

**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**



**FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES  
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

**“INFORME DE PRESENTACIÓN DE ACTIVIDADES EN LA  
ESTACIÓN BIOLÓGICA KAWSAY”**

Presentado por:

Ing. Yildiz Thais Jordán Bouchon (ORCID: 0000-0001-9957-0385)

Lima – Perú

2022

## **Agradecimientos**

Al Biólogo Raúl Bello, por el aprendizaje brindado en esta estancia.

A la Bióloga Juliana Vandebroek, por la asesoría brindada en la identificación de especies de flora.

A todos los voluntarios, practicantes e investigadores por su amabilidad e indudable ayuda para conocer más sobre la biodiversidad amazónica.

## ÍNDICE GENERAL

I. ACTIVIDADES .....	4
1. Avistamiento de Aves .....	4
2. Transectos de mamíferos.....	4
3. Data de Cámaras Trampas .....	4
4. Fenología: Identificación .....	5
5. Fenología: Medición de circunferencia y altura de árboles .....	6
6. Liberación de monos araña .....	7
7. Evaluación de comportamiento de monos arañas.....	7
II. APÉNDICE.....	9
Apéndice A. Avistamiento de aves .....	9
Apéndice B. Ficha de campo para evaluación de comportamiento de monos arañas .....	10

## I. ACTIVIDADES

### 1. Avistamiento de Aves

El avistamiento de aves en la Estación Biológica Kawsay se llevó a cabo desde el 6 de febrero, siendo parte de este desde el 3 de abril. Fue parte del estudio de "Diversidad de aves en Perú", realizado por el investigador George Cartwright. Los avistamientos fueron realizados dos veces al día. El primer avistamiento era realizado en la mañana, aproximadamente desde las 5:20am, mientras que el segundo avistamiento, en la tarde (desde las 3:30pm).

Se contaron con puntos para el avistamiento, en donde por un periodo de 10 minutos se analizaba el área y los sonidos que había a su alrededor. De esta manera, se registraban las especies presentes en la estación biológica Kawsay.

### 2. Transectos de mamíferos

La actividad constó en la búsqueda de mamíferos en diferentes transectos. Para ello, se contó con una ficha de campo en donde se muestra el nombre del transecto, el clima, hora de inicio y hora final. Al identificar una especie se procede a anotar el nombre de la especie, el lugar en donde se encontraba, la microbiota, la actividad que estaba realizando y la señal de su presencia en el área.

Ejemplo:

<b>Nombre de la especie</b>	<b>Lugar</b>	<b>Microbiota</b>	<b>Actividad</b>	<b>Señal</b>
<i>Dasyprocta variegata</i>	100 m	Suelo	Caminando	Huella

### 3. Data de Cámaras Trampas

Se obtiene fotos y videos de las cámaras trampas, las cuales tienen códigos diferentes. Al respecto, se procede a visualizar cada foto y video con la finalidad de identificar la especie mostrada. Seguidamente, se colocan los siguientes datos en una hoja de excel:

- Código Inicial: Información del video o foto en donde se visualiza a la especie en primera instancia.
- Hora inicial: Hora que comienza el video o foto.
- Cantidad: Cantidad de videos o fotos en donde aparece la especie.
- Hora final: Hora que finaliza el video o foto.
- Código Final: Información del video o foto en donde se visualiza a la especie por última vez.
- Ubicación: Ubicación de la cámara trampa.
- Nombre de Cámara: Nombre de la cámara trampa.
- Especie: Nombre científico de la especie visualizada en la foto o video.
- Número de individuos: Cantidad de individuos que son visualizados en la foto o video.
- Actividad: Actividad que está realizando la especie.

De esta manera, se tiene un registro de las especies presentes en la estación según el periodo de tiempo.

#### 4. Fenología: Identificación

Para esta actividad se selecciona una trocha relacionada a los transectos de fenología. Se recorre el transecto buscando semillas o frutos que pueden ser encontrados en el suelo. Al encontrar una semilla y/o fruto, se registra la especie en una ficha de campo, en donde la información que contiene se muestra en la Tabla 1.

**Tabla 1:** Información requerida en la ficha de campo para la identificación de semillas y/o frutos.

<b>Código</b>	<b>Distancia</b>	<b>Hábito</b>	<b>Observaciones</b>

Además, el fruto y/o semilla se coloca en una tela junto a una regla y un código, como se presenta en la Figura 1. Esto con la finalidad de conocer su medida y poder tener un registro con imágenes.

