

Memoria Final de Prácticas Académicas Externas

Facultad de Ciencias

CENTRO DE CONSERVACIÓN ZOO DE CÓRDOBA



Marta González Tobalo
16 de mayo de 2023



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Índice

1. Ficha de la práctica	3
2. Descripción de la entidad colaboradora	4
2.1 Organigrama	5
2.2 Características principales	6
2.3 Departamento de Conservación animal	6
3. Descripción del trabajo desarrollado	6
4. Valoración del trabajo desarrollado	21
5. Problemas planteados y procedimientos de resolución	22
6. Aportaciones de la práctica al aprendizaje	22
7. Evaluación de la práctica	23
8. Bibliografía	23
9. Anexos	24

1. Ficha de la práctica

DATOS PERSONALES DEL ESTUDIANTE

Apellidos y Nombre: González Tobalo, Marta

D.N.I.: 09224278 J

Dirección postal: Calle Don Lope de Sosa, 22, 14004

Teléfono: 645577086

Grado: Biología

DATOS DE LA ENTIDAD COLABORADORA

Entidad Colaboradora: CENTRO DE CONSERVACIÓN ZOO CÓRDOBA

C.I.F / N.I.F.:P1402100J

Dirección postal: 1401

Teléfono: 957 20 08 07

Tutor empresa: Julia Ruíz Laguna

email: zoologico@ayuncordoba.es

DETALLE DE LA PRÁCTICA

Fecha inicio: 12/03/2023

Fecha finalización: 28/04/2023

Horas día: A convenir

Días por semana: A convenir

Total días: 47

Total horas: 120

Tutor universidad: José Manuel Flores Serrano

2. Descripción de la entidad colaboradora

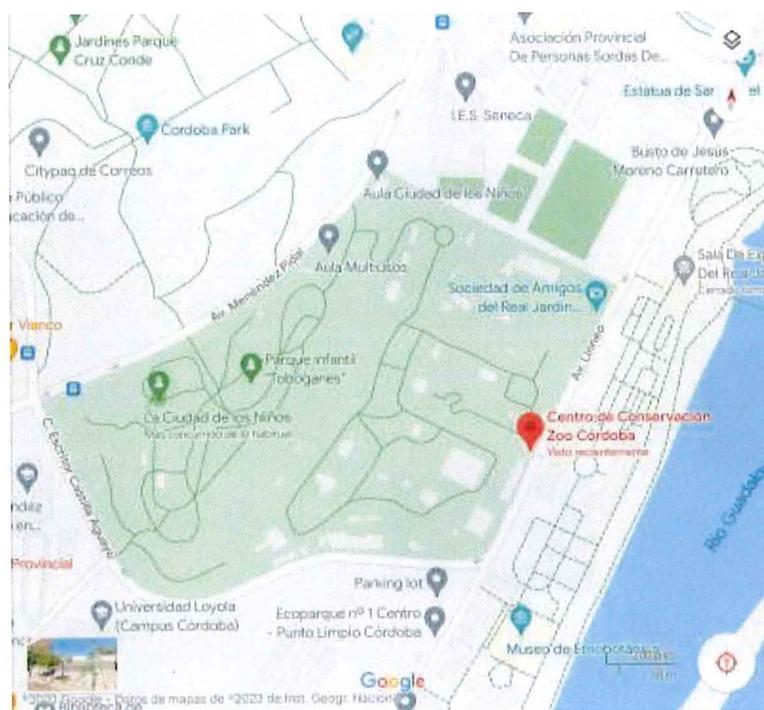
El Centro de Conservación Zoo Córdoba abrió sus puertas al público en el año 1967.

Debido a la normativa recogida en la ley de zoológicos de 2003, el centro de conservación se mantuvo cerrado desde el año 2000 hasta el año 2006 donde ya cumplía la normativa establecida y suponiendo un aumento de terreno, llegando a las 4,5 hectáreas.

El 19 de octubre de 2020 cambió su denominación de Zoológico de Córdoba al actual, Centro de Conservación Zoo Córdoba, ya que el objetivo de esta institución es fomentar la investigación, la conservación de animales, así como la concienciación de la sociedad y transmitir conocimientos sobre educación ambiental.

Además, cuenta con actividades educativas, talleres incluso campamentos para acercar a los jóvenes a la diversidad de especies y medio ambientes.

Se encuentra ubicado en la avenida Linneo, justo enfrente del Real Jardín Botánico de Córdoba.



Los visitantes podrán frecuentar las instalaciones de martes a domingo, incluyendo festivos de 9:30 a 19:00, exceptuando zonas como la del reptiliario, cuyo horario es de 9:30 a 18:00.

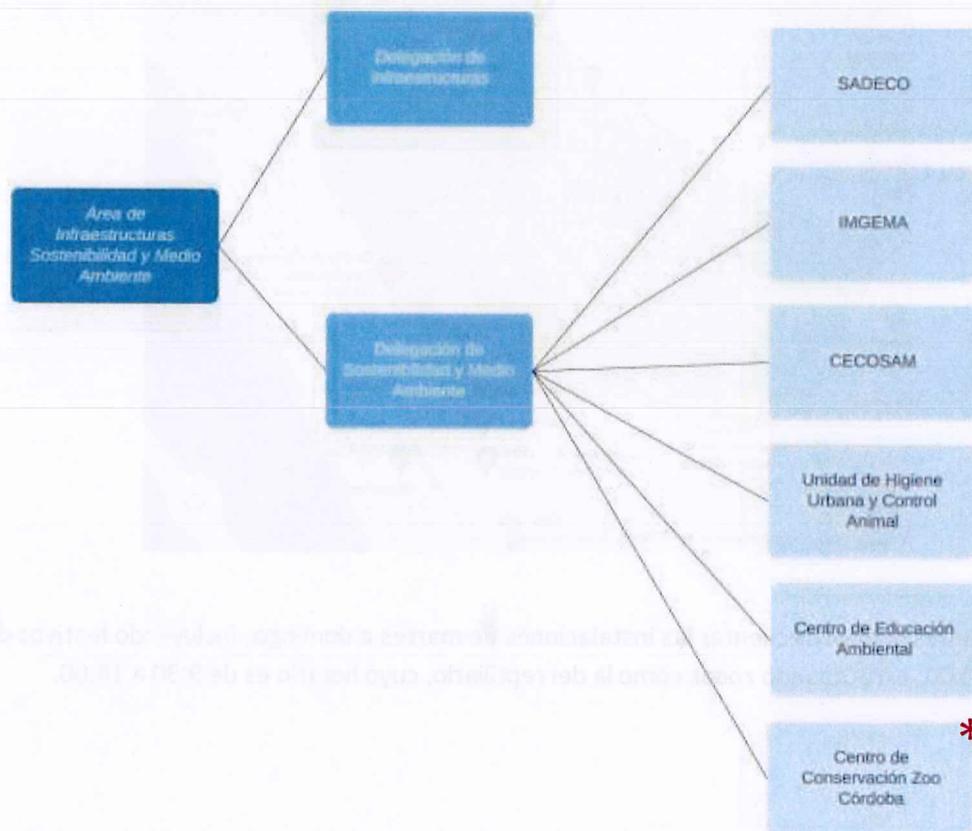
A día de hoy, el zoológico cuenta con unas 102 especies distintas encontrándose distribuidas en distintos grupos:

