



## **Memoria de prácticas Extracurriculares**

**INSTITUTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

Máster en Gestión Ambiental y Biodiversidad

Memoria de Prácticas Externas



---

M.<sup>ª</sup> de la Encarnación Povedano Sánchez



## **Memoria de prácticas Extracurriculares**

### **Datos del alumno/a:**

Nombre: M.<sup>a</sup> de la Encarnación

Apellidos: Povedano Sánchez

Titulación: Máster en Gestión Ambiental y Biodiversidad.

### **Datos de la Entidad:**

Nombre de la Empresa / Institución: Centro de conservación Zoo Córdoba

Tutor/a de prácticas en la empresa: Julia Ruiz Laguna

### **Datos de la práctica:**

Programa de prácticas: Convocatoria prácticas extracurriculares en Empresas para estudiantes de máster.

Periodo de prácticas de:

01/05/2023 a 31/07/2023

## **Descripción de las funciones y tareas desarrollados durante sus prácticas:**

- **Tarea principal:** Estudio del comportamiento y enriquecimiento ambiental en lémures. Se realiza el estudio del comportamiento mediante la realización de un etograma y posterior análisis de los resultados. Se realizan varios enriquecimientos ambientales y posteriormente se procede a su evaluación. (Adjunto estudio realizado en el Anexo 1).
  
- **Tareas secundarias:**
  - Programa de enriquecimientos semanales para todos los animales del zoo: Para ello, previamente a esa semana, se elabora un Word donde aparezca reflejado el enriquecimiento para cada día de la semana. El día de antes, se deja preparado el enriquecimiento del siguiente día: se preparan con los materiales reciclados necesarios los objetos que se vayan a usar para que los cuidadores puedan colocar esos enriquecimientos el día siguiente en las instalaciones del animal.
  - Evaluación de los enriquecimientos mediante un modelo de ficha de evaluación: de esta forma, se pueden archivar los enriquecimientos que han tenido buena valoración para repetirlos periódicamente.
  - Trabajos de limpieza y conservación de la charca.
  - Trabajos de mantenimiento en reptiles.
  - Ayuda en el programa de adopción de vencejos, aviones y golondrinas en el que el centro ha participado.

## **Valoración de lo aprendido en relación con los conocimientos y competencias adquiridos**

Durante mi estancia formativa práctica en el centro de conservación zoo Córdoba, he aprendido a realizar enriquecimientos a las diferentes especies de animales que habitan en el zoo. La mayoría se han realizado con materiales reciclados y con una previa búsqueda de información. Considero que dichas prácticas me han servido para entender la importancia tan grande que tienen los enriquecimientos.

Por otra parte, el etograma de los lémures nos ha ayudado a saber porque había un conflicto entre los individuos. Al observarlos cada día, se ha podido comprobar la jerarquía existente entre los lémures y solucionar los conflictos realizando enriquecimientos adecuados.

Las demás tareas de conservación, también me han ayudado a aprender a desenvolverse ante cualquier tipo de circunstancia y forma de trabajar.

Por último, considero, que estas prácticas me han servido para conocer y tener una idea de como sería trabajar en un centro de conservación y la gran labor que se realiza.

**ANEXO 1. ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO Y ENRIQUECIMIENTOS AMBIENTALES EN LÉMURES.**



## **ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO Y ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL EN LOS LÉMURES DEL CENTRO DE CONSERVACIÓN ZOO CÓRDOBA.**



**Prácticas en Centro de Conservación Zoo Córdoba  
Universidad de Córdoba  
2023**

Autora: M.<sup>a</sup> de la Encarnación Povedano Sánchez  
Tutora: Julia Ruíz Laguna



## Índice general

Índice de Ilustraciones .....	8
Índice de tablas .....	8
1. Introducción .....	9
2. Objetivos .....	11
3. Material y Métodos.....	12
4. Resultados .....	17
5. Conclusiones.....	28
6. Bibliografía .....	29

## Índice de Ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1. INSTALACIONES LÉMURES.	13
ILUSTRACIÓN 2. INSTALACIONES LÉMURES.	14
ILUSTRACIÓN 3. MODELO DE FICHA PARA LA EVALUACIÓN DE ENRIQUECIMIENTOS AMBIENTALES REALIZADOS.	16

