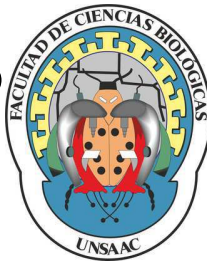


*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra
Independencia, y de la conmemoración de las heroicas
batallas de Junín y Ayacucho”*



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS



INFORME DE ACTIVIDADES EN LA
ESTACIÓN BIOLÓGICA KAWSAY.

Presentado por:
Est. VARGAS GARFIAS, ROCIO



CUSCO-PERU

2024



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	ASPECTOS GENERALES DE LA ESTACIÓN BIOLÓGICA	3
3.	ACTIVIDADES	3
4.	AGRADECIMIENTOS	13
5.	BIBLIOGRAFÍA	14
6.	ANEXOS	15



I. INTRODUCCIÓN

Los primates son determinantes en la dinámica de los ecosistemas donde estos viven ya que juegan un papel muy importante como dispersores primarios de semillas en el Neotrópico debido a su alta tasa de frugívora (Link & Di Fiore, 2006). Entre ellos el género *Ateles* es considerado especialista en frutos maduros, consume además hojas, flores e insectos, de costumbres arbóreas y nunca bajan al suelo (Roosmalen & Klein, 1988), *Ateles chamek* (Humboldt, 1812), es una especie de primate grande y de aspecto esbelto, posee extremidades largas, con una cabeza relativamente pequeña (Aquino & Encarnacion, 1994). En el Perú se distribuyen desde los departamentos de Loreto, Ucayali y Huánuco, Pasco, Junín, Cusco, Madre de Dios y Puno, entre 89 y 2118 m.s.n.m. (MINAM, 2011), considerada en Perú como especie en peligro por El Libro Rojo (SERFOR, 2018). La importancia de los monos araña como dispersores de semillas ha sido demostrado en estudios que se hicieron en Colombia (Klein, 1977). Esto ha sido verificado en términos de variedad de especies dispersadas (Van Roosmalen, 1985a), número de semillas removidas (Russo, 2003), tamaño de semillas ingeridas (Dew J., 2001), distancia dispersada (Dew, 2001; Link y Di Fiore, 2005) y sobrevivencia de semillas dispersadas. Se sugirió que los monos araña son los agentes dispersores más importantes de algunas especies de plantas con semillas grandes (Dew J., 2008). El «Programa de rehabilitación y reintroducción del mono araña (*Ateles chamek*) en el sureste de la Amazonia peruana fue aprobado y reconocido oficialmente en el año 2012 (Bello et.al.2012). La estación biológica Kawsay es la que realiza la recopilación de datos sobre patrones de actividades, composición de la dieta y uso del hábitat de manera muy activa y prolongada.

II. ASPECTOS GENERALES DE LA ESTACIÓN BIOLÓGICA

UBICACIÓN:

La estación biológica Kawsay, es una organización no gubernamental sin fines de lucro (Concesión de Conservación Privada) con base en la ciudad de Puerto Maldonado, Madre de Dios-Perú. Ubicada en la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata, hacia el margen derecho del río Madre de Dios, cuenta con terreno privado de 8 hectáreas y un área de concesión de Conservación Privada Kawsay con 172 hectáreas, la cual es parte de la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata; siendo esta un área del gobierno peruano

designada para la conservación y protección en el año 2017., cuyo objetivo es preservar el bosque a través de actividades compatibles con la conservación como el ecoturismo, la educación y la investigación.

Además, también ayudan a que más personas puedan ser parte de estas actividades de conservación e investigación y así la ciencia esté al alcance de todos, es por ello que puede vivir la experiencia como voluntaria y apoyar en los diferentes programas de conservación y actividades de investigación que ofrece la estación biológica durante dos meses (junio -julio)

MISIÓN:

- Administrar, proteger y cuidar el bosque de las actividades ilícitas como la caza y tala selectiva.

VISIÓN:

- Promover e incentivar la investigación.
- Dar oportunidad a estudiantes locales para realizar trabajos de investigación.

RESPONSABLE DE LA SEDE Y EL ENCARGADO DE LA SUPERVISIÓN:

Blgo. MSc. Raúl Bello Santa Cruz
Director de la Estación Biológica Kawsay

ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN:

- Monitoreo de Monos araña (*Ateles chamek*)
- Fototrampeo para el monitoreo de fauna
- Transecto de Mamíferos
- Estudios de Fenología
- Apoyo a otros investigadores
- Mantenimiento de las trochas
- Monitoreo de variables climáticas
- Procesar Data
- Tracking de Ocelote (*Leopardus pardalis*)

III. OBJETIVOS

- Apoyo general con las distintas actividades que posee la estación biológica KAWSAY entre los meses de Junio – Julio, 2023.
- Aplicar los conocimientos aprendidos a largo de la carrera profesional.
- Aprender nuevas metodologías sobre los proyectos que se den en la estación biológica.