- 1) Fauna africana
- 2) Fauna americana
- 3) Fauna asiática
- 4) Fauna australiana
- 5) Fauna autóctona
- 6) Fauna euroasiática



Todas ellas, se encuentran divididas en el espacio, generalmente por secciones diferenciadas.

2.1 Organigrama



2.2 Características principales

El Centro de Conservación Zoo Córdoba cuenta con servicio veterinario, servicio de conservación y bienestar animal, así como servicio de mantenimiento, limpieza, seguridad, etc.

También cuenta con un servicio de información, atención al cliente y enseñanza, con el objetivo de concienciar y acercar a la población al concepto de centro de conservación y al concepto de bienestar y cuidado animal .

2.3 Departamento de Conservación animal

El departamento de Conservación, tiene como objetivo la perpetuación de especies amenazadas, así como su bienestar y la concienciación de todos los temas que están relacionados con la conservación de especies y el bienestar animal.

En este departamento se centran en dotar a los animales de la mayor calidad de vida posible, prestando atención personalizada a cada uno de los individuos teniendo en cuenta cada una de sus necesidades.

Para ello, todas las semanas se colocan enriquecimientos ambientales, que consisten en conseguir que, a través de objetos, se proporcionen estímulos ambientales que desemboquen en una conducta específica característica de la especie a la que se le coloque.

Por ello, los enriquecimientos son diferentes para cada especie y son personalizados de forma que podamos mejorar su bienestar tanto físico como psicológico.

3. Descripción del trabajo desarrollado

La tarea a realizar consiste en la fabricación de un Etograma, el cual consiste en un estudio etológico en el que se recogen una serie de comportamientos a lo largo del tiempo y se clasifican para comprender la conducta de un animal y comprender su comportamiento.

Además, para dotar a estos animales de una salud física y cognitiva adecuadas, se realizaron una serie de enriquecimientos ambientales para lograr estos objetivos, además de mejorar las interacciones sociales y la convivencia de los individuos.

Mi estudio se basó en dos especies de primates que conviven en el mismo recinto. Estos son los driles (*Mandrillus leucophaeus*) y el talapoin norteño (*Miopithecus talapoin*).

Los monos talapoin y los monos driles son dos especies de primates que habitan en regiones diferentes de África y, por lo tanto, no suelen convivir en estado salvaje.

Los monos talapoin, son nativos de las selvas tropicales del África occidental; mientras que los monos driles, habitan en la región de los bosques tropicales de la cuenca del río Congo, en África central.

Sin embargo, en zoos y otras instalaciones de conservación, es posible que se encuentren juntos. Cuando esto sucede, es importante que los cuidadores tomen medidas para asegurarse de que ambas especies estén cómodas y seguras.

Es posible que se requiera una cuidadosa observación y monitoreo para asegurarse de que no se produzcan conflictos o comportamientos agresivos entre las especies.

Además, es importante recordar que cada especie tiene sus propias necesidades y comportamientos específicos, por lo que es importante que se les proporcione un entorno adecuado y enriquecedor para ambas.

Para favorecer la convivencia y el bienestar de los driles y talapoin, se hicieron uso de enriquecimientos ambientales, que son una serie de recursos que nos facilitan la modificación, adaptación y/o creación de un ambiente en el cual el animal pueda actuar de forma natural y expresar sus conductas y necesidades naturales.

Existen diversos tipos de enriquecimiento:

Alimenticios: Son los más comunes y sencillos de usar. Consiste en un cambio de la dieta habitual, el cambio del método de ofrecimiento del alimento incluso la combinación de ambos.

Sensoriales: Incluimos en este apartado la vista, ya que muchos animales identifican presas por la vista; el oído, a través de sonidos atrayentes o inusuales; tacto, a través de la manipulación de objetos nuevos; olfato, gracias al uso de perfumes y fragancias. Con ello trabajamos el rastreo y dotamos al animal a nuevas sensaciones.

Gracias a esta gama amplia de enriquecimientos sensoriales, evitamos la posible atrofia de alguno de estos sentidos a causa de la vida en cautiverio.

Locomoción: Es importante mantener la salud física de los animales, por lo tanto los enriquecimientos locomotores son necesarios para ello. Consiste en realizar pequeñas modificaciones en el hábitat con el objetivo de que el animal desarrolle conductas naturales y salvajes. Algunos ejemplos serían cuerdas, ruedas, escaleras, hamacas, plataformas, etc.

Enriquecimientos aplicados

Brochetas con comida:

Consiste en colocar a lo largo de una rama u hojas filiformes, alargadas y resistentes, piezas de fruta y verdura, de forma que quede un anillo con las piezas de fruta como si fueran las cuentas de un collar.

Este es un enriquecimiento de tipo locomotor, ya que fueron arrojadas desde fuera del recinto y los animales tuvieron que atraparlas y, a su vez, alimenticio.



Pelotas con premio

Consiste en realizar pelotas a partir de trozos de manguera, cuerdas y para colocar los premios colocamos paja para así poder colocar, en nuestro caso, cacahuetes sin pelar y pan.

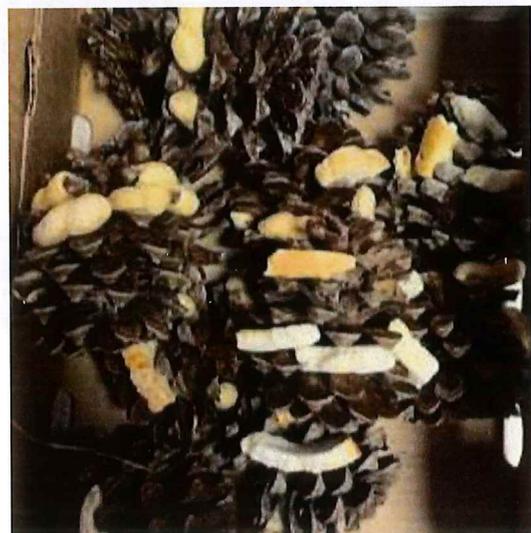
El objetivo de este enriquecimiento es crear interés por las pelotas, la manipulación de las mismas, además de trabajar el rastreo.