## Figura 1

Modelo de imagen para registro de fruto y/o semilla



*Nota:* Imagen de identificación de *Dipteryx ferrea*

Esta actividad es realizada para identificar la flora presente en la Estación Biológica Kawsay y de esta manera conocer la fauna que puede ser encontrada en el área. Además, en el caso de la especie *Ateles chamek*, es importante identificar la ubicación de ciertos frutos que son parte de su dieta. De este modo, la especie podrá sobrevivir y adecuarse a esta área.

### 5. Fenología: Medición de circunferencia y altura de árboles

Para medir la circunferencia de los árboles, se utilizó una huincha con la finalidad de medir la parte más recta de los árboles. Seguidamente, se registraba en la ficha de campo.

Para medir la altura de los árboles, se utilizó el hipsómetro de escala. Para ello, se observó la altura más alta del árbol y seguidamente nos debemos alejar del árbol en proyección horizontal, en el sentido en que mejor se aprecie su ápice y su base. De esta manera, se estará formando un triángulo de 90°, por lo que se utilizará el Teorema de Pitágoras. En este sentido, se formará un triángulo con ángulos de 45°, permitiendo que la distancia a la que se encuentra el observador hacia el árbol sea la misma a la altura del árbol.

Por otro lado, esta metodología solo es utilizada para árboles no mayores a 25 metros debido a que el porcentaje de error con árboles superiores a esta medida es muy alto.

## 6. Liberación de monos araña

El Taricaya Ecological Reserve liberó diez individuos de *Ateles chamek* en la Estación Biológica Kawsay. Para ello, se identificó el lugar propicio donde los individuos puedan alimentarse y descansar. De esta manera, se instaló un campamento cerca al lugar de liberación ya que esta especie necesita sentirse segura, por lo que al ver a personas cerca de ellos ayudará a que se adecuen mejor a su hábitat natural.

Los individuos fueron transportados en "kennels" hasta el lugar donde iban a ser liberados, lugar propicio para que puedan descansar y alimentarse. Así también, se colocaron comederos muy cerca al árbol donde iban a descansar.

Para la liberación, los "kennels" fueron abiertos uno por uno. Algunos individuos, rápidamente, subieron a los árboles; mientras que otros estuvieron muy cerca de las personas.

Finalmente, tres personas de la Estación Biológica Kawsay se instalaron en el campamento para evaluar sus comportamientos.

## 7. Evaluación de comportamiento de monos arañas

Para evaluar el comportamiento de los monos araña liberados, se utilizó el campamento realizado, con la finalidad de poder evaluarlos desde las 5 am, hora que se suelen despertar.

Se les solía alimentar entre el rango de las 5:30 am y 7 am. La comida consistía en una variedad de frutas como plátano, naranja, mandarina y pepino.

En total, desde el 18 de abril, 7 monos fueron evaluados ya que dos machos se alejaron del grupo y una hembra no fue encontrada.

Se evaluó el comportamiento según su hábitat en la que se encontraban, como se muestra en la Tabla 2.

**Tabla 2.** Información de altura y hábitat

Hábitat	Altura
Emergente	>30m
Dosel	30-15m
Sotobosque	>15m

Las dos semanas siguientes de la liberación, se contó con una ficha de campo para registrar el comportamiento de los monos araña liberados, el cual se muestra en el anexo B. Esta ficha permitió evaluarlos en un periodo de una hora y en donde cada 5 minutos los individuos eran evaluados según el hábito en donde se encontraban y la actividad que estaban realizando.




## II. APÉNDICE

### Apéndice A. Avistamiento de aves



**Apéndice B. Ficha de campo para evaluación de comportamiento de monos arañas**

BEHAVIOR OF SPIDER MONKEYS (*Ateles chamek*) 

Date: 22/04/22		Follow #		Start	End
Observers: Danyra y Yildair				Time: 11:00	Time: 12:00
Focal & Category				GPS: 0478567	GPS
Group:	#AF	#LF	#JF	Climate: 65000	
	#AM	#JM			

Min.	Height (m)			F	T	R	S	O	os	Notes
	<15	>15	>30							
0		1	4			5				
5		1	4		1	4				
10		3			1	4				
15	2		2		2	2				
20	2		1		2	1				
25	1		2	1		2				4072
30		1	1		1	1				GPS:
35			3			2		1		
40	2		2	1		3				
45	1	1	1	1	1	1				
50	2	1	1		2	1		1		
55										
60										

F: all instances in which the animal is looking for, handling or eating food or drink  
 T: all instances in which the animal is moving, stationary between trees  
 R: sleeping, inactivity, hanging from tail, etc. Without involving any of the other activity  
 S: all interactions between two or more individuals, both positive and negative  
 I: interactions (take additional notes!).  
 O: vocalizing, peeing, pooping, interaction with observers, other  
 os: if animal is out of sight