IV. ACTIVIDADES

MONITOREO DE MONOS ARAÑA (*Ateles chamek*)

Es la actividad principal de la estación, la metodología empleada fue la de muestreo por intervalos cada intervalo de 5 minutos por un tiempo determinado de horas que cambia de acuerdo a las 12 horas que aún no se había monitoreado esa semana, el registro para dieta y comportamiento se detalla en una hoja de evaluación.

MATERIALES:

- Hoja de evaluación
- Lápiz
- GPS (pilas auxiliares)
- Binoculares
- Reloj
- Linterna
- Machete
- Botiquín
- Alimento y agua

PROCEDIMIENTO:

- El monitoreo casi siempre se divide en 3 horarios; estos son de 6:00 a 10:00, de 10:00 a 14:00 y finalmente de 14:00 a 18:00 repartidos entre la semana buscando completar un total de 12 h. Para ello siempre se sale una hora antes para poder encontrar a las monas ya que la evaluación siempre debe dar inicio en una hora en punto.
- Son evaluadas del grupo de 4 hembras que fueron reintroducidas solamente 2 individuos, las cuales podían cambiar en cada evaluación o ser las mismas hasta llenar las 12 horas de monitoreo por cada semana de un mes; observando el comportamiento y dieta de los individuos.

- El proceso de búsqueda se inicia con un grupo de 3 - 5 personas aproximadamente 60 min. antes de la evaluación, teniendo en cuenta el tiempo de recorrido entre la estación y el último punto de avistamiento o dormidero anotado en la hoja de evaluación la cual también se encuentra en el GPS como un punto de referencia.
- Se realizan tres vocalizaciones largas en tres puntos estratégicos, el primero se hace en el “Hito 8”, el segundo en la intersección entre los caminos “C” y “Liberación” y el último en el “Hito 7”, se realizan para determinar si las monas se encuentran en el mismo lugar y vamos por buen camino o debemos tomar otra ruta.
- Una vez llegado al último punto se procede con una búsqueda visual y/o una vocalización corta o larga de llamado, para ello siempre debemos estar atentos a cualquier ruido o movimiento pues muchas veces no responden porque se encuentran muy ocupadas comiendo y en otras ocasiones el grupo es el que nos encuentra. Se debe tener en cuenta que el trabajo que se realiza es para monitorear a los individuos reintroducidos en su hábitat natural por lo que no se debe tener ningún tipo de contacto con los individuos, hay situaciones en la que bajan de los árboles por ver a personas en su hábitat esto las pone en peligro, por lo que debemos alejarnos un poco sin perderlas de vista y seguir la evaluación.
- Al iniciar el monitoreo siempre en una hora en punto
- Se marca un punto GPS con código al encontrar al grupo, luego otro al iniciar la evaluación, después cada 30 minutos, también se marca los árboles dormideros o descanso con otro código; el código del punto que se marca al encontrar el grupo es el siguiente código del punto que se marcó en el último registro de la anterior evaluación.
- En la ficha de evaluación se anotan los siguientes datos:
 - Fecha de evaluación
 - Evaluadores
 - Hora de inicio
 - Hora final
 - Monas: Individuos evaluados, los cuales reciben como código la primera letra de nombre
 - Puntos de GPS del inicio de la evaluación y del final

- Clima
- Comenzamos a anotar el comportamiento mediante observaciones cada 5 min, estas son resting (R), traveling (T), moving (M), others (O) y en otro bloque a que altura se encontraban, considerándose ≤ 15 m (sotobosque), > 15 m (dosel), >30 m (emergente). También se incluye los datos de dieta, anotando la especie de la que se alimentan o tomando una muestra para luego identificarla, también el comportamiento sea normal o inusual de los individuos y/o vocalizaciones, además también se anota el nombre del individuo que realiza la acción.
En caso de que la acción se da con otra mona que no está en evaluación también se anota, igualmente si se da en todo el grupo también se anota o también se puede dar con otra especie la cual se identifica, y se anota en una esquina de la hoja fuera del cuadro de evaluación en ambos casos.
- Considerar que también se marca un punto de GPS con código REST a aquellos arboles de descanso cuando pasa mas de 30 min que las monas se quedan en el mismo lugar.
- Al finalizar la evaluación se sigue al grupo por 15 min más para tener una dirección referencial o si es por la ultima hora de evaluación del día se marca el árbol dormidero.
- Adicionalmente a este proceso, se recolecta las heces de los individuos en tubos con alcohol para determinar la dieta y/o posibles afecciones, para ello se rotula el tubo con la fecha y nombre del individuo del que proviene.