Se deben realizar más pelotas que individuos para que exista la menor competencia posible por conseguirlas

Piñas con premio

Consiste en colocar en las piñas premios como cacahuetes y pan, como en el caso anterior.

La finalidad es la misma que en el caso anterior, pero a diferencia con las pelotas, se colocaron mayor número de piñas con premio y sin él, lo que la actividad perduró más en el tiempo.



Estos fueron algunos de los enriquecimientos colocados que resultaron ser exitosos para los monos driles, ya que todos los individuos participaron en la actividad de forma activa, sobre todo en el caso de las pelotas y las piñas que, en ambos casos, la interacción con los objetos fue de más de 15 minutos, lo que supone un buen enriquecimiento.

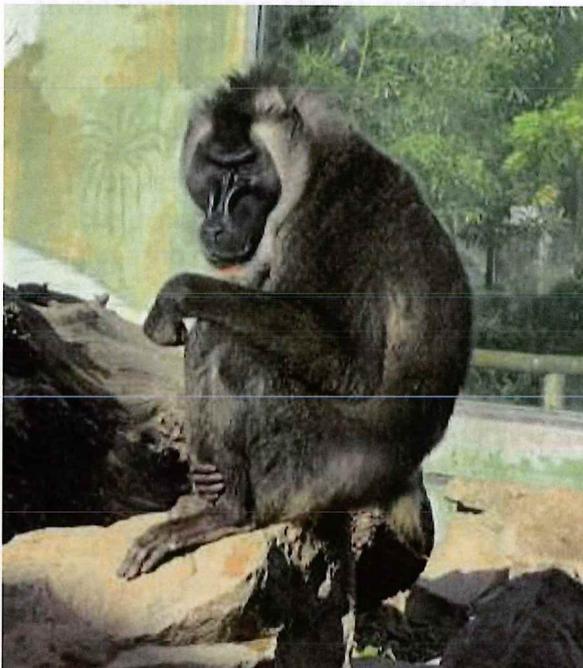
El grupo de talapoin no interactúa con los enriquecimientos en el momento de ser colocados debido a la alta actividad de los driles, puesto que muestran respeto y miedo en ocasiones ante ellos.

Sin embargo, cuando la actividad de los driles disminuye, estos se interesan por los objetos colocados en el recinto.

También fueron colocados otros como cartones con ketchup, bolsas de papel con premios y además visuales como la presentación de animales al recinto, en concreto un burro perteneciente al centro.

Información de los individuos

Mandrillus leucophaeus.



Mboe

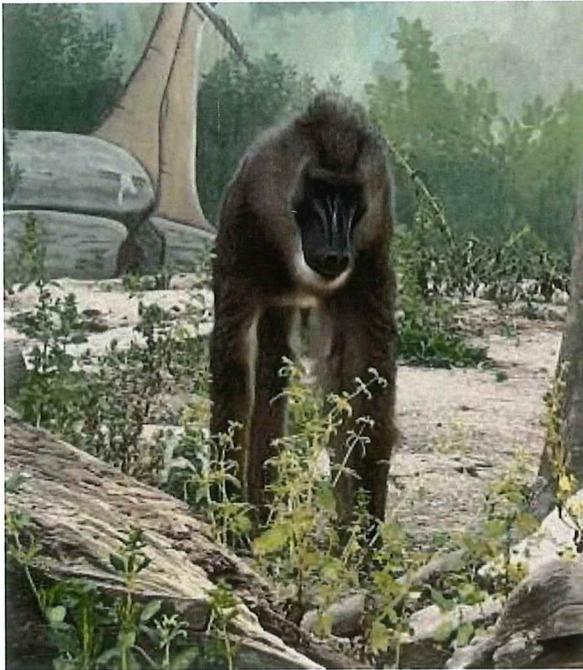
Sexo/anticoncepción: Macho/-

Fecha de nacimiento: 27 de junio de 2013
(9 años)

Localización de nacimiento: Bioparc, Valencia,
Rain Forest S.L.

Fecha de donación: 17 de agosto de 2017

Crianza: Parental



Ruan

Sexo/anticoncepción: Macho/-

Fecha de nacimiento: 18 de mayo de 2015
(7 años)

Localización de nacimiento: Bristol Zoological
Gardens

Fecha de donación: 5 de octubre de 2017

Crianza: parental



Samba (izquierda)

Sexo/ anticoncepción: Macho/-

Fecha de nacimiento: 27 de octubre de
2015 (7 años)

Localización de nacimiento: Bioparc,
Valencia, Rain Forest S.L.

Fecha de donación: 17 de agosto de 2017

Crianza: -

Kofi (derecha)

Sexo/anticoncepción: Macho/-

Fecha de nacimiento: 17 de febrero de
2017 (6 años)

Localización de nacimiento: África Alive

Fecha de donación: 19 de junio de 2019

Crianza: -

Miopithecus talapoin

Gruyere

Sexo/anticoncepción: Macho/-

Fecha de nacimiento: 2 de agosto de 2014 (8 años)

Localización de nacimiento: Parque zoológico de Barcelona

Fecha de donación: 3 de julio de 2020

Crianza: Parental



Sproket

Sexo/anticoncepción: Macho/-

Fecha de nacimiento: Entre 23 de noviembre de 2013 y 25 de noviembre de 2013

Localización de nacimiento: Bioparc, Valencia, Rain Forest S.L.

Fecha de donación: 20 de julio de 2020

Crianza: Parental

Aboumi

Sexo/anticoncepción: Macho/-

Fecha de nacimiento: Entre 1 de enero de 2013 y 31 de diciembre de 2013

Localización de nacimiento: Indeterminado

Fecha de donación: 20 de julio de 2020

Crianza: -

las ramas más altas, mientras que el individuo mediano (Samba), que compite con el otro individuo mediano (Ruan), se coloca en una posición más baja. Sin embargo, Ruan se coloca en otro árbol aparte, alejado del resto.

El individuo de menor tamaño (Kofi) es el que se coloca en las ramas más bajas y el que varía más su posición.

Por lo que el orden de dominancia sería Mboe (macho alpha) – Samba y Ruan – Kofi (subordinado).