## Índice de tablas

TABLA 1. INDIVIDUOS ESTUDIADOS.	12
TABLA 2. COMPORTAMIENTOS DE TIPO INDIVIDUAL QUE SE REGISTRARAN.	14
TABLA 3. COMPORTAMIENTOS SOCIALES QUE SE REGISTRARAN.	15

## 1. Introducción

El enriquecimiento ambiental consiste en proporcionar a los animales que se encuentran en cautividad modificaciones y estímulos en el ambiente para que desarrollen comportamientos propios de su especie y así mejorar su funcionamiento biológico (Newberry 1995). Los beneficios del enriquecimiento ambiental son diversos: beneficio para el desarrollo del cerebro, combate el estrés, evita el desarrollo de las estereotipias (Wettlaufer y Smith, 2010; Wells, 2009; Hadley et al., 2005).

Es importante tener en cuenta los riesgos y el peligro que presentan algunos enriquecimientos, ya que, puede aumentar las agresiones entre los individuos o aumentar el estrés (Akre et al., 2011).

Los enriquecimientos ambientales se pueden clasificar en: físico, alimentario, sensorial, social y ocupacional (Hadley et al., 2005; Jones et al. 2011).

### Descripción de la especie estudiada.

Los lémures son primates endémicos de la isla de Madagascar. Estos por norma general habitan en bosques dispersos de Madagascar y su alimentación es principalmente herbívora. Entre las especies existentes vamos a estudiar las siguientes:

#### ***Lemur catta***

Los lémures de cola anilla poseen un pelaje de color pardo y grisáceo en el dorso y blanco en el vientre y en las partes interiores de brazos y patas. La parte superior de la cabeza, el hocico y la zona que rodea los ojos son de color negro, mientras que las mejillas y las orejas son blancas. Su rasgo más característico es la cola larga a rayas blancas y negras (admin, 2021).

Es uno de los lémures más territoriales que existe y viven en grupos sociales de entre uno 6 y 30 individuos, organizados en jerarquías separadas de machos y hembras, en las cuales son siempre las hembras las dominantes (admin, 2021).

Utilizan característicos comportamientos para termorregularse, siendo común verlos a primera hora de la mañana calentándose sentados, con brazos y patas estiradas orientando su vientre al sol, así como también trata de mantener su temperatura corporal, sobre todo al dormir, abrazándose en grupo (admin, 2021).

Están catalogados como especie en peligro.

#### ***Eulemur fulvus y Eulemur rufus***

El lémur pardo posee una coloración marrón grisácea. En la zona de la cara no posee pelaje, siendo la misma de color negro (admin, 2021).

La morfología de sus manos y pies, con 5 dedos asimétricos de huellas dactilares rugosas le proporciona el agarre ideal para su vida arbórea. Posee hábitos diarios y arbóreos y viven en grupos de entre 3 y 12 individuos (admin, 2021).

Están catalogados como especie vulnerable.

#### ***Varecia variegata***

El lémur rufo blanco y negro es la especie de lémur de mayor tamaño, soliendo ser las hembras más grandes que los machos. Su pelaje es de color blanco sobre la cabeza, miembros y parte posterior. Con un hocico parecido al de los perros, poseen cola larga y suave, melena en el cuello y orejas cubiertas por un mechón de pelo (admin, 2021).

Son de costumbre crepusculares, siendo más activos durante el anochecer (admin,

2021).

Viven en grupos de familiar formados por entre 2 y 3 individuos. Se diferencia de otros lémures por variaciones en su fisonomía craneal y por la presencia de una glándula en el cuello, además de poseer tres pares de mamas (admin, 2021).

Están catalogadas como especie en peligro crítico.

## 2. Objetivos

- Estudiar el comportamiento de los lémures de las instalaciones del Centro de Conservación Zoo Córdoba.
- Realización de un etograma con el comportamiento de los animales estudiados.
- Experimentar que enriquecimientos ambientales son eficaces y realizar una evaluación de los enriquecimientos proporcionados.

### 3. Material y Métodos

El estudio comenzó el día 20 de febrero de 2023 en el Centro de Conservación Zoo Córdoba. Este centro fue inaugurado en 1967 en los años 70 que en él tuvo lugar la creación de la Asociación Ibérica de Zoo Y Acuarios.