FOTOTRAMPEO PARA EL MONITOREO DE FAUNA

El fototrampeo ha sido una metodología ampliamente utilizada para la observación y registro de animales silvestres en campo. Se basa en el uso de dispositivos denominados como cámaras trampa, para registrar mediante fotografía y/o video la fauna presente en un determinado lugar.

La estación biológica Kawsay cuenta con 3 cámaras trampa en actividad, equipo que es usado para recolectar información fotográfica y/o video de la abundancia y comportamiento de especies sin la necesidad de captura; las cuales están ubicadas en puntos estratégicos, la cuales son “Colpa Alta”, “Colpa Grande” y “Árbol” para registrar la actividad en estos lugares.

La instalación se realiza cada dos semanas por la mañana al día siguiente de la fecha de recojo del instrumento, los datos almacenados en la tarjeta SD son transferidos a la computadora y almacenados en una carpeta debidamente nombrada con su intervalo de fecha.

MATERIALES:

- Mapa de la Estación Biológica Kawsay
- Agua
- Machete
- Botiquín

PROCEDIMIENTO:

Para la instalación:

- En la estación se renuevan las baterías de las cámaras trampa si es necesario cambiarlas y se configura la cámara revisando la hora y fecha, el formato en el que se quiera usar como video y/o fotografía, el tiempo de exposición (10 segundos) y la sensibilidad de captura. Se realiza la instalación para enseñar y practicar como se coloca una cámara trampa.
- En el lugar de la instalación siempre se busca que la cámara tenga una amplia visualización del entorno y que enfoque a la zona objetivo, luego verificar que en esa dirección no se encuentren hojas o ramas que puedan obstaculizar la vista, que reciba luz directa y que no haya ramas que puedan moverse constantemente con el viento, para evitar que la cámara registre datos nulos.
- Finalmente, se debe ajustar el equipo a una superficie estable y recta que no sea fácilmente movida del lugar donde la colocamos, para confirmar que se coloca correctamente podemos hacer uso del visor de imagen que se encuentra en la cámara. Procedemos a prenderla, revisar la configuración, fecha y hora y nos retiramos por el mismo camino por el que vinimos sin pasar por enfrente la cámara.

Para el recojo de cámaras:

- Nos ubicamos fuera del rango de la cámara y se procede a destapar la cámara para poder apagarla, luego con cuidado se suelta la correa y se la lleva a la estación para su mantenimiento.

También se instalaron más cámaras para poder observar al ocelote recién liberado en la concesión en este caso no se retiraron las cámaras sino se hizo un cambio en las tarjetas de memoria, las cuales se procesaban ese mismo día y luego eran formateadas para poder reemplazar a las que estaban en ese momento en las cámaras, el recojo se hizo cada semana.

TRANSECTO DE MAMIFEROS

Esta metodología propuesta es complementaria y menciona una manera de estimar la densidad poblacional y riqueza de mamíferos; el método de transecto consiste en recorrer un sendero exclusivo para el inventario, observando y anotando todas las especies presentes hacia ambos lados del transecto. Los transectos deben abarcar en lo posible los diferentes microhábitats presentes en la unidad de vegetación, por lo que no son necesariamente dispuestos en línea recta (MINAM, 2015).

MATERIALES:

- Mapa de la Estación Biológica Kawsay
- Agua
- Reloj
- Binoculares
- Linterna
- Machete
- Botiquín

PROCEDIMIENTO:

- Se procedió a realizar caminatas lentas de 1 km por hora, las cuales se realizan en dos horarios, por la mañana y otro por la tarde. Al tener una distancia de recorrido establecida y una proyección perpendicular de los individuos, se cuenta con un área y si agregamos las especies o números de individuos podemos obtener datos de abundancia y densidad.

- En la hoja de evaluación se registra la hora de inicio y final, las trochas evaluadas, el clima, la hora del avistamiento, la especie, el número, la distancia al Transecto, la referencia del kilómetro, el comportamiento (alimentándose, desplazándose, durmiendo, etc.), se coloca si es de tres tipos: Avistamiento (A), Huella (H), otros (o) en las observaciones.