Acicalamiento: El acicalamiento es una de las principales interacciones sociales en primates. Consiste en acicalar o desparasitar a otro individuo del grupo y en términos de conducta social, sirve para crear vínculos y/o integrar a un miembro del grupo, así como el reforzamiento de las relaciones familiares o de pareja. También se aplica para la resolución o conciliación tras algún posible conflicto.



Comportamiento individual de monos driles a estudiar:

Forrajeo: Consiste en la búsqueda y exploración por el entorno para conseguir alimento u otro recurso del ambiente.

Manipulación de objetos: Todo lo que conlleve a manejar y explorar algo con las manos.

Examinación heces: Esta especie de primates, al igual que muchas otras, examinan sus heces con el objetivo de encontrar sustancias sólidas como, por ejemplo, semillas sin digerir, que puedan comerse de nuevo.

Descanso y relajación: Implica tanto dormir como la inactividad en un momento dado.

Búsqueda de refugio: Ya sea por huida de otro individuo o para esconderse de él por algún motivo, por ejemplo cuando un individuo posee un objeto y no quiere que otro se lo quite.

Bostezo: En esta especie, los bostezos se pueden dar por dos razones muy distintas, por un lado, puede darse por inactividad pero, por otro lado, éstos pueden ser señales de amenaza, imposición o conflicto.

Acicalamiento: Referido al acicalamiento individual.

Etograma:

Para la realización del etograma, se analizaron los datos obtenidos de 14 días, tomándose datos de observaciones diarias durante 15 minutos por individuo.

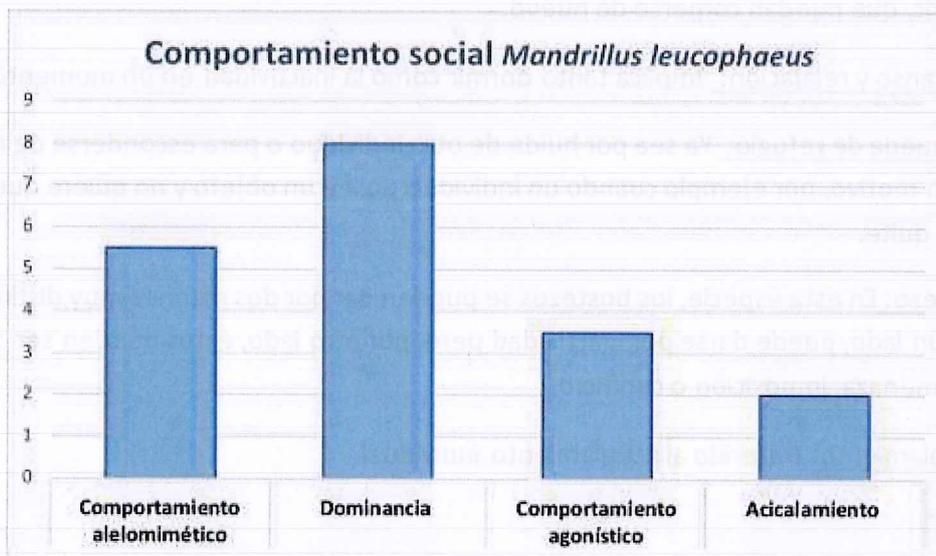
Se realizó una tabla para cada una de las especies, en las que se recogían los valores medios de actividad y comportamiento por cada uno de los individuos.

Se tuvieron en cuenta los comportamientos realizados según el tiempo de duración y su realización y se clasificaron como "Nada" = 0, "Poco" = 0,5 y "Mucho" = 1.

También se estudió el efecto visitante sobre el comportamiento en ambas especies, observándose mayor actividad a aspectos generales por parte de los driles que los talapoin.

Mandrillus leucophaeus

Observación / Fecha	Especie: <i>Mandrillus leucophaeus</i>													
	14 mar	16 mar	21 mar	25 mar	28 mar	30 mar	09 abr	11 abr	14 abr	18 abr	18 abr	22 abr	27 abr	28 abr
Comportamiento social	0	0	0	0	0,3	0,5	0,5	0,5	0	0	1	0,5	1	1
Comportamiento alopomimético	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	0,5
Comportamiento agonístico	0,5	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5	0	0
Acicalamiento	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0,5	0	0,5	0,5	0	0
Estado reproductivo	M	M	M	0 (incompleto)	0 (incompleto)	0 (incompleto)	M	M	0 (incompleto)	M	0 (incompleto)	0 (incompleto)	M	M
Observación con notificación				1	0,5	0,5			0,5			1		0,5
Fecha / Hora														



Observamos que el comportamiento social predominante es la Dominancia, esto puede deberse a que todos los individuos son machos jóvenes de edades similares.

El siguiente comportamiento es el alopomimético, ya que las conductas de uno de los individuos interfiere en la de otro. Un ejemplo visto es la búsqueda de alimento en una zona determinada. Mboe, el macho dominante, ha estado estos últimos días forrajeando en la zona de agua y Samba, le sigue e imita la forma de forrajeo.

A pesar de ser todos machos jóvenes, en términos generales existe el respeto y no se da conflicto entre ellos.

El acicalamiento social se da con baja frecuencia. Esto puede deberse a la única presencia de machos y la ausencia de hembras.

INDIVIDUO 1 MACHO		Individuo: Elibon													
Fecha	14-mar	15-mar	21-mar	22-mar	28-mar	30-mar	09-abr	11-abr	14-abr	18-abr	19-abr	22-abr	27-abr	28-abr	
Comportamiento individual															
Forrajeo	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	
Movilización de objetos	0	0	0	1	1	0,5	0	0	1	0	1	0	0	0	
Examinación heces	0	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0	0	0,5	0	0	0	0	
Distanciamiento y refugio	0,5	0,5	0,5	0	0,5	0,5*	0,5	0	1	0	0,5	0,5	0	0	
Movimiento de refugio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Autismo	0	0	0	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0	0,5	0	0	0	
Acicalamiento	0,5	0	0	0	0	0,5	0	1*	0,5	0,5	0,5	0	0	0	
Otros (Breve descripción)	Agresión pasiva		Agresión pasiva	Forrajeo con objeto		*Autismo		*Autismo				Agresión a Kofi			

*Rodilla → al acicalarse, en ocasiones se agarra la rodilla con las manos para mordérsela.