Los individuos estudiados son un total de 8: dos lémures hembras de especie *Varecia Variegata*, a las cuales hemos etiquetado como “blanqui – negras”; cuatro lémures machos de la especie *Lemur Catta*, a los cuales hemos etiquetado como “anillados”; un lémur macho de la especie *Eulemur Fulvus* al cual hemos etiquetado como “pardo macho” y un lémur hembra de la especie *Eulemur Rufus* a la cual hemos etiquetado como “parda hembra”.

#### INDIVIDUOS

Tabla 1. Individuos estudiados.

	<p><b>Blanqui – negra coli larga</b></p> <p>Características fisiológicas que la diferencia: posee la cola más larga que la otra blanqui – negra y sus orejas tienen menos pelo.</p> <p>Edad: 19 años</p> <p>Procedencia: Parque Zoológico y Botánico de Sevilla.</p>
	<p><b>Blanqui – negra coli corta</b></p> <p>Características fisiológicas que la diferencia: posee la cola más corta que la otra blanqui – negra y sus orejas tienen más pelo.</p> <p>Edad: 19 años</p> <p>Procedencia: Parque Zoológico y Botánico de Sevilla.</p>
	<p><b>Pardo Macho</b></p> <p>Características fisiológicas que lo diferencia: tiene toda la cara con tonalidades marrones del mismo color.</p> <p>Edad: 20 años</p> <p>Procedencia: Parque Zoológico y Botánico de Sevilla.</p>

	<p style="text-align: center;"><b>Parda Hembra</b></p> <p>Características fisiológicas que lo diferencia: tiene toda la cara con tonos blancos y marrón oscuro.  Edad: 25 años  Procedencia: Tierpak Eberswalde</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Anillados</b></p> <p>Son 4 individuos que fisiológicamente tienen mucha complejidad para diferenciarlos.  Edad: Entre 9 y 15 años.  Procedencia: 3 individuos proceden del parque zoológico de Barcelona y 1 del bioparc de Fuengirola.</p>

#### INSTALACIONES

La instalación en la que están situados se encuentra en la misma zona que las instalaciones de los primates (mangabeys, gibones) y al lado del recinto de los lince boreales. Comparten instalación con las 4 tortugas radiata, sin tener ningún tipo de conflicto. El recinto posee troncos colgantes, árboles, un puente de madera, una charca y refugios para las tortugas.

Los individuos han seleccionado sus espacios, de tal forma que: los lémures pardos suelen descansar en el puente de madera, los lémures de cola anillada suelen descansar en los troncos y las blanqui – negras suelen descansar en el suelo, encima de los refugios de las tortugas y encima de los troncos.

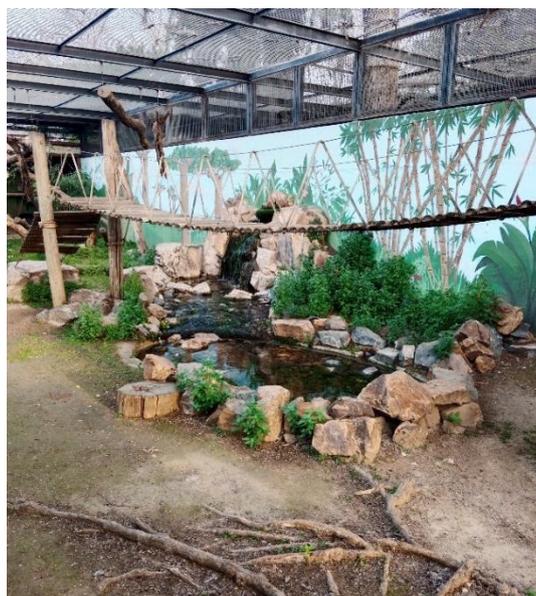


Ilustración 1. Instalaciones lémures.



Ilustración 2. Instalaciones lémures.

## ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO

El estudio se llevó a cabo de lunes a viernes por las mañanas. En primer lugar, se realizaron observaciones previas para conocer los comportamientos típicos de las especies, y con ello, se desarrolló un etograma y un modelo de hoja para la toma de datos diaria. Para la toma de datos se observó 15 minutos a cada individuo durante cada día, a excepción de los lémures de cola anillada que se observaron en grupo debido a la dificultad para diferenciarlos.

### Etograma

Tabla 2. Comportamientos de tipo individual que se registraran.