ESTUDIOS DE FENOLOGÍA

Esta actividad se realiza para identificar las especies dentro de la Concesion Kawsay y su etapa de floración y/o fructificación, determinando que poblaciones de árboles están fructificando y en qué zonas están ubicadas. Además de poder llevar un registro mensual de otras especies como palmeras, lianas, etc. Esto es importante ya estos árboles son los que brindan alimento a los maquisapas y otros animales, es necesario hacer esta data para realizar una guía de aquellos arboles cuyo fruto conforma la dieta de los maquisapas para así poder realizar el monitoreo con mayor facilidad y también sabemos que donde están estos árboles la subsistencia de los maquisapas es más viable.

MATERIALES:

- Mapa de la Estación Biológica Kawsay
- Agua
- Binoculares
- Cámara
- Kit Fenología: una regla, una tela negra y fichas fenología
- Machete
- Botiquín

PROCEDIMIENTO:

Son 4 transectos de fenología repartidos en las trochas de Kawsay, cada transecto es revisado una vez al mes.

- Se recorre un transecto buscando flores o frutos frescas a una distancia máxima de 1 m de la trocha.
- Una vez encontrado flores o frutos frescas se localiza el árbol o palmera del cual fructifica, haciendo uso de los binoculares.

- Confirmada la observación se le da un código y toma datos del árbol, especie, familia, tipo de hojas, corteza o látex, olor, color y observaciones adicionales que nos puedan ayudar a identificar el árbol en caso no se haya podido.
- Después sacamos el kit de fenología para el registro fotográfico, el cual debe contener la semilla, hoja, fruto partido, código y la escuadra como referencia, todo sobre la tela negra.
- Los datos se apuntan en la hoja de evaluaciones y las fotos van a un registro virtual en la estación.

APOYO A OTROS INVESTIGADORES

APOYO EN EL MONITOREO DE AVES EN CUERPOS DE AGUA MEDIANTE LA METODOLOGIA DE CONTEO POR PUNTOS

Se realizó durante el mes de mayo- junio del 2023 durante dos horarios de 5 am a 12 pm y de 4pm a 6pm a cargo de la investigadora Bach. Amanda Vargas, cabe recalcar que solo participe en el periodo de junio.

Este método consiste en identificar y contar aves desde un sitio definido denominado “punto de conteo”. El punto de conteo abarcará una superficie circular de 25m de radio y dentro del mismo, el monitor deberá contar todas las aves que vea y escuche a lo largo de un periodo de 5 minutos. Durante el periodo de muestreo habrá que evitar contar en más de una ocasión a un mismo individuo. Es necesario especificar en los formatos de registro aquellas aves que fueron observadas únicamente sobrevolando el punto de conteo. Una vez pasados los 5 minutos de observación, el monitor deberá llevar a cabo un nuevo muestreo en un punto de conteo diferente.

MATERIALES:

- Mapa de la Estación Biológica Kawsay
- Agua
- Binoculares
- Cámara
- Reloj
- La app Merlín o una guía de aves

- Machete
- Botiquín

PROCEDIMIENTO:

- Se determinaron 6 puntos de conteo, de los cuales tres eran cerca al río y tres cerca a pantanos.
- Al llegar al punto de conteo, sigilosamente empezamos a escuchar y observar por 10 min.
- Anotamos la especie del ave, o el número de grabación o foto en caso no poder identificarla, el número de individuos por especie, el punto de conteo y el clima.
- Después de 10 min nos desplazamos al siguiente punto de conteo y repetimos la misma acción, al finalizar todos los puntos de conteo se realiza una data de las especies y se identifica a las demás mediante las grabaciones y fotos que se tomaron.
- Los resultados fueron dados por el respectivo investigador (Bach. Amanda Vargas) a cargo mediante una presentación que fue expuesta ante todos.

MANTENIMIENTO DE LAS TROCHAS

MATERIALES:

- Mapa de la Estación Biológica Kawsay
- Agua
- Cintas
- Plumón indeleble
- Machete
- Botiquín

PROCEDIMIENTO:

- Se evalúa previamente que trocha necesita mantenimiento, ya que muchas veces por fenómenos como los fuertes vientos o lluvias pueden haber ocasionado que las trochas se vean obstaculizadas por ramas o incluso el tronco de árboles o en muchos casos también se puede dar

el crecimiento de los cuerpos de agua como son los pantanos y ríos por ello es necesario el mantenimiento y monitoreo de trochas.