INDIVIDUO 2 MACHO		Individuo: Samir													
Fecha	14-mar	15-mar	21-mar	22-mar	28-mar	30-mar	09-abr	11-abr	14-abr	18-abr	19-abr	22-abr	27-abr	28-abr	
Comportamiento individual															
Forrajeo	1	1	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	
Movilización de objetos	0	0	0	0,5	1	1*	0	0	0,5	0	1	0	1	0	
Examinación heces	0,5	0	0,5	0,5	0	0	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0,5	1	
Distanciamiento y refugio	1	0	0	0	0	0,5	0	1	0	0,5	0	0,5	0,5	0	
Movimiento de refugio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Autismo	0	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0	0	
Acicalamiento	1	0	0	0,5	0,5	0	1	0	0,5	0	0,5	1	0,5	0	
Otros (Breve descripción)		Persecución	Lameo la perra			*Agresividad			Acicalamiento Kofi	Acicalamiento Kofi		Agresión pasiva			

*Agresividad → caza de un animal (paloma) en el recinto. Desembocó comportamiento agonístico hacia el resto de Driles que trataron de arrebatársela a su presa.

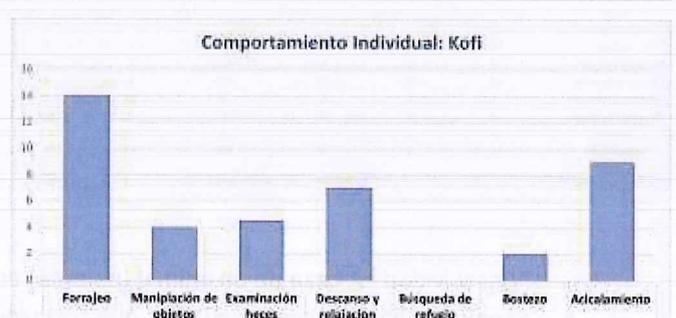
INDIVIDUO 3 MACHO		Individuo: Feroz													
Fecha	14-mar	15-mar	21-mar	22-mar	28-mar	30-mar	09-abr	11-abr	14-abr	18-abr	19-abr	22-abr	27-abr	28-abr	
Comportamiento individual															
Forrajeo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Movilización de objetos	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	1	0	0	0	
Examinación heces	0	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0	0,5	
Distanciamiento y refugio	0,5	0,5	0	0	0,5	0,5	0	0	0,5	0	0,5	0,5	0,5	0	
Movimiento de refugio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Autismo	0	0	0	0,5	0	1	0	0	0,5	0	0,5	1	1	0	
Acicalamiento	0,5	0	0,5	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0,5	0	0	0,5	
Otros (Breve descripción)	Comportamiento		Persecución	Agresión		Comportamiento			Aljaba del recinto			Conflicto/Persecución con			

INDIVIDUO 4 MACHO		Individuo: Kofi													
Fecha	14-mar	15-mar	21-mar	22-mar	28-mar	30-mar	09-abr	11-abr	14-abr	18-abr	19-abr	22-abr	27-abr	28-abr	
Comportamiento individual															
Forrajeo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Movilización de objetos	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	
Examinación heces	0	0,5	0	0	0,5	0,5	1	0	0,5	0	0	0,5	0,5	1	
Distanciamiento y refugio	0,5	0	0,5	0,5	1	0,5	1	0	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0	
Movimiento de refugio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Autismo	0	0	0	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0	0,5	
Acicalamiento	1	0	0,5	0	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,5	1	1	1	1	
Otros (Breve descripción)		Intercambio palomas		Exposición (Movimiento) 2 días		Truza	Truza		Persecución (Movimiento) 2 días	Persecución (Movimiento)	Agresión		Estereotipia (Movimiento)		

*Estereotipia → se define como un movimiento involuntario, antinatural que no presenta sentido aparente. Este puede ser negativo, si el animal que lo padece se hace daño a sí mismo. Este comportamiento es muy común en animales en cautiverio.

En este caso, esta estereotipia no es autolesiva, el animal realiza movimientos hacia arriba y abajo con sus brazos, seguido de movimientos con la cabeza.

Tras observarlo, parece un indicativo de aburrimiento y exceso de energía que necesita liberar ya que se daba en momentos en los que tanto el grupo como él estaban inactivos. Sólo una vez se dio la estereotipia tras un conflicto con un individuo, lo que puede llegar a traducirse como la necesidad de liberar energía.



Por regla general, existe una jerarquía de dominancia la cual los individuos parecen respetar, ya que no existen agresiones físicas repetidas entre ellos. Además, no presentan comportamientos de huida marcados ni la necesidad de refugiarse, ya que las amenazas gestuales y/o verbales son mínimas y de corta duración.

El forrajeo es la conducta más repetitiva y continua de todos los individuos.

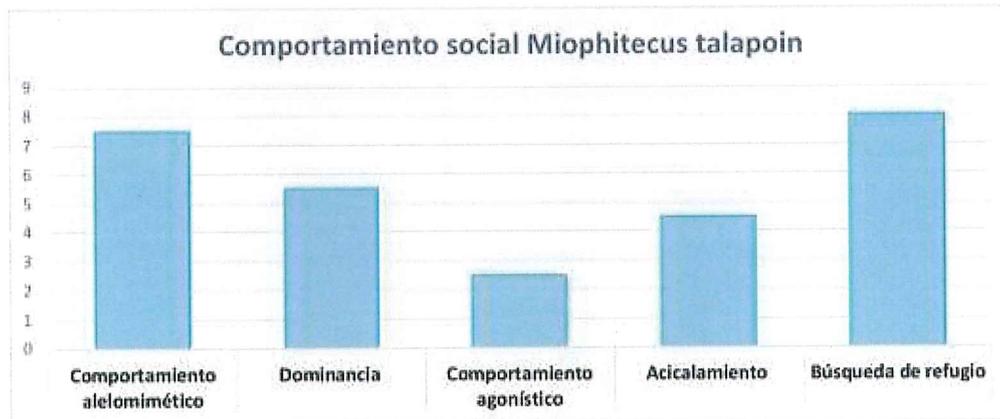
La zona de forrajeo abarca toda la instalación pero, en especial, los últimos días de observación, los individuos Samba y Mboe frecuentaban más la zona A, en concreto la zona de la charca (dentro de ella). Esto puede ser por las temperaturas, además del acúmulo de algas y semillas de árboles cercanos.