	Nombre del comportamiento	Descripción
1	Alimentación	El individuo introduce alimento en su boca, lo mastica o lo ingiere. Se incluye beber agua.
2	Auto – acicalamiento	El individuo manipula su propio pelaje con las manos y/o boca.
3	Descanso	Animal pausado (sentado, tumbado) con ojos entrecerrados o cerrados.

4	Desplazamiento	Corre, anda, salta, cambia su ubicación.
5	Vocalización	Llamada (gruñidos).
6	Rascar	El individuo se rasca repetidamente con los dedos de las manos o los pies.
7	Exploración	El animal examina la instalación y los elementos que hay en ella mediante los órganos de los sentidos. Incluye la manipulación y utilización de objetos. Olfateo del lugar.
8	Vigilancia	El animal está alerta, con los ojos abiertos y prestando atención a lo que sucede en su entorno.
9	Soleamiento	El animal está tomando el sol
10	Excreción	Expulsión de heces u orina.

Tabla 3. Comportamientos sociales que se registraran.

	Nombre del comportamiento	Descripción
11	Agonístico	Agresión (agarrar, morder), gruñir, persecución.
12	Acurrucarse	Dos o más individuos se sientan o descansan con los brazos, piernas o colas entrelazadas.
13	Acicalamiento	Individuo manipula el pelaje de otro individuo con las manos y/o boca.
14	Contacto genital	Individuo toca con la mano y/o boca los genitales del otro.
15	Olfateo	Individuo huele a otro individuo
16	Contacto sexual	Individuo copula o lo intenta con otro individuo.

## ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL

Se han realizado enriquecimiento de tipo alimenticio, sensorial, estructural y físico. Además, de los enriquecimientos que se le han realizado, las visitas de colegios y asociaciones por parte del área de educación le han realizado enriquecimientos como por ejemplo collares de frutas.

Los objetivos de estos enriquecimientos han consistido en favorecer el comportamiento natural del individuos, proporcionar nuevos estímulos para su entretenimiento y que puedan refrescarse en los días calurosos. Es importante no ponerle muchos días seguidos el mismo enriquecimiento ya que los enriquecimientos tienen que ser novedosos para mantener la atención.

Los enriquecimientos se han realizado con materiales reciclados y materiales a nuestro alcance. Es importante hacer enriquecimientos suficientes para todos los individuos para evitar conflictos y agresiones, por ejemplo, si se realizan polos de uva y en la instalación hay un total de 8 individuos, sería recomendable realizar 16 polos de uva.

Se realizaron varios enriquecimientos: polos de uvas, gelatina con semillas y cacahuets, hueveras con cacahuets colgadas en la instalación, escalera de cajas con aromáticas, cajita de forrajeo, césped con semillas, rama con hojas de morera y flores de hibisco.

Para la evaluación de los enriquecimientos se realizó el siguiente modelo de ficha:

FICHA ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL	
Evalrador/a:	
Fecha:	
Animal:	
Nombre del Enriquecimiento:	
Tipo de Enriquecimiento:	
Grupal o individual	
Descripción:	
Materiales usados:	
Objetivo del Enriquecimiento:	
Evaluación:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. El animal corre/ se escapa del enriquecimiento</li><li>2. El animal ignora el enriquecimiento</li><li>3. El animal observa o se orienta hacia el enriquecimiento, pero no hay contacto físico</li><li>4. El animal realiza un contacto corto (olfatea, lame, <u>picotea</u>...)</li><li>5. El animal realiza un contacto prolongado con el enriquecimiento</li></ol>	
Observaciones:	
<p>Verde (muy positivo) 100%      Naranja (no se utiliza) 0%</p> <p>Amarillo (se utiliza, pero lo abandonan) 50%      Rojo (agresiones, conflictos...) 0%</p>	

Ilustración 3. Modelo de ficha para la evaluación de enriquecimientos ambientales realizados.

#### 4. Resultados

Se registró en una tabla todos los comportamientos de cada individuo que se habían observado. Los anillados se agruparon como un mismo individuo debido a su complejidad para distinguirlos.

Tabla 4. Comportamientos registrados de cada individuo.