- En otros casos se realiza la limpieza de las trochas que son utilizadas para transecto de mamíferos y transecto de fenología, ya que muchas veces entorpece que estas actividades se lleven de manera correcta.
- Se hace la limpieza de hojas y ramas de una trocha entera y también se puede reponer cintas de señalización de kilometraje de la trocha si es que esta esta muy desgastada e impide que podamos localizar algún camino.

MONITOREO DE VARIABLES CLIMÁTICAS

PROCEDIMIENTO:

- Se realiza dentro de la estación base y se toma los parámetros de temperatura, humedad y precipitación.
- Para el monitoreo de la precipitación se tiene un pluviómetro se utiliza para medir la cantidad de precipitación caída (líquida o sólida) en un determinado lugar y durante un período determinado, expresándola en “milímetros de precipitación” (mm).
- Para el monitoreo de la temperatura y humedad se tiene un termómetro digital, que muestra datos de temperatura mínima y temperatura máxima, igualmente con la humedad que muestra la humedad máxima y la humedad mínima.
- La toma de estos datos se realiza a las 7 pm en punto y se colocan en un cuadro, que luego es pasado a la data en laptop.

PROCESAR DATA

La base de datos de la EBK está organizada en carpetas digitales según año y actividad que se realiza (cámaras trampa, monitoreo, variables climáticas, avistamientos de animales).

DATA MONITOREO MONAS:

Se colocan todos los datos de las fichas de evaluación en el mes, día y mona correspondiente.

DATA CAMARAS TRAMPA:

El procesamiento de estos datos consiste en observar los videos y fotos e identificar las especies que aparecen usando de apoyo libros o guías fotográficas, luego se debe repartir los videos y fotos con los animales registrados a sus respectivas carpetas con los nombres de las especies, estos datos posteriormente son ingresados a una tabla Excel, esta actividad se hace constantemente durante la semana.

Debemos tener en cuenta que se puede encontrar mas de dos especies por video o fotografía para ello debemos revisar la fecha y hora del video y evaluar a cada especie individualmente.

DATA FENOLOGIA:

Se ingresan todos los datos de la ficha a un documento de Excel y se procede a colocar las fotografías en carpetas con sus respectivos códigos.

DATA VARIABLES CLIMATICAS:

Se ingresan todos los datos de temperatura, humedad y precipitación a un documento de Excel, en cada mes y día correspondiente.

DATA AVISTAMIENTOS DE ANIMALES:

Se ingresan todos los datos de los avistamientos casuales que se anotan cada día que se realiza una actividad, en estos datos van la especie, numero de individuos, trocha si es posible en que kilometro de la trocha, comportamiento, de que tipo es avistamiento(A), Huellas (H) u Otros (O) y los observadores.

TRACKING DE OCELOTE (*Leopardus Pardalis*)

La radio telemetría es la transmisión de información por medio de ondas electromagnéticas desde un transmisor, colocado a un animal, hacia un receptor (Kenward, 2001a).

Para el monitoreo del ocelote liberado se utiliza la radio telemetría por tierra, usando ondas de radio de muy alta frecuencia (VHF). Mediante un receptor portátil se reciben las ondas de radio que viajan a distancias cortas, pero

requieren de baja potencia y con ello se logra determinar la posición del animal (Kenward, 2001b).

MATERIALES:

- Antena o Receptor VHF Agua
- Machete
- Botiquín

PROCEDIMIENTO:

- Se realiza el recorrido por las trochas en busca de entablar conexión con el radio collar colocado al ocelote “Milo” que fue liberado el pasado 4 de Julio dentro de la Concesión. Al momento de realizar el recorrido se debe tener en cuenta la posición de la antena, puesto que los directores deben estar perpendicular al suelo en todo momento de la búsqueda.
- Se debe estar observando la pantalla del receptor cada 5 minutos por si se llegase a entablar conexión con el radio collar y direccionar la antena de manera correcta para que se logre descargar todos los puntos de posición del animal.

RESULTADO:

- Se pudo hacer contacto una vez en el tiempo que estuve en la concesión y se logro descargar a la Data de varios puntos de GPS indicando fecha y hora, lo que nos sorprendió fue el hecho de que en un día el ocelote podía recorrer más de tres kilómetros.

V. AGRADECIMIENTOS

Al Biólogo Raúl Bello, por darme la oportunidad de poder desempeñara actividades que me ayuden a generar experiencia en el campo de mi carrera y brindarme todos los conocimientos que pueda tener sobre estas diferentes metodologías de manera desinteresada.