Los individuos Kofi y Ruan, también frecuentan las proximidades de la charca pero, a diferencia del resto, también exploran el resto de la instalación como de costumbre

Miophitecus talapoin

0 NADA/ 0.5 POCO/ 1 MUCHO		Especie: <i>Miophitecus talapoin</i>													
Fecha:	14-mar	16-mar	21-mar	23-mar	28-mar	30-mar	09-abr	11-abr	14-abr	18-abr	19-abr	22-abr	27-abr	28-abr	
Comportamiento social															
Comportamiento alelomimético	0.5	0.5	-	1	0.5	1	0.5	0.5	1	-	0.5	0.5	0.5	0.5	
Dominancia	0	1	-	0.5	0.5	1	0.5	0.5	0	-	0.5	0.5	0.5	0	
Comportamiento agonístico	0	0.5	-	0	0	0.5	0	0	0.5	-	0	0.5	0.5	0	
Acicalamiento	0.5	0	-	0.5	1	1	0	0	0	-	0	1	0	0.5	
Búsqueda de refugio	0.5	0.5	-	0	0.5	1	0.5	1	1	-	1	0.5	1	0.5	
Otros (Breve descripción)	Vigilia	Forrajeo	No visible	Forrajeo	2 fuera	1 huida	3 fuera	1 jaulón	3 huida	No visible	2 Zona B	Forrajeo	Forrajeo	Forrajeo	

*Forrajeo: 3 talapoin fuera



El comportamiento social predominante es la búsqueda de refugio, debido a que huyen de los Driles que conviven con ellos. No obstante, estos últimos días se observaron menos número de huidas por parte de alguno de los individuos.

El segundo comportamiento es el alelomimético, al igual que los Driles. Debido a que, al presentar cierto miedo hacia los driles y considerarles en ocasiones una amenaza, todos los talapoin actúan de forma similar y sincrónica, huyendo o avisando al resto.

La dominancia está presente también en el grupo de los talapoin, siendo uno de ellos el que más sale al recinto, el que menos miedo presenta e incluso comienza el conflicto en ocasiones con el resto de los individuos de su especie. Sin embargo, no se dan comportamientos agonísticos visibles con mucha frecuencia.

La conducta de acicalamiento, la podemos observar cuando los monos Driles presentan baja actividad y los talapoin se encuentran cómodos en el espacio. Se da sobre todo en dos de ellos y suele ser el dominante el que acicala y otro individuo el "acicalado".

Esto también es un indicativo de que se encuentran cómodos en el espacio, ya que bajan la guardia por completo.

Índice de avistamientos de los monos talapoin en el recinto:

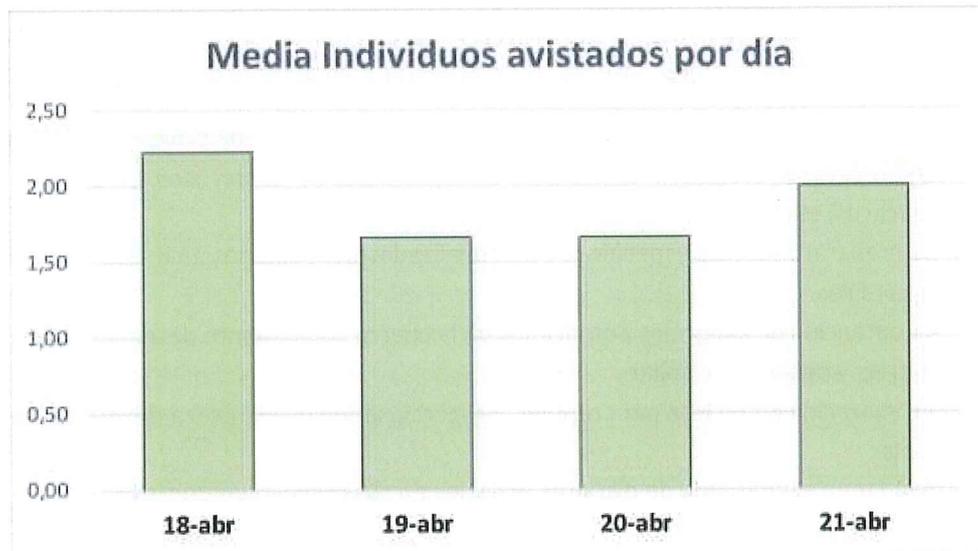
Debido a que los monos talapoin no siempre son fáciles de observar, se tomaron datos de los avistamientos de los individuos en el recinto, desde la salida de los animales de los cubiles hasta las 14:40 de la tarde.

Así, también podemos comprobar si los visitantes podrán ver a esta especie cuando se paren a observar el recinto.

Además, se anotaron las zonas donde se localizaban los individuos en cada momento para así poder conocer también las zonas que más frecuentan.

Fecha	Hora	Individuos avistados	Observaciones
18-abr	8:50	3	Todo el espacio
	9:00	3	Todo el espacio
	9:10	1	Ind dominante
	9:20	2	Zona A
	9:30	1	Zona A
	9:40	2	Zona A,B
	9:50	3	1 Zona A, 2 Zona B
	10:00	3	2 Zona A, 2 Zona B
	10:10	2	Zona B
	10:20	2	Zona B
19-abr	10:30	1	Zona B
	10:40	3	Zona A
	10:50	3	Todo el espacio
	11:00	2	Zona A,B
	11:10	1	Zona B
	11:20	2	Zona B
	11:30	1	Zona B
	11:40	0	Dril en Jaulón
	11:50	2	Zona A,B
	12:00	3	Visitantes
20-abr	12:10	1	Zona B,C
	12:20	2	Zona A,C
	12:30	3	Todo el espacio
	12:40	2	Zona B,C
	12:50	0	Dril en Jaulón
	13:00	0	Dril en Jaulón
	13:10	2	Zona B
	13:20	2	Zona A,B
	13:30	3	Todo el espacio
	13:40	2	Zona B
21-abr	13:50	1	Zona B
	14:00	0	Dril en Jaulón
	14:10	2	Dril en Jaulón
	14:20	2	Zona B,C
	14:30	3	Todo el espacio
	14:40	3	Todo el espacio

Gracias a los datos, se obtuvo una tabla donde se representan los días de observación y el número de apariciones.



Podemos observar que el mayor número de avistamientos corresponde al día 18 de abril, es decir, entre las 8:50 de la mañana y las 10:10.

Durante esas horas, los driles presentan menor actividad debido a que, en los días que las temperaturas son más bajas, suben a los árboles de la instalación, (zona D) para tomar el sol.

En ese momento, los talapoin aprovechan la falta de actividad por parte de los driles y exploran el entorno.

Lo mismo ocurre en las horas que van desde las 13:30 hasta las 14:40, correspondiente al día 21 de abril, donde los driles vuelven a presentar una actividad baja en términos generales, o que el forrajeo es menos intenso.