Comportamiento	BN coli larga	BN coli corta	Pardo macho	Parda hembra	anillados
1. alimentación	8	14	9	6	6
2. auto - acicalamiento	14	11	4	8	9
3. descanso	34	33	20	20	29
4. desplazamiento	20	36	30	22	19
5. vocalización	7	1	0	0	0
6. rascar	6	0	2	4	5
7. exploración	3	11	20	9	7
8. vigilancia	11	23	18	24	9
9. soleamiento	29	17	17	15	24
10. excreción	4	2	2	2	4
11. agonístico	1	1	22	0	9
12. acurrucarse	1	2	7	6	12
13. acicalamiento	2	2	5	4	15
14. contacto genital	1	0	4	0	0
15. olfateo	0	0	2	0	0
16. contacto sexual	3	0	2	0	0
nº de comportamientos	144	153	162	120	148

A continuación, para discutir los resultados se realizó la frecuencia relativa. La frecuencia relativa de cada comportamiento se realizó dividiendo el número de veces que se repite un comportamiento entre el número de comportamientos registrados de cada individuo.

Tabla 5. Frecuencia relativa de cada comportamiento.

comportamiento	BN coli larga	BN coli corta	Pardo macho	Parda hembra	anillados
1. alimentación	0,056	0,092	0,056	0,050	0,041
2. auto - acicalamiento	0,097	0,072	0,025	0,067	0,061
3. descanso	0,236	0,216	0,123	0,167	0,196
4. desplazamiento	0,139	0,235	0,185	0,183	0,128
5. vocalización	0,049	0,007	0,000	0,000	0,000
6. rascar	0,042	0,000	0,012	0,033	0,034
7. exploración	0,021	0,072	0,123	0,075	0,047
8. vigilancia	0,076	0,150	0,111	0,200	0,061
9. soleamiento	0,201	0,111	0,105	0,125	0,162
10. excreción	0,028	0,013	0,012	0,017	0,027

11. agonístico	0,007	0,007	0,136	0,000	0,061
12. acurrucarse	0,007	0,013	0,043	0,050	0,081
13. acicalamiento	0,014	0,013	0,031	0,033	0,101
14. contacto genital	0,007	0,000	0,025	0,000	0,000
15. olfateo	0,000	0,000	0,012	0,000	0,000
16. contacto sexual	0,021	0,000	0,012	0,000	0,000

Podemos observar que el descanso, el desplazamiento y el soleamiento son los comportamientos más usuales de los individuos. Analizando individualmente cada individuo, observamos lo siguiente:

Blanqui – negra coli- larga: su comportamiento más frecuente ha sido el descanso junto con el soleamiento. Normalmente descansaba sobre las casetas de las tortugas o incluso tumbado boca arriba sobre el suelo tomando el sol. Por otra parte, algo que destaca de este individuo frente a los demás es que ha tenido contacto genital y sexual con el pardo macho, es decir, se ha producido varias veces la cópula.

Blanqui – negra coli – corta: su comportamiento más frecuente ha sido el desplazamiento. Esta a diferencia de la otra blanqui – negra, ha presentado un comportamiento más inquieto. Ha presentado varias veces comportamiento agonísticos hacia el pardo macho debido a que ella no ha querido contacto sexual y el pardo macho la ha perseguido mucho.

Las lémures blanqui – negras se acicalaban mutuamente, es un comportamiento que no presentaban con otros individuos.

Pardo macho: su comportamiento más frecuente ha sido el desplazamiento. Es el individuo que más exploración ha realizado y que más comportamiento de tipo agonístico ha tenido, esto es debido a que ha perseguido mucho a las blanqui – negras para intentar copular con ellas.

Parda hembra: su comportamiento más frecuente ha sido la vigilancia. Normalmente la lémur parda marrón pasaba su tiempo descansando encima del tronco y vigilando lo que pasaba a su alrededor. Muchas veces descansaba acurrucada junto con el lémur pardo marrón. No ha tenido relación con los demás lémures.

Anillados: el comportamiento más usual de estos individuos ha sido el descanso, en el que normalmente, todos lo hacían acurrucados y tomando el sol. Son los individuos que más se han acicalado mutuamente entre todos. También, durante la observación, se ha observado que son unos individuos muy territoriales y que son los que dominan frente a los demás. Por ejemplo, si hay un alimento que les llame mucho la atención, no dejan a los demás comer.

