Costa Rica.

Jaguares para Siempre



Jaguares para Siempre



Cronología del jaguar en Bolivia

1980s

Según los registros de TRAFFIC Internacional, mas de 60,000 pieles salen de las fronteras cada tres años.

1995

El 21 de septiembre se funda el Parque Nacional del Gran Chaco Kaa-Iya en Bolivia.

1999

Grupo de expertos determina que hay poblaciones importantes de jaguares en la zona del Chaco, en Beni y la Paz (Madidi, Pilón Lajas y Apolobamba), en el Parque Noel Kempff y en el Pantanal.

2005

Pero Jorge, Beбето, Nieve y Junior, cuatro jaguares del Zoológico Municipal de Santa Cruz son transferidos al Zoológico de Fort Worth en Texas para formar parte del Plan para la Supervivencia de as Especies (SSP) de la Asociación Americana de Zoológicos y Acuarios (AZA) de los EEUU. De esta manera, Bolivia participa por primera vez de un vital programa para la conservación de los felinos en el ámbito internacional.