Cuando el forrajeo es más intenso, (de 10:20 a 13:00 aproximadamente) el número de avistamientos es reducido. No obstante, si observamos la tabla, casi siempre hay mínimo un individuo en la instalación, frecuentando la zona A y B sobre todo.

Cuando los driles se encuentran cerca del jaulón de madera (zona cubil de talapoin) generalmente, los talapoin se mantienen dentro a la espera de que se aleje del jaulón o incluso se baje del mismo.

Estos datos, han sido proporcionados gracias a la observación de los talapoin a lo largo de los días, en horas coincidentes a las que aparecen en la tabla.

Por lo que podemos concretar que los valores no son al azar, si no que siguen un patrón continuado a lo largo de los días.

Tareas de conservación adicionales:

Además de la realización del etograma y enriquecimientos ambientales, se realizaron otras actividades relacionadas con la conservación y bienestar animal como por ejemplo:

- La identificación de tres especies de galápagos con la ayuda de claves dicotómicas.
- Se prepararon enriquecimientos para otros animales como son osos, gibones, macacos, suricatas, lémures, nutrias, etc.
- Se prepararon dietas específicas y personalizadas para algunos animales como son los armadillos.
- La obtención de cangrejos americanos en la charca como fuente de alimento para nutrias y pecaríes de collar
- Aclimatación de recinto para reptiles, proporcionando una limpieza del medio, tierra y agua.
- Ayudar en el guardado de distintas especies en sus respectivos cubiles.

4. Valoración del trabajo desarrollado

- Aplicar los conocimientos adquiridos durante la carrera, en especial los adquiridos en la asignatura de etología, sobre comportamiento y los tipos de conducta.
- Aplicar conocimientos sobre bienestar y conservación de especies.
- Capacidad de identificación, diferenciación y conocimiento de las características de las especies estudiadas.
- Diferenciación y reconocimiento de conductas, así como su interpretación y clasificación.
- Aplicar los conocimientos sobre la toma de datos comportamentales
- Conocimiento sobre análisis de datos y creación de gráficas e interpretación de las mismas.
- Ejecución correcta de una memoria de carácter científico
- Búsqueda bibliográfica correcta, tanto en libros, apuntes, revistas, etc. como en internet.

5. Problemas planteados y procedimientos de resolución

En algunas ocasiones, la recogida de datos para los monos talapoin era costosa, ya que la instalación es grande y además son especies de tamaño pequeño. Así como su identificación, la cual desde la lejanía es complicada.

Para ello, se observó el comportamiento de tipo social sin tener en cuenta el individual, por más de 15 minutos cuando los individuos se encontraban presentes en la instalación.

Para la toma de datos en los monos driles, fue necesario entrar en los cubiles para poder identificar y diferenciar a cada uno de los individuos, ya que dos de ellos en especial, eran muy similares.

También, fue necesaria la documentación y lectura acerca de los monos driles y talapoin, para poder comprender y conocer sus comportamientos a la hora de observarlos, así como darles sentido.

La toma de datos de los monos talapoin fue costosa, ya que realizan movimientos muy rápidos y son muy esquivos.

6. Aportaciones de la práctica al aprendizaje

La práctica realizada ha aportado conocimientos sobre la toma de datos comportamentales, así como su registro e interpretación.

Además de conocimientos de salud y bienestar animal y cómo dotar a los animales de ese bienestar a través de enriquecimientos ambientales. Así como las distintas funciones de un centro de conservación y todas sus ramas de investigación, bienestar, cuidados sanitarios, educativos, etc.

La preparación y colocación de enriquecimientos y la valoración de los mismos.

Familiarización con las especies desde un punto de vista práctico, complementado con el bibliográfico.

Desarrollo de nuevas ideas de enriquecimiento a partir de material reciclado no dañino para los animales, además del conocimiento de los requerimientos físicos y psíquicos de cada animal al que se le coloca un enriquecimiento.

Conocimientos sobre la concienciación y acercamiento de los animales y su bienestar al visitante.

Diferenciación de individuos de distintas especies.

7. Evaluación de la práctica

Gracias al Centro de Conservación Zoo de Córdoba, he podido aprender y comprender las características y los objetivos de un centro de conservación, así como sus técnicas y su afán por lograr el bienestar para todos sus animales.

Además de dotar a sus animales de bienestar, fomentan un buen ambiente de trabajo y de enseñanza.

Por otro lado, uno de los inconvenientes de cara a la realización de las horas establecidas, es la incompatibilidad con los horarios lectivos.

Respecto al material para la realización de enriquecimientos, es limitado, por lo que habría que dotar al centro de mayor cantidad de material.

Sin embargo, la realización de las prácticas ha sido en general una experiencia enriquecedora. También destacar que el Centro de Conservación, ha arropado a muchos estudiantes de diferentes grados, a diferencia de numerosas empresas.

8. Bibliografía

1. [«Conócenos - Zoológico de Córdoba»](http://zoo.cordoba.es). *zoo.cordoba.es*. Consultado el 10 de julio de 2020
2. Digital, Córdoba. [«El zoológico de Córdoba y su gran evolución»](#). *Córdoba Digital*. Consultado el 10 de julio de 2020.
3. Khoshen, Halit. 2013. Enriquecimiento y Bienestar de Mamíferos en Cautiverio: Manual para Centro y Sur América. Primera edición. Panamá, República de Panamá.
4. Escobar, M. (2016). Evaluación de programas de enriquecimiento ambiental en dos cercopitécidos africanos, mangabey de collar (*Cercocebus torquatus torquatus*) y drill (*Mandrillus leucophaeus poensis*).
5. Lahitte, H. B., Ferrari, H. R., & Lázaro, L. (2002). Sobre el etograma, 1: del etograma como lenguaje al lenguaje de los etogramas. *Revista de Etología*, 4(2), 129-141.
6. Warren, Y. (2011). Social organization of the drill (*Mandrillus leucophaeus*) in the wild. *American Journal of Primatology*, 73(9), 862-871.
7. Warren, Y. (2011). Social organization of the drill (*Mandrillus leucophaeus*) in the wild. *American Journal of Primatology*, 73(9), 862-871.
8. Warren, Y. (2011). Social organization of the drill (*Mandrillus leucophaeus*) in the wild. *American Journal of Primatology*, 73(9), 862-871

9. Anexos

Para poder realizar el estudio comportamental de estas dos especies, es necesario conocer algunas de sus características previamente:

Miopithecus talapoin

Los monos Talapoin (*Miopithecus talapoin*) son una especie de primates del Viejo Mundo que se encuentran en África Central y Occidental. Son uno de los monos más pequeños que existen, con una longitud de cabeza y cuerpo de alrededor de 25 a 35 cm y una cola de 25 a 40 cm. Los machos pesan alrededor de 1,2 kg, mientras que las hembras pesan un poco menos, alrededor de 1 kg.