## EVALUACIÓN ENRIQUECIMIENTOS AMBIENTALES.

FICHA ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL	
Evaludador: Encarni Povedano	
Animal: Lémures	
Nombre del Enriquecimiento: Polos de uva	
Tipo de Enriquecimiento: Alimenticio	
Grupal o individual: Grupal	
Descripción:  En un recipiente se añade agua y uvas y posteriormente se congela.	
Materiales usados:  <ul style="list-style-type: none"><li>- Recipientes de plástico</li><li>- Uvas</li><li>- Agua</li></ul>	
Objetivo del Enriquecimiento:  Proporcionar nuevos estímulos y refrescar al animal.	
Evaluación:  5/5. El animal realiza un contacto prolongado con el enriquecimiento.	
Observaciones:  No lamen el hielo, dan bocados a las uvas que sobresalen y esperan a que se descongelen para comerse las uvas.	

 Verde (muy positivo) 100%

 Amarillo (se utiliza, pero lo abandonan) 50%

 Naranja (no se utiliza) 0%

 Rojo (agresiones, conflictos...)

## FICHA ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL

<p><b>Evaluador:</b> Encarni Povedano</p> <p><b>Animal:</b> Lémures</p> <p><b>Nombre del Enriquecimiento:</b> Gelatina con semillas y cacahuets.</p> <p><b>Tipo de Enriquecimiento:</b> Alimenticio</p> <p><b>Grupal o individual:</b> Grupal</p> <p><b>Descripción:</b></p> <p>En un recipiente se preparada gelatina y se le añade semillas y cacahuets.</p>	
<p><b>Materiales usados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sobres de gelatina.</li> <li>- Semillas.</li> <li>- Cacahuets</li> <li>- Agua</li> <li>- Recipiente</li> <li>- Microondas</li> </ul>	
<p><b>Objetivo del Enriquecimiento:</b></p> <p>Proporcionar nuevas texturas.</p>	
<p><b>Evaluación:</b></p> <p>5/5. El animal realiza un contacto prolongado con el enriquecimiento.</p>	
<p><b>Observaciones:</b></p> <p>El animal realiza un contacto prolongado pero por comerse los cacahuets y las semillas, la gelatina en sí, no les hace mucho caso.</p>	

● Verde (muy positivo) 100%

● Amarillo (se utiliza, pero lo abandonan) 50%

● Naranja (no se utiliza) 0%

● Rojo (agresiones, conflictos...)

## FICHA ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL

Evaluador: Encarni Povedano

Animal: Lémures

Nombre del Enriquecimiento: Escalera de cajas con aromáticas.

Tipo de Enriquecimiento: Sensorial, estructural, físico.

Grupal o individual: Grupal.

Descripción:

Con cajas abiertas de las frutas, se colocan una encima de otra hasta formar una rampa de escaleras. Se le vierte encima aromáticas (romero, tomillo, canela...).



Materiales usados:

- Cajas de cartón
- Aromáticas

Objetivo del Enriquecimiento:

Proporcionar nuevas estructuras en las que escalar y nuevos estímulos para el entretenimiento del animal.

Evaluación:

4/5. El animal realiza un contacto corto (olfatea, lame, picotea...).

Observaciones:

Los lémures que más interactuaron con este enriquecimiento fueron los anillados. Los pardos no se acercaron al enriquecimiento.

● Verde (muy positivo) 100%

● Naranja (no se utiliza) 0%

● Amarillo (se utiliza, pero lo abandonan) 50%

● Rojo (agresiones, conflictos...)

## FICHA ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL

Evaluador: Encarni Povedano
Animal: Lémures
Nombre del Enriquecimiento: Hueveras colgadas
Tipo de Enriquecimiento: Físico, alimenticio, estructural.
Grupal o individual: Grupal.
Descripción:
Se utilizan cajas de cartón de las hueveras, se le pone una cuerda y se cuelgan en las rejas superiores de la instalación, de tal forma que se queden colgadas. Se les añade cacahuets.