A la Bióloga Juliana Vandenbroeck, por brindarme sus enseñanzas de manera desinteresada, brindarme consejos, no olvidare lo rico que cocinas y que no te gusta perder, admiro tu pasión y espero que siempre logres lo que te propongas Julie.

A todos los investigadores, practicantes, tesisistas, voluntarios y personas que pude conocer durante mi estancia gracias por enseñarme y por dejarme enseñar también.

VI. BIBLIOGRAFIA

1. **Aquino, R., & Encarnacion, F. (1994).** Primates del Peru. Informe de Primates, 1-127.
2. **Bello, R., Timson, S., Rosemberg, F., & Escate, W. (2012a).** *Programa de Rehabilitacion y Reintroduccion del mono araña, Ateles chamek(Humboldt 1812), en el Sureste de La Amazonia Peruana.* Resolucion Administrativa N° 197-2012-GOREMAD-GGRPRMRFFS-ATFFS-TAM-MANU.
3. **Dew, J. (2001).** Synecology and seed dispersal in woolly monkeys (*Lagothrix lagotricha poeppigii*) and spider monkeys (*Ateles belzebuth belzebuth*) in Parque Nacional Yasun'í, Ecuador.
4. **Dew, J. (2008).** Spider monkeys as seed dispersers. In: Campbell CJ (ed). Spider monkey. The biology, behavior and ecology of the genus *Ateles*, pp. 155-182.
5. **Kenward R. 2001a.** *A manual for wildlife radio tagging.* Academic Press, San Diego, California. New York: Harcourt Publishers. 400 pp 11.
6. **Kenward R. 2001b.** *Historical and practical perspectives.* In: Millsbaugh J. & Marzluff J, eds. Radio tracking animal populations. San Diego: Academic Press. Pp 3–12
7. **Klein, L. (1977).** Feeding behavior of the Colombian spider monkey. In Primate Ecology, PP. 504-539.
8. **Link, A., & Di Fiore, A. (2006).** *Seed dispersal by spider monkeys and its importance in the maintenance of neotropical rain-forest diversity.* Journal of Tropical Ecology, 22(03).
9. **MINAM. (2011).** "Estudio de Especies Cites de Primates Peruanos". MINAM, Peru
10. **Roosmalen, V., & Klein. (1988).** *The Spider Monkeys, Genus Ateles*
11. **SERFOR, S. N. (2018).** LIBRO ROJO DE LA FAUNA SILVESTRE AMENAZADA DEL PERU. Lima, Peru.
12. **Van Roosmalen, M. (1985a).** Habitat preferences, diet, feeding strategy and social organization of the black spider monkey (*Ateles paniscus paniscus* Linnaeus 1758) in Surinam. Acta Amazonica 15, 1-238.

VII. ANEXOS

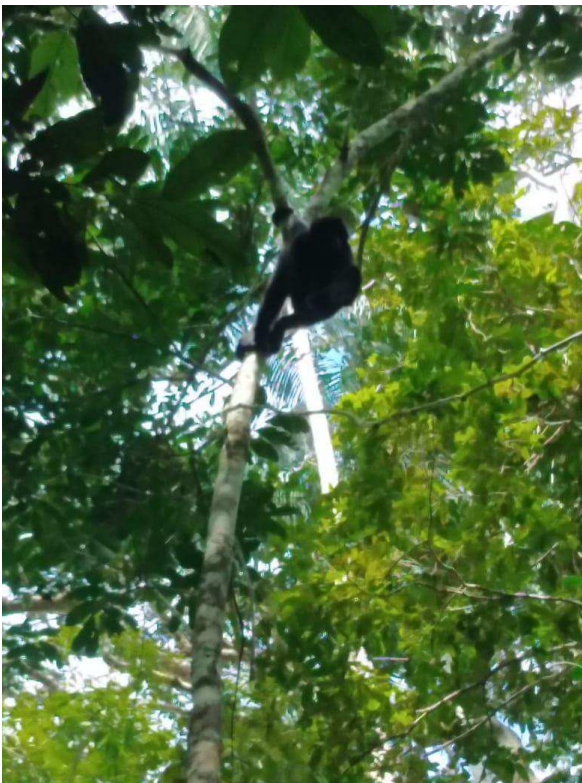
FENOLOGÍA



TRANSECTOS MAMIFEROS



MONITOREO MONAS



CAMARAS TRAMPA