Son de color marrón oscuro a gris, con una mancha blanca en la frente y orejas negras. Son arbóreos y pasan la mayor parte de su tiempo en los árboles, donde se alimentan de frutas, hojas y algunos insectos. También pueden alimentarse en el suelo y pueden ser vistos en grupos de hasta 20 individuos.

Estos monos son conocidos por ser altamente sociales y tener una estructura social compleja. Los grupos están liderados por una hembra dominante y los machos a menudo abandonan el grupo de nacimiento para unirse a otros grupos en la edad adulta. Los monos Talapoin también se comunican entre sí a través de vocalizaciones complejas y tienen un amplio repertorio de llamadas.

Desafortunadamente, los monos Talapoin están amenazados por la pérdida de su hábitat debido a la tala de bosques y la caza para la carne de animales y para el comercio de mascotas. La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) clasifica a los monos Talapoin como "Preocupación Menor" en su Lista Roja de Especies Amenazadas, pero su población sigue disminuyendo.

Características comportamentales de *Miopithecus talapoin*

Son animales altamente sociales y su comportamiento se caracteriza por la formación de grupos complejos con jerarquías sociales establecidas. Algunas de las características comportamentales de los monos Talapoin son:

Estructura social: Los grupos están liderados por una hembra dominante, que es la que toma las decisiones importantes del grupo, como dónde buscar alimento o dónde descansar. Los machos también tienen una jerarquía social y compiten por el acceso a las hembras.

Comunicación: Se comunican entre sí a través de una variedad de vocalizaciones, como chillidos, gruñidos y gemidos. También utilizan gestos y expresiones faciales para comunicar sus emociones y sentimientos.

Alimentación: Son principalmente frugívoros, lo que significa que se alimentan principalmente de frutas. Sin embargo, también pueden comer hojas, flores y algunos insectos.

Caza: Conocidos por cazar pequeños animales, como aves, lagartijas y ranas. También pueden utilizar herramientas, como ramitas, para capturar a sus presas.

Cuidado de las crías: Las hembras de los monos Talapoin son responsables del cuidado de las crías. Los bebés son amamantados hasta que tienen alrededor de seis meses de edad y luego comienzan a comer alimentos sólidos. Las crías son llevadas por la madre durante los primeros meses de vida y luego comienzan a moverse de forma independiente.

Mandrillus leucophaeus

Los monos Driles (*Mandrillus leucophaeus*) son primates africanos de la familia Cercopithecidae, nativos de los bosques tropicales de Nigeria y Camerún. A continuación, se presentan algunas características importantes de los monos Driles:

Presentan un cuerpo robusto y una cara distintiva con un hocico largo y una cresta en la cabeza. Los machos son más grandes que las hembras y tienen colmillos más largos.



El pelaje es predominantemente negro con manchas blancas y amarillas brillantes en el pecho, la parte inferior del cuerpo y las patas.

Hábitat: habitan en bosques tropicales de tierras bajas y pantanosos, a menudo cerca de ríos y arroyos.

Comportamiento: son animales altamente sociales y viven en grupos de hasta 30 individuos liderados por un macho dominante. Los grupos tienen una jerarquía social establecida y las hembras pueden abandonar su grupo natal para unirse a otro. Los Driles son diurnos y pasan la mayor parte del día buscando alimento en los árboles y en el suelo.

Alimentación: son principalmente frugívoros, pero también pueden comer insectos, pequeños mamíferos y reptiles. Como parte de su dieta, a menudo consumen semillas y frutos de árboles, lo que los convierte en importantes dispersores de semillas.

Estado de conservación: están clasificados como en peligro crítico de extinción por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) debido a la pérdida de hábitat y la caza furtiva para la carne de animales y su piel, que se utiliza para la fabricación de tambores y otros instrumentos musicales.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Drills y mandriles amenazados Tanto los drills como los mandriles están amenazados por la continua destrucción de su hábitat, la selva lluviosa. Los grupos grandes y sus sonoras llamadas hacen que sean fáciles de localizar por los cazadores humanos. Los drills están en peligro, porque sus poblaciones han disminuido en un 80 % en los últimos años. Es probable que los mandriles, considerados ahora vulnerables, experimenten un declive similar en un futuro cercano.

Características comportamentales de *Mandrillus leucophaeus*.

Son animales altamente sociales y su comportamiento se caracteriza por la formación de grupos complejos con jerarquías sociales establecidas. Algunas de las características comportamentales de los monos Driles son:

Estructura social: Los grupos de monos Driles están liderados por una hembra dominante, que es la que toma las decisiones importantes del grupo, como dónde buscar alimento o dónde descansar. Los machos también tienen una jerarquía social y compiten por el acceso a las hembras.

Comunicación: se comunican entre sí a través de una variedad de vocalizaciones, como gruñidos, ladridos y chillidos. También utilizan gestos y expresiones faciales para comunicar sus emociones y sentimientos, por lo que tienen una comunicación vocal y no vocal sofisticada.

Alimentación: principalmente omnívoros, lo que significa que se alimentan tanto de plantas como de animales. Se alimentan principalmente de frutas, semillas, hojas, insectos, pequeños mamíferos y aves.

Caza: son conocidos por cazar pequeños animales, como aves, lagartijas, roedores y otros pequeños mamíferos. También pueden utilizar herramientas, como palos y ramitas, para capturar a sus presas.

Cuidado de las crías: Las hembras de los monos Driles son responsables del cuidado de las crías. Los bebés son amamantados durante aproximadamente un año y luego comienzan a comer alimentos sólidos. Las crías son llevadas por la madre durante los primeros meses de vida y luego comienzan a moverse de forma independiente.

Conducta territorial: Los Driles, son animales altamente sociales con una estructura social compleja defienden su territorio de otros grupos de monos, marcando los límites con orina y heces. Los machos también pueden luchar entre sí para establecer su posición dentro del grupo.

Firma del estudiante

Firma de la entidad colaboradora



AYUNTAMIENTO DE CORDOBA
Delegación de
Sostenibilidad y Medio Ambiente
Centro de Conservación Zoo Córdoba