<p>Materiales usados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartones de hueveras.</li> <li>- Cacahuets</li> <li>- Cuerda</li> <li>- Palitos de bambú</li> </ul>
--

<p>Objetivo del Enriquecimiento:</p> <p>El objetivo es que los lémures para conseguir los cacahuets se cuelguen boca – abajo como harían en su medio natural. Proporcionar nuevas estructuras e incitar el movimiento físico y a la escalada.</p>
---

<p>Evaluación:</p> <p>5/5. El animal realiza un contacto prolongado con el enriquecimiento.</p>
---

<p>Observaciones:</p> <p>Todos los individuos escalaron, a excepción de la parda hembra. Las blanqui – negras eran las que más se colgaban boca – a bajo y tiraban sin querer los cacahuets al suelo, los anillados y la parda marrón aprovechaban los cacahuets que caían.</p>
---



● Amarillo (se utiliza, pero lo abandonan) 50%

● Naranja (no se utiliza) 0%

● Rojo (agresiones, conflictos...)

## FICHA ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL

Evaluador: Encarni Povedano

Animal: Lémures

Nombre del Enriquecimiento: Cajita de forrajeo

Tipo de Enriquecimiento: Sensorial, alimenticio.

Grupal o individual: Grupal.

Descripción:

Se trata de una caja con envases de yogur, con fibra de chopo, papel de periódico y cacahuetes y semillas escondidos.



Materiales usados:

- Caja
- Envase de yogur
- Fibra o Heno
- Papel de periódico
- Carton del wc
- Cacahuetes
- Semillas

Objetivo del Enriquecimiento:

Proporcionar nuevos estímulos e incitar a la búsqueda del alimento y a usar las manos para ello.

Evaluación:

5/5. El animal realiza un contacto prolongado con el enriquecimiento.

Observaciones:

La parda hembra es la que más contacto realiza con el enriquecimiento. Los anillados apenas le hacen caso.

● Verde (muy positivo) 100%

● Amarillo (se utiliza, pero lo abandonan) 50%

● Naranja (no se utiliza) 0%

● Rojo (agresiones, conflictos...)

## FICHA ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL

Evaluador: Encarni Povedano

Animal: Lémur

Nombre del Enriquecimiento: Césped con semillas

Tipo de Enriquecimiento: Alimenticio, sensorial, estructural.

Grupal o individual: Grupal

Descripción:

Se coloca un trozo de césped artificial astroturf mojado con agua fresca y se le echa semillas.



Materiales usados:

- Césped artificial astroturf
- Semillas
- Agua fresca

Objetivo del Enriquecimiento:

Promover la búsqueda de alimento ya que las semillas se quedan escondidas entre el césped y refrescar al animal. Además, de proporcionar nuevos estímulos.

Evaluación:

5/5. El animal realiza un contacto prolongado con el enriquecimiento.

Observaciones:

Nada más colocar el enriquecimiento todos los lémures anillados se dirigen hacia él. Los demás se mantienen al margen. Sería conveniente poner más trozos de césped para los demás lémures.

● Verde (muy positivo) 100%

● Amarillo (se utiliza, pero lo abandonan) 50%

● Naranja (no se utiliza) 0%

● Rojo (agresiones, conflictos...)

## FICHA ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL

Evaluador: Encarni Povedano
Animal: Lémures
Nombre del Enriquecimiento: Ramas con hojas de morera
Tipo de Enriquecimiento: Alimenticio
Grupal o individual: Grupal
Descripción:  Se cortan ramas de una morera y se pone en la instalación.



<p>Materiales usados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ramas de morera</li> </ul>
---

<p>Objetivo del Enriquecimiento:</p> <p>Proporcionar nuevos estímulos y sabores.</p>
--

<p>Evaluación:</p> <p>5/5. El animal realiza un contacto prolongado con el enriquecimiento.</p>
---

<p>Observaciones:</p> <p>Este enriquecimiento también les gusta a las tortugas radiatas que comparten instalación con los lémures.</p>
--

● Verde (muy positivo) 100%  
● Amarillo (se utiliza, pero lo abandonan) 50%

● Naranja (no se utiliza) 0%  
● Rojo (agresiones, conflictos...)

## FICHA ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL

Evaluador: Encarni Povedano
Animal: Lémures
Nombre del Enriquecimiento: Flores de hibisco
Tipo de Enriquecimiento: Alimenticio
Grupal o individual: Grupal
Descripción:
Se recogen hojas de hibisco y se añaden a la instalación.



<p>Materiales usados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flores de hibisco.</li> </ul>
--

<p>Objetivo del Enriquecimiento:</p> <p>Proporcionar nuevos sabores.</p>
--

<p>Evaluación:</p> <p>5/5. El animal realiza contacto prolongado con el enriquecimiento.</p>
--

<p>Observaciones:</p> <p>A las tortugas radiata que comparten instalación con los lémures también les gusta este enriquecimiento.</p>
---

● Verde (muy positivo) 100%

● Amarillo (se utiliza, pero lo abandonan) 50%

● Naranja (no se utiliza) 0%

● Rojo (agresiones, conflictos...)

## FICHA ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL

Evaluador: Encarni Povedano

Animal: Lémures

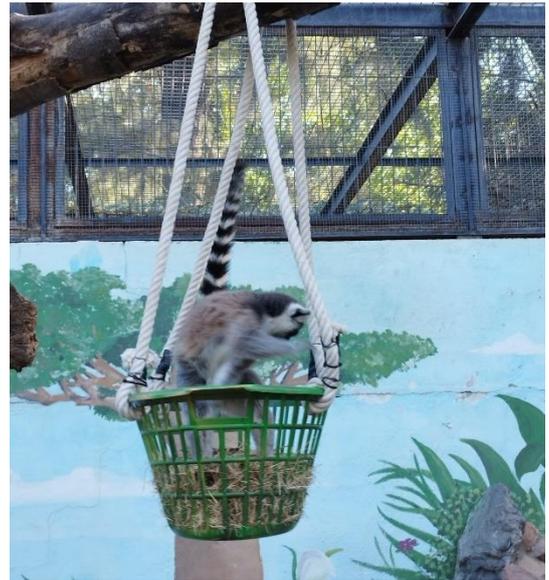
Nombre del Enriquecimiento: Cesta colgante con heno

Tipo de Enriquecimiento: Estructural, físico.

Grupal o individual: Grupal

Descripción:

Se coloca una cesta llena de heno de conejo y se cuelga en una de las ramas colgantes de la instalación.



Materiales usados:

- Cesta
- Cuerda gorda
- Heno

Objetivo del Enriquecimiento:

Proporcionar nuevas estructuras sobre las que descansar.

Evaluación:

4/5. El animal realiza un contacto corto con el enriquecimiento.

Observaciones:

Sería interesante añadir cacahuetes escondidos entre el heno para además incitar a la búsqueda del alimento.

● Verde (muy positivo) 100%

● Amarillo (se utiliza, pero lo abandonan) 50%

● Naranja (no se utiliza) 0%

● Rojo (agresiones, conflictos...)

## 5. Conclusiones

1. Son animales bastante sociales entre ellos, aunque a veces se presenten comportamientos agonísticos.
2. El comportamiento general más frecuente y usual ha sido el de descanso y solemiento.
3. El lémur pardo macho intenta copular con las blanqui – negras y en varias ocasiones lo ha conseguido con la coli – larga.
4. Los lémures anillados son los más territoriales.
5. Casi todos los enriquecimientos ambientales que se han realizado han sido un éxito, lo que quiere decir que son animales muy curiosos y que normalmente interactúan con enriquecimientos novedosos.

## 6. Bibliografía

admin. (2023). *Página de inicio*. Zoo Córdoba. <https://zoo.cordoba.es/>

Akre, A.K., Bakken, M., Hovland, A.L., Palme, r., Mason, G. 2011. Clustered environmental enrichments induce more aggression and stereotypic behaviour than do dispersed Enrichments in female mice. *Applied Animal Behaviour Science*.

Hadley, C., Hadley, B., Ephraim, S. , Yang, M., Lewis, M.H. 2005. Spontaneous stereotypy and environmental enrichment in deer mice (*Peromyscus maniculatus*): Reversibility of experience. *Applied Animal Behaviour Science*.

Akre, A.K., Bakken, M., Hovland, A.L., Palme, r., Mason, G. 2011. Clustered environmental enrichments induce more aggression and stereotypic behaviour than do dispersed Enrichments in female mice. *Applied Animal Behaviour Science*.

Wettlaufer, D. and Smith, L. 2010. Enrichment Suggestions for Captive-born, Hand-reared Meerkats Held in Captivity.

Wells, D. L. 2009. Sensory stimulation as environmental enrichment for captive animals: A review. *Applied Animal Behaviour Science*.



## **Memoria de prácticas Extracurriculares**

En Córdoba, a 31 de Julio de 2023

El Alumno/a M.<sup>a</sup> de la Encarnación Povedano Sánchez

Fdo: \_\_\_\_